



De Codrico Toren te Rotterdam

*Energieprestatie (BENG) in het kader van de aanvraag
omgevingsvergunning bouwen*



De Codrico Toren te Rotterdam

*Energieprestatie (BENG) in het kader van de aanvraag
omgevingsvergunning bouwen*

Opdrachtgever: RED Company B.V.
Rapportnummer: H 8751-3-RA-003
Datum: 27 november 2023
Referentie: MN/SkS/ /H 8751-3-RA-003
Verantwoordelijke:
Opsteller:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Toetsingscriteria	6
2.1	Bouwbesluit 2012	6
2.2	Commerciële ruimten (Casco oplevering)	6
3	Gebruikte software en normering	7
4	Bouwkundige uitgangspunten	8
4.1	Bouwkundig tekenwerk	8
4.2	Dichte constructies	8
4.3	Ramen en deuren	8
4.4	Lineaire koudebruggen	8
4.5	Thermische massa	8
4.6	Luchtdoorlatendheid	9
4.6.1	Infiltratie	9
4.6.2	Verticale doorvoeren door de thermische schil	9
5	Installatietechnische uitgangspunten	10
5.1	Verwarming	10
5.1.1	Opwekking	10
5.1.2	Distributie	10
5.1.3	Afgiftesysteem	10
5.2	Warm tapwater	10
5.2.1	Opwekking	10
5.2.2	Voorraadvaten	11
5.2.3	Distributie	11
5.2.4	Afgifte	11
5.3	Ventilatie	11
5.3.1	Type ventilatiesysteem	11
5.3.2	Warmteterugwinning	11
5.3.3	Ventilatoren	11
5.3.4	Ventilatie debieten	12
5.3.5	Distributie	12
5.4	Koeling	12
5.4.1	Opwekking	12
5.4.2	Distributie	12
5.4.3	Afgiftesysteem	12
5.5	Energieopwekkingsinstallatie	12



6	Registratie	13
7	Berekeningsresultaten	14
7.1	BENG	14
7.2	Energielabels	14

1 Inleiding

Op Katendrecht aan de Rijnhaven te Rotterdam is de Codrico fabriek gelegen. Deze fabriek zal een nieuwe huisvesting krijgen waarna het terrein herontwikkeld zal worden.

Hierbij zal de monumentale fabriek worden gerestaureerd en zal daarnaast sprake zijn van nieuwbouw. Het totale project bestaat uit 4 onderdelen waaronder een woontoren met een hoogte van 220 meter. Het totale programma behelst circa 1.500 woningen waarvan circa 763 in voornoemde woontoren; de overige woningen zullen in de andere 3 onderdelen worden gerealiseerd zoals in het zogenaamde 'Wandgebouw' en het rijksmonument 'de groene kubus'. Daarnaast zullen in deze 4 onderdelen ook andere stedelijke functies gerealiseerd worden zoals winkels, restaurants, culturele functies etc.

Onder de woontoren komen een fietsenstalling en diverse ruimten ten behoeve van technische installaties. In onderstaande afbeelding is onder andere de Codrico Toren weergegeven.



f 1.1 De Codrico Toren

Het is bij vergunningaanvraag, oplevering, verhuur of verkoop van woningen, woongebouwen en utiliteitsgebouwen verplicht om een energieprestatierapport (BENG-berekening) met bijbehorende (voorlopig) energielabel aan te leveren. De resultaten van de berekening geven de energetische kwaliteit van het pand weer, welke onafhankelijk is van de gebruiker. Sinds 1 januari 2021 is de nieuwe wetgeving omtrent de energieprestatie en energielabels van gebouwen van kracht. Een energieprestatierapport dient daarbij opgesteld te worden conform NTA 8800:2023. In voorliggend rapport worden de verschillende BENG berekeningen voor dit project gepresenteerd en getoetst aan de verschillende eisen. Ook worden de gehanteerde uitgangspunten voor de BENG in dit rapport vastgelegd. Dit rapport beschouwt alleen de Codrico Toren.

2 Toetsingscriteria

De energieprestatie van de Codrico Toren wordt getoetst aan de criteria uit het Bouwbesluit 2012.

Alle eisen voor energieprestatie gelden in principe op gebouwniveau, echter deze moeten conform NTA8800:2023 ook opgesplitst worden in gebouwdelen met woonfuncties en gebouwdelen met utiliteitsfuncties. Er zijn dus twee delen waarvoor een aparte eis aan de energieprestatie geldt. De woonfunctie (vanaf de tweede verdieping omhoog) en het commercieel programma in de plint bestaande uit bijeenkomstfuncties (begane grond en eerste verdieping).

In bijlage 1 is op de plattegrond weergegeven welk deel van het gebouw bij welke berekening hoort.

2.1 Bouwbesluit 2012

Vanuit het bouwbesluit 2012 geldt dat de primaire energiebehoefte, het gebruik van fossiele energie en het aandeel hernieuwbare energie van de gebouwdelen ten minste moeten voldoen aan de in tabel 2.1 weergegeven grenswaarden. Deze bouwbesluiteisen zijn deels afhankelijk van de vormfactor (gebruiksoppervlakte/ verliesoppervlakte) van het gebouw. In het geval van meerdere gebruiksfuncties dienen de eisen naar gebruiksoppervlakte gewogen te worden. In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden voor de gebouwdelen van de Codrico toren weergegeven.

t 2.1 Eisen Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de energieprestatie van de Codrico toren

Gebouwdeel	BENG 1: Energiebehoefte	BENG 2: Fossiel energieverbruik	BENG 3: Aandeel hernieuwbare energie
Woonfunctie	$\leq 65,00 \text{ kWh/m}^2$	$\leq 50,00 \text{ kWh/m}^2$	$\geq 40,0\%$
Bijeenkomstfunctie	$\leq 90,00 \text{ kWh/m}^2$	$\leq 60,00 \text{ kWh/m}^2$	$\geq 30,0\%$

2.2 Commerciële ruimten (Casco oplevering)

Wat betreft het commercieel programma in de plint van het woongebouw worden installaties voorzien door de huurder/koper van deze ruimte(n). Deze ruimten worden casco opgeleverd. Het is niet mogelijk of zinvol om in dit stadium de BENG-2 en BENG-3 van deze gebruiksfuncties uit te rekenen en te toetsen aan het Bouwbesluit.

Wel zijn bovengenoemde commerciële ruimten getoetst aan het Bouwbesluit wat betreft BENG-1 middels een niet geregistreerde berekening.

3 **Gebruikte software en normering**

De berekeningen zijn uitgevoerd conform BRL 9501 geattesteerde software Uniec 3.2, versie 3.2.1.5, conform NTA 8800:2023 en ISSO 75.1 en 82.1 methode 2020 (5^e druk), inclusief errata, aanvullingen en interpretaties.

Peutz is een conform BRL 9500 gecertificeerd bureau voor het berekenen en afmelden van zowel woongebouwen (BRL 9500-W) als utiliteitsgebouwen (BRL 9500-U). Alle energieprestatieberekeningen zijn uitgevoerd door hiervoor gediplomeerde energieprestatieadviseurs.

De berekeningen zijn zowel op gebouwniveau als ook voor de individuele appartementen uitgevoerd (ten behoeve van voorlopige energielabels). Bij het berekenen van de individuele woningen is gebruik gemaakt van representativiteit. Er is uitsluitend gebruik gemaakt van representativiteit indien de appartementen identiek zijn (conform ISSO 82.1).

4 Bouwkundige uitgangspunten

4.1 Bouwkundig tekenwerk

In de berekening is uitgegaan van het bouwkundige ontwerp zoals weergegeven op de OV-tekeningen van Powerhouse Company d.d. 15-09-2023.

4.2 Dichte constructies

Voor de R_c -waarden van de dichte constructies is in de berekening uitgegaan van de hieronder gepresenteerde R_c - en U -waarden:

- Elementengevel	$U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Vloer boven fietsenkelder	$R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Interne wanden (naar onverwarmde ruimten)	$R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Dak	$R_c \geq 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Overkragingen	$R_c \geq 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$

4.3 Ramen en deuren

Voor de U -waarden van de ramen (dus kozijn en beglazing gezamenlijk) en de g -waarden van de beglazing is uitgegaan van ramen met een drievoudig isolatieglas: $U_w \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, met een g -waarde van 0,55.

Voor het commercieel programma wordt uitgegaan van een U -waarde van $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ en een g waarde van 0,25. Deze wordt eveneens voorzien van binnenzonwering.

4.4 Lineaire koudebruggen

Het warmteverlies door thermische bruggen is binnen de nieuwe rekenmethodiek op meerdere wijzen te bepalen. Er is in deze berekening uitgegaan van de forfaitaire bepalingsmethode.

4.5 Thermische massa

Voor de massa van de constructie wordt uitgegaan van massief betonnen vloeren en massief betonnen wanden.

4.6 Luchtdoorlatendheid

4.6.1 Infiltratie

Met betrekking tot de infiltratie wordt uitgegaan van $0,25 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$ (meetwaarde). Deze waarde geeft de luchtdoorlatendheid van de schil aan, uitgedrukt in dm^3/s per vierkante meter gebruiksoppervlakte bij een drukverschil van 10 Pa.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning is het toegestaan een eigen waarde voor de $q_{v,10}$ op te geven. Bij de berekening bij oplevering is dit slechts toegestaan indien meetwaarden beschikbaar zijn (steekproefgrootte 10% van het woningaantal).

Bij het commercieel programma in de plint wordt in afwijking op het bovenstaande uitgegaan van een meetwaarde van $0,15 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$

4.6.2 Verticale doorvoeren door de thermische schil

Bij de rekenmethodiek conform NTA 8800 dient het aantal verticale leidingen die in directe verbinding met de buitenlucht staan, te worden ingevoerd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om standleidingen voor hemelwater of afvalwater; ventilatiekanalen vallen hier niet onder.

Het uitgangspunt is dat alle voornoemde verticale leidingen door de thermische schil geïsoleerd worden.

5 Installatietechnische uitgangspunten

5.1 Verwarming

5.1.1 Opwekking

De warmteopwekking van alle gebouwdelen wordt gerealiseerd middels een WKO systeem.

- Type opwekker	Warmtepomp – elektrisch
- Functies opwekker	Verwarming
- Bron warmtepomp	Grondwater
- Type bronsysteem	doublettype
- COP	4,80 (forfaitair)
- Energiefractie	1,0

5.1.2 Distributie

- Type distributie	Tweepijpssysteem
- Ontwerp aanvoertemperatuur	40 °C
- Waterzijdig inregelen	Inregeling onbekend
- Leidingen binnen/buiten verw. zone	Leidingen, kleppen en beugels geïsoleerd
- Leidinglengte	Maximaal 7km binnen, 100m buiten
- Aanvullende distributiepomp	Aanwezig, vermogens onbekend

5.1.3 Afgiftesysteem

- Type oppervlakteverwarming	Vloerverwarming
- Isolatie oppervlakteverwarming	Zonder isolatie volgens NEN-EN 1264.
- Ruimtetemperatuur regeling	Forfaitair
- Type ruimtetemperatuur regeling	Automatische temperatuurregeling per ruimte

5.2 Warm tapwater

5.2.1 Opwekking

Het warmtapwater wordt geleverd door Eneco.

- Type opwekker	Externe warmtelevering
- Regio	Rotterdam
- Warmtenet	Eneco – primair warmtenet
- Primaire energiefactor	0,35
- Hernieuwbare energiefactor	0,6
- CO2 emissie coëfficiënt	0,068 kg/kWh

5.2.2 Voorraadvaten

- Grootte voorraadvat	2000 liter
- Aantal voorraadvaten	10 stuks
- Warme aansluitingen	geïsoleerd

5.2.3 Distributie

- Circulatieleidingen	Circulatieleiding met warm tapwater
- Lengte circ. leiding	8000 m
- Diameter circulatieleiding	Onbekend
- Isolatie circulatieleiding	> 25mm, kleppen en beugels geïsoleerd
- Distributiepomp aanwezig,	forfaitair vermogen
- Afleversets	763

5.2.4 Afgifte

- Lengte uittapleidingen	bepaald conform NTA8800:2023
- diameter uittapleiding keuken	10 mm.

5.3 Ventilatie

De woningen worden ieder voorzien van een ventilatiebox met WTW.

5.3.1 Type ventilatiesysteem

- Ventilatiesysteem	Dc. Mechanische toe- en afvoer – centraal
- Invoer systeem	Product specifiek
- Systeemvariant	BRINK Flair 300NL 2-zone met CO2 sensoren in alle verblijfsruimten
- Koelregeling	Automatische passieve koelregeling

5.3.2 Warmteterugwinning

- Rendement WTW 0,937	
- Bypassaandeel 1,00	
- Toevoerkanaal naar WTW	Geïsoleerd, isolatiedikte 80mm met 0,028 W/mK.
- Lengte toevoerkanaal	maximaal 30m horizontaal + hoogteverschil naar aanzuiglocatie

5.3.3 Ventilatoren

- Nominaal vermogen	24,2 W per woning

5.3.4 Ventilatie debieten

- Debiet onbekend

5.3.5 Distributie

- Luchtdichtheidsklasse kanalen LUKA A,B of C

5.4 Koeling

5.4.1 Opwekking

De koudeopwekking van alle gebouwdelen wordt gerealiseerd middels een WKO systeem.

- Type opwekker Koudeopslag – Grondwater
- Vergunningsjaar bron 2013 of later
- EER 23 (forfaitair)
- Energiefractie 1,0

5.4.2 Distributie

- Type distributie Watergedragen
- Ontwerp temperatuur aanvoer 12, retour 18 °C
- Waterzijdig inregelen Inregeling onbekend
- Leidingen binnen/buiten verw. zone Leidingen, kleppen en beugels geïsoleerd
- Leidinglengte Maximaal 8km binnen, 100m buiten
- Aanvullende distributiepomp Aanwezig, vermogens onbekend

5.4.3 Afgiftesysteem

- Type afgiftesysteem Vloerkoeling
- Ruimtetemperatuur regeling Forfaitair
- Type ruimtetemperatuur regeling Automatische temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)

5.5 Energieopwekkingsinstallatie

Geen energieopwekking nodig.

6 Registratie

De in voorliggende rapportage besproken berekeningen zijn op 13-09-2023 geregistreerd in de databank van de Rijksoverheid. De registratiegegevens van de gebouwen zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Voor registratiegegevens van de individuele appartementen wordt verwezen naar de individuele energieprestatierapporten in bijlage 1. Let op: de EP-online database laat geen leestekens (punten) toe. In de geregistreerde bouwnummers zijn deze vervangen door streepjes (-).

t 6.1 Registratiegegevens Codrico toren

Unieke omschrijving	Registratienummer	Provisional ID	Opnamedatum
		4A3970EE12024C959869BD	
Codrico toren	348145688	E1BE38C52A	13-09-2023

7 Berekeningsresultaten

7.1 BENG

De BENG-berekeningen van de Codrico Toren op basis van de OV geeft de volgende resultaten. In bijlage 1 en 2 is de invoer en de uitvoer van de berekeningen opgenomen.

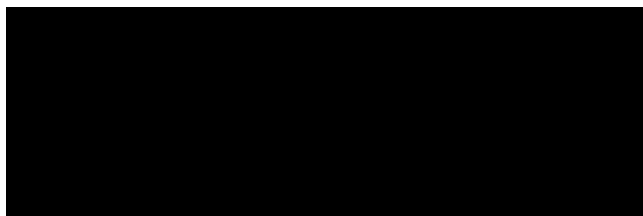
t 7.1 Rekenresultaten BENG berekening

Gebouwdeel	Aspect	Eis bouwbesluit 2012	Rekenresultaat
Woonfunctie	BENG 1:		
	Energiebehoefte	$\leq 65,00 \text{ kWh/m}^2$	64,27 kWh/m ²
	BENG 2: fossiel energieverbruik	$\leq 50,00 \text{ kWh/m}^2$	31,70 kWh/m ²
	BENG 3: aandeel hernieuwbaar	$\geq 40,0\%$	61,4%
Bijeenkomstfunctie	BENG 1:		
	Energiebehoefte	$\leq 90,00 \text{ kWh/m}^2$	85,77 kWh/m ²
	BENG 2: fossiel energieverbruik	$\leq 60,00 \text{ kWh/m}^2$	-
	BENG 3: aandeel hernieuwbaar	$\geq 30,0\%$	-

Uit bovenstaande tabel is op te maken dat met de huidige bouwkundige en installatietechnische uitgangspunten, zoals beschreven in hoofdstuk 4 en 5 van dit rapport, wordt voldaan aan de eisen uit Bouwbesluit 2012.

7.2 Energielabels

In Bijlage 3 zijn de resulterende (voorlopige) energielabels per bouwnummer weergegeven.



Bijlage 1

BENG-berekening woningen



Algemene gegevens

omschrijving	Codrico toren te Rotterdam
plaats	Rotterdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	combinatie koop/huur
opname	detailopname
datum berekening	28-08-2023

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **13 september 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Codrico toren te Rotterdam	De Codrico Toren	4A3970EE12024C959869BDE1BE38C52A	348145688	13-9-2023
1. app 68-01	app 67-01	629D683561884D1E8B7A39FB1F73CAB4	172826780	13-9-2023
2. app 68-02	app 67-02	67C477D2F2524150B850484E7C97A7F7	895397936	13-9-2023
3. app 68-03	app 67-03	8DDADF7D6A6849F18E77D2811FAA0B47	383917888	13-9-2023
4. app 66-01	app 66-01	910B9F494BE749509F1D344844AD4196	681962367	13-9-2023
5. app 66-02	app 66-02	8C1EC73F314B4662A57C255AE7072468	939086001	13-9-2023
6. app 65-01	app 65-01	E1372FAF85854A91AA9D6AC5A1E91088	450867493	13-9-2023
7. app 65-02	app 65-02	1DEA99DCAD1349B9A93D9438BE684DA1	399992534	13-9-2023
8. app 64-06	app 64-06	1298562083E548D28CD96FC58C5A8E41	234395503	13-9-2023
9. app 64-02	app 64-02	1080A68C1343403FB78730184A650CA5	139301057	13-9-2023
9. app 64-02	app 63-02	54480C4C30EE402688C76C24C2ABC8B3	346203594	13-9-2023
9. app 64-02	app 62-02	D313F26255BA4CF8B730FBE45CEE0CDE	826355286	13-9-2023
9. app 64-02	app 61-02	A0B957BB5E6C44FC8341A34B423A8101	150529764	13-9-2023
10. app 64-03	app 64-03	BAA48B84C25246D1BC898A00CF7AF8B6	281742224	13-9-2023
10. app 64-03	app 63-03	1BD139EC11234FDABA44B84181B468C6	968971787	13-9-2023
10. app 64-03	app 62-03	4038A49E66134F90A7C71E26ACE521C9	841822311	13-9-2023
10. app 64-03	app 61-03	52A0FB1C35B94C9B8D1250889914F183	412255730	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
11 app 64-05	app 64-05	8EC502E195BB4D67994948BCAD700B4A	746555799	13-9-2023
12. app 64-01	app 64-01	522DE31126F244BBAD04917C9539E2B6	488238778	13-9-2023
12. app 64-01	app 63-01	73FCD8D39B8045E98DDE607750661CBD	246140689	13-9-2023
12. app 64-01	app 62-01	D0F5DE0087AF4792A3B5BF3EDA7006A4	360758691	13-9-2023
13. app 64-04	app 64-04	13A004BCA979452786DC10BB31429EF0	304273430	13-9-2023
13. app 64-04	app 63-04	408CF762B15745D7A1EE7FFBE938A773	238932254	13-9-2023
13. app 64-04	app 62-04	113A05430801448A9B79478167413C90	159296389	13-9-2023
14. app 63-06	app 63-06	F178B4400987452F9B2BEB0CAC616970	465906151	13-9-2023
15. app 63-05	app 63-05	7866A2504F384E34B542C39C3EE4EA47	796947168	13-9-2023
16. app 61-06	app 62-06	6D5382F8DB804400B3F7D458F74F4D96	596612138	13-9-2023
16. app 61-06	app 61-06	110297D671604E2D8A1959372C064E07	990204388	13-9-2023
17. app 61-05	app 62-05	DB879900C2BB441C8DDC89A86439EE9D	926033013	13-9-2023
17. app 61-05	app 61-05	C98998F51D9C4635ACDCF6AEBAFDC5E8	395138930	13-9-2023
18. app 61-01	app 61-01	680A4B2A0D064F45BD77C9A02F233E69	134518305	13-9-2023
19. app 61-04	app 61-04	F3D29D7591D94CBC8E3786691ECC634C	988577124	13-9-2023
20. app 58-08	app 60-08	B7213AD9C77E4249A4E6A3763B13C4DA	916034501	13-9-2023
20. app 58-08	app 59-08	7CFBDDE90B134F29B628CF7FC181F5B7	842652346	13-9-2023
20. app 58-08	app 58-08	8AC107A3593041E5B3819099E94E3E14	316760468	13-9-2023
21. app 58-04	app 60-04	D81F8192F34F46799A6599110E57D3CE	120401990	13-9-2023
21. app 58-04	app 59-04	DE638C6FF14C43218B09D8098D14D3FA	405863974	13-9-2023
21. app 58-04	app 58-04	0D9DF17775B5455EA009DDDD7C0C95DC	257757570	13-9-2023
22. app 58-03	app 60-03	2B04BFC3A8744BDEB3EA79FFE4C59D17	176006382	13-9-2023
22. app 58-03	app 59-03	87E1C312733B452695BD1D2C634B33DD	738519455	13-9-2023
22. app 58-03	app 58-03	E93254F977C6426496B21D8529C8AE37	571282740	13-9-2023
23. app 60-07	app 60-07	78FAAD215E6D4A70AEBA7C151734FF83	976728862	13-9-2023
23. app 60-07	app 59-07	73E7FF8ECAD14B15972D0F3F5A219830	848785952	13-9-2023
24. app 58-01	app 60-01	F4199E753F3D411981FBA05EF46FC61D	531852805	13-9-2023
24. app 58-01	app 60-02	A4C29D5792FC4C008CAEBB9AC0495E4C	937855236	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
24. app 58-01	app 59-01	029B38193B0C40C0920F21273BEBB890	119487470	13-9-2023
24. app 58-01	app 59-02	FF61CE9021D0462D9F1C850C86F79C8A	422893559	13-9-2023
24. app 58-01	app 58-01	5EB90E348E2E486892762BD3AEA68A08	341187770	13-9-2023
24. app 58-01	app 58-02	1EEED86A82404D14B9DE241808D004B9	343458044	13-9-2023
24. app 58-01	app 57-02	862B9254211343DBB42D81BAAE58506E	154689592	13-9-2023
24. app 58-01	app 56-02	781D6B8F1DA047128D5257EA926D81B2	259336350	13-9-2023
24. app 58-01	app 55-02	7B428F514EB348F38E7D2817696FF84F	805143555	13-9-2023
24. app 58-01	app 54-02	E317045610C84891B63C86C37CF8287C	219503345	13-9-2023
24. app 58-01	app 53-02	4E38E1D189F04F369DBDF6507FB2EA8F	204296225	13-9-2023
25. app 58-06	app 60-06	8D49B12FA4DB4384886D608381FA30B4	994331356	13-9-2023
25. app 58-06	app 60-05	42D698EF3EC9437B996A395F87B95DC9	701324880	13-9-2023
25. app 58-06	app 59-05	3FF43D9DE91644F2BC143172A0F1949E	453122450	13-9-2023
25. app 58-06	app 59-06	9FD6DB88C8024566852297D188A176A9	641414390	13-9-2023
25. app 58-06	app 58-05	E1E913BBAF6B4613B9242D62E6465338	817987990	13-9-2023
25. app 58-06	app 58-06	A1887CD63C4A44CFB4F0B249620117B4	908746660	13-9-2023
25. app 58-06	app 57-05	9B562926086246F08E39BFD1B9676D5B	442801579	13-9-2023
25. app 58-06	app 56-05	FAF3F0B1AA604002899DA2785F80067A	364481055	13-9-2023
25. app 58-06	app 55-05	8DE6C735616C42C5A65DC07964D53E14	696629380	13-9-2023
25. app 58-06	app 54-05	B32FCBB369B14B98B2B57908A704282A	610341790	13-9-2023
25. app 58-06	app 53-05	64DEAC1EACA94F4AB876A6643F27D0FB	912715121	13-9-2023
26. app 58-07	app 58-07	3015215887A74C04867C5729B1760500	446062923	13-9-2023
27. app 57-01	app 57-01	27C97752FC0644BBB4732AF386402ACB	527846831	13-9-2023
28. app 57-06	app 57-06	0699B388BB9546E9AF9A8C73C4DC276D	765889365	13-9-2023
29. app 57-07	app 57-07	AE920C8EF53D4B7DAD841F51EBBBD94B	272139932	13-9-2023
30. app 57-08	app 57-08	0623A9882390435DB452D183D03A57F5	478977256	13-9-2023
31. app 57-09	app 57-09	1352ED7A537E479B9A630FD5D4230758	116785184	13-9-2023
32. app 53-03	app 57-03	90496044189F4753BA4ECCD659119022	336623422	13-9-2023
32. app 53-03	app 56-03	A3F070EA626B4C19B28094531E22504E	906543289	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
32. app 53-03	app 55-03	C77574991F974A289D97A1BF0BA2DC36	835218740	13-9-2023
32. app 53-03	app 54-03	B8BEEF86F4644D1D9D86869D2EA3D957	233756383	13-9-2023
32. app 53-03	app 53-03	43D4CCCF51BD469C8BB1A304379397E0	293035507	13-9-2023
33. app 53-04	app 57-04	7DE1F27579AF4AFABC350198238D069B	874886843	13-9-2023
33. app 53-04	app 56-04	677125A134B5443599BD0F5F01B9DC76	264558339	13-9-2023
33. app 53-04	app 55-04	0D8691EB7AE74A82BCE33BF73DF25F4E	519580096	13-9-2023
33. app 53-04	app 54-04	37E022FD0CE146E88F33E36F583F1CEA	563721613	13-9-2023
33. app 53-04	app 53-04	4FE7006B9F3440DFA97F9DBF5D44AFAA	445681792	13-9-2023
34. app 53-01	app 55-01	768E4A016F7B4650B8B82E452B88073B	710342147	13-9-2023
34. app 53-01	app 54-01	CBA96A60148841FCBCB2838D09CA7EE6	997238756	13-9-2023
34. app 53-01	app 53-01	D8A270BA6A834D20AA15CB7194668FD0	588226701	13-9-2023
34. app 53-01	app 52-01	ABB0E69D659046BB98B4A5B6DDC51F4C	772243955	13-9-2023
34. app 53-01	app 51-01	FE7E657662B54FEB8F79AEBACC1937E	259354077	13-9-2023
34. app 53-01	app 50-01	2BC1D3E4AD144019B55357B872378990	244019990	13-9-2023
34. app 53-01	app 49-01	58FC42A4FFF64669924FEA611B895286	325706426	13-9-2023
34. app 53-01	app 48-01	7C78E93F917D462FBE9E158A3D4146A2	498949424	13-9-2023
34. app 53-01	app 56-01	3343808E113248B99D4AD4E2664E7A89	286098039	13-9-2023
35. app 53-06	app 56-06	13DD0E6221F348EF8C31C94CB5BAA155	372284036	13-9-2023
35. app 53-06	app 55-06	E00177B7C0554C6CA1A0BABA41D39CF0	190081879	13-9-2023
35. app 53-06	app 54-06	9863FB73D1624762A74A4D79BC8EB563	807912785	13-9-2023
35. app 53-06	app 53-06	B27CF72F98EE4F2098A53ACFC0264221	312285589	13-9-2023
35. app 53-06	app 52-07	06882DA2AC2542298A87B36451AB6509	791029700	13-9-2023
35. app 53-06	app 51-07	6B54BA06F606468FAD12D1B997D47B7D	916112615	13-9-2023
35. app 53-06	app 50-07	D7119D972077431AAE95177D18A4AF04	234763050	13-9-2023
35. app 53-06	app 49-07	19865C1FB0514317A488A8B7B5BBE512	581032688	13-9-2023
35. app 53-06	app 48-07	F1F83FAD1CEE47D59D14544E73E11C08	721134051	13-9-2023
35. app 53-06	app 47-07	3CB27253EFA74EFC97A48E47CDFC3149	620005798	13-9-2023
35. app 53-06	app 46-08	572F4276CE7640E9BC68910355F583A7	258925097	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
35. app 53-06	app 45-08	D7998AF9B2AA44CB848F4ADE87D3D812	777206699	13-9-2023
35. app 53-06	app 44-08	07D38224CADF42C9BAF709C4BFFFAF91	940357768	13-9-2023
35. app 53-06	app 43-08	6572032E5AE34F778CA054F066EE0BC2	336736009	13-9-2023
35. app 53-06	app 42-08	C7971465F4AF41FB848F8A06B1A62B50	704293845	13-9-2023
36. app 53-07	app 56-07	06BA500BC0384406832BA30786854E46	779119678	13-9-2023
36. app 53-07	app 55-07	1F763DD4393D417CA5B3E0FF5C895732	722193981	13-9-2023
36. app 53-07	app 54-07	AE889D746A7B4608ABEDE58514608864	193854752	13-9-2023
36. app 53-07	app 53-07	76D6EDC73BC54265AA1D596C51FC773D	984340270	13-9-2023
36. app 53-07	app 52-08	698884A8B4244E4ABA48415895D2D7F9	494505126	13-9-2023
36. app 53-07	app 51-08	F01123A8554E471F8FD1CB48FBA00122	656718407	13-9-2023
36. app 53-07	app 50-08	108A72721B244E9F901D0D6BF2C0BD28	993478220	13-9-2023
36. app 53-07	app 49-08	FA8E27FEC21147C5A60A96DBE800C8F7	575633049	13-9-2023
36. app 53-07	app 48-08	7423E90F6D634ABC9C34B75A20B4E63C	564139518	13-9-2023
36. app 53-07	app 47-08	DB85FB0E28BA40F0875DE37C254578E4	350056997	13-9-2023
36. app 53-07	app 46-09	9C53C5E8AE0E40209678C77B82BAC929	858482575	13-9-2023
36. app 53-07	app 45-09	24C3E6DDA8B74A5998D93BF3866973E0	683621040	13-9-2023
36. app 53-07	app 44-09	17DDF054C5A6482580B4D60EB6505BD5	864550571	13-9-2023
36. app 53-07	app 43-09	746C79EE7D284395A1762E37D3E1CC9F	440606846	13-9-2023
36. app 53-07	app 42-09	6BC18C719CD84DBDAE68DA1BADEB11F9	352499539	13-9-2023
37. app 53-08	app 56-08	544E03FE425847B287D2241BFF91E871	301307570	13-9-2023
37. app 53-08	app 55-08	9431BB3A2EBE40ED8B065BCCA06DC62C	588904107	13-9-2023
37. app 53-08	app 54-08	85F164A1B9A64D5BB5C1D181A9566A69	611542481	13-9-2023
37. app 53-08	app 53-08	81CEAD5846CD4FB3B4A1A248CDBAEA24	524005084	13-9-2023
37. app 53-08	app 52-09	F17E37228F6347F99B3B4A937248913A	545722809	13-9-2023
37. app 53-08	app 51-09	D767EEAEB3D448E18DCB59D0A16C704A	909060848	13-9-2023
37. app 53-08	app 50-09	0D0519F2CEE54A7EB302180F63C612C6	196539833	13-9-2023
37. app 53-08	app 49-09	B63BB2CBB7C543A5A3A94CC74E1130FC	955968434	13-9-2023
37. app 53-08	app 48-09	EEBA6A338323404E8FCEA47D6F6F5AFF	898651499	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
37. app 53-08	app 47-09	EBB99C82BD744428A9D7F982D99C564A	622310665	13-9-2023
37. app 53-08	app 46-10	19CF81276A5344FBA256D20964228C96	378785795	13-9-2023
37. app 53-08	app 45-10	08730C16BD3444BB9CC030B422C22D3F	336237042	13-9-2023
37. app 53-08	app 44-10	F3831BEBAB494D84BB27B7C92F6BD2D2	243965310	13-9-2023
37. app 53-08	app 43-10	9CF783919DBF4472A8BEC4440DF01BA4	174814859	13-9-2023
37. app 53-08	app 42-10	94D7C28835954BB7BFEB9D0AA76D041D	113397598	13-9-2023
38. app 53-09	app 56-09	B27CAE963FD64A28B5297821ACC56C4D	481044164	13-9-2023
38. app 53-09	app 55-09	DF436511D11541C1929FD67B75703060	965532227	13-9-2023
38. app 53-09	app 54-09	06C79A5D800B48B48137B9495498D32D	312140540	13-9-2023
38. app 53-09	app 53-09	626A93E7CCC64DEE8501D1FDF4AEC4FD	514534631	13-9-2023
38. app 53-09	app 52-10	366C5450386D43798DDF080F5F0D3C62	676585360	13-9-2023
38. app 53-09	app 51-10	94843689EFA344B683E6D1CAEED9BAC3	901030739	13-9-2023
38. app 53-09	app 50-10	E18F53F8E9A147ECA57C10967A69EEFC	362374065	13-9-2023
38. app 53-09	app 49-10	45315B82701A42A1947D488D841BBE19	738208322	13-9-2023
38. app 53-09	app 48-10	8C8D6DF218DA4CCF9B63AF1C8E64A295	234369450	13-9-2023
38. app 53-09	app 47-10	67AC18521F4C41FE8950166EBEA6CF0B	231514116	13-9-2023
39. app 52-02	app 52-02	4F2A2DF6DC7D4F65A06B33C68908ED22	632346164	13-9-2023
40. app 52-03	app 52-03	900486AB9C2B4321BFA78F1CC515A692	665055249	13-9-2023
41. app 52-04	app 52-04	385E7F87E1F44FB19F1BD5BFCA3734D5	557428452	13-9-2023
42. app 52-05	app 52-05	B7F3BEFC335145029E00E72896513FA5	703383670	13-9-2023
43. app 52-06	app 52-06	950083472A3B41AD85E83620D9E0E9D0	667160802	13-9-2023
44. app 51-02	app 51-02	B2AE93E6359342ED91B2DC6006BD23F6	329334268	13-9-2023
44. app 51-02	app 50-02	5C171E1DD6804FB7933643E09F472CC5	408679360	13-9-2023
44. app 51-02	app 49-02	7549140E2B5E4F06A632A31A3D484AB9	551228301	13-9-2023
44. app 51-02	app 48-02	08AF4B4DA6554B57922A2BE090F39D4D	261196996	13-9-2023
45. app 47-03	app 51-03	5BB8A6735B9341F9B54F33A38378D198	738661946	13-9-2023
45. app 47-03	app 50-03	9568EA7FF1434FEF8658D81F24BC1944	544988140	13-9-2023
45. app 47-03	app 49-03	2D851E2829DD47DDAB9EBB0EA4279A1B	408358324	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
45. app 47-03	app 48-03	FD7437FAD1454177A9F84CCE0BC30188	476338189	13-9-2023
45. app 47-03	app 47-03	6540C12CE2D8478CAF8F3663F6A0CA54	974169353	13-9-2023
46. app 47-04	app 50-04	5DA0F3833DEA4AB8B0BA37F8D23CCBD0	581235060	13-9-2023
46. app 47-04	app 49-04	01791E6853104933A1D9024E0AA3549D	338109109	13-9-2023
46. app 47-04	app 48-04	9DD6292C6FE84FA4AE93C5115799CA0A	948539999	13-9-2023
46. app 47-04	app 47-04	10262ECFA15C44AFB640F49457399BCD	767668479	13-9-2023
46. app 47-04	app 46-05	889C636114F94B16A6F53886B07B6512	140593512	13-9-2023
46. app 47-04	app 45-05	6DEDC8FFEC5E4698AF1332B45F0F9AB7	613971152	13-9-2023
46. app 47-04	app 44-05	A32B31CFF7BE4928A8F95C5601113C2A	904395625	13-9-2023
46. app 47-04	app 43-05	4551FD3270E845CF9E5190345E87AEA2	562810328	13-9-2023
46. app 47-04	app 51-04	DB49894B975642FDA57682CAB6D7BA8F	611585900	13-9-2023
47. app 47-05	app 51-05	4DF307791D4349B5A0A37238AE303186	897267606	13-9-2023
47. app 47-05	app 50-05	A0669122224843918B84A232752BD308	450367400	13-9-2023
47. app 47-05	app 49-05	4CF964C5227646098799284063D700E6	489814359	13-9-2023
47. app 47-05	app 48-05	F926271B4E324143A6BFB62CD88E39A8	835281395	13-9-2023
47. app 47-05	app 47-05	F68C8D3013E14623B036240C4D253CD3	285668109	13-9-2023
47. app 47-05	app 46-06	81A76C099CE942E4A14409D7DB2FCAE2	938028923	13-9-2023
47. app 47-05	app 45-06	BE9423BEAEFA4C12B4C9682B01A3F0AC	709861620	13-9-2023
47. app 47-05	app 44-06	2894EDF36BBD46148603235E79DD730B	785054364	13-9-2023
47. app 47-05	app 43-06	6F5B75BBB1CE4785A823D42999021E4B	285584534	13-9-2023
47. app 47-05	app 42-06	9BDD3F0B544842C7B3EAF1B1DE626E0A	143304630	13-9-2023
48. app 47-06	app 51-06	ED3D50CBD6604B0B9E23F6688F94D5AD	352587738	13-9-2023
48. app 47-06	app 50-06	E83E933D837E49D790F3BA1F8DBBEAC5	441723445	13-9-2023
48. app 47-06	app 49-06	578C3F3733C945EEA42549242104FBB5	499499827	13-9-2023
48. app 47-06	app 48-06	DB21B92C026948AAAF7DC1DE6C5F62B0	603388826	13-9-2023
48. app 47-06	app 47-06	D3F0E734C7E8430D9958C401E5C8C335	267537955	13-9-2023
48. app 47-06	app 46-07	3752A18C234642F594ECDA5ADE421961	928352377	13-9-2023
48. app 47-06	app 45-07	B5ED3FCF7E6F44D5867D64C5735FC368	983258727	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
48. app 47-06	app 44-07	DFA0F2CCF46748668086C2D015D9331C	533641214	13-9-2023
48. app 47-06	app 43-07	085CB72EF8824E6B97DAEC1091EA4AA8	293509268	13-9-2023
48. app 47-06	app 42-07	6AB849EF13AD4CEA974DD5D9DFE49D67	304975060	13-9-2023
49. app 47-01	app 47-01	2BA325B449284D82B0436381213B4EAF	389854244	13-9-2023
50. app 47-02	app 47-02	05A79394D9324C7FA4E6981BFD32C300	570316959	13-9-2023
51. app 46-11	app 46-11	9BA8640F4BF94A45A9D3E84A8525AA57	274384280	13-9-2023
52. app 46-01	app 46-01	6769AFE26E534660A7BE69F3921E2EBD	759442885	13-9-2023
53. app 46-02	app 46-02	BF6CAE2EA05C422C9EFE5C11F6C3CF8A	116542664	13-9-2023
54. app 46-04	app 46-04	A276826F3A694BB79F359A6A3F6828A6	713909134	13-9-2023
55. app 42-11	app 45-11	A0F05CE78B0747B2A7BE548FCCAF3AF2	805506305	13-9-2023
55. app 42-11	app 44-11	FE4FB18DA52C4A05BDB2A5FBBBE07835	797693282	13-9-2023
55. app 42-11	app 43-11	AA3DB872507D44C3A92DF873EED6A26B	895133787	13-9-2023
55. app 42-11	app 42-11	683BEDFAD8954DA4894AB1090DF4DB39	610068430	13-9-2023
56. app 42-01	app 45-01	3CA78FBC6F88428ABA82150AE951E189	537357993	13-9-2023
56. app 42-01	app 44-01	37BFFFEED745412386DB0D9D0AA22F7A	987500417	13-9-2023
56. app 42-01	app 43-01	F7D540329AF547C99D5B6FA0207F30DF	888742137	13-9-2023
56. app 42-01	app 42-01	FAEA7D7A3A874D0090B570131F23F6EF	371156968	13-9-2023
56. app 42-01	app 29-01	94D804BD1EDD435FB7BD71EA50B515B1	980595101	13-9-2023
56. app 42-01	app 40-01	D1E0C85BDA3C4F81A17EEDFB72014A04	518026450	13-9-2023
56. app 42-01	app 39-01	BEFC42EFDE31490AAA6FF0FCB6971334	627378651	13-9-2023
56. app 42-01	app 38-01	27F8734DD61C41BC97EC276B61828AE6	373063015	13-9-2023
56. app 42-01	app 37-01	0A4A8E4982844CF2BD3331D5B2A68E24	666003683	13-9-2023
56. app 42-01	app 36-01	D2003BA79FB649BE882CE00542B8A0B2	950212234	13-9-2023
56. app 42-01	app 35-01	CB7BD5AE23E441EDB4EA867BA7191718	437105210	13-9-2023
56. app 42-01	app 34-01	1B5B34E80E85486EB1BE509F2888CBE7	676762591	13-9-2023
56. app 42-01	app 33-01	02582908FE314514B52CF2EE6EE567E1	229044130	13-9-2023
56. app 42-01	app 32-01	25FDED3DC8FA4BD6969F29E7F83BB322	973542720	13-9-2023
56. app 42-01	app 31-01	278664E33FF648E08E7E6614F70DF67B	390299339	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
56. app 42-01	app 30-01	F9E237C9A7564F6A8EE12488DCCB711E	647161357	13-9-2023
57. app 42-02	app 44-03	EE4F2CCF19BC4DF8BB0644E44CBE76C9	597911885	13-9-2023
57. app 42-02	app 43-03	C9998EA02AEA421B8903055B0CB21D0E	321429084	13-9-2023
57. app 42-02	app 42-03	926186CB33DF47FBB3CD5640324329A6	519368939	13-9-2023
57. app 42-02	app 40-03	3A9F65E906B8473C98364FE2DFC5AED0	318943920	13-9-2023
57. app 42-02	app 39-03	D6730CBE904A43689529174DAEE6C974	540706334	13-9-2023
57. app 42-02	app 38-03	79BA4E94C9E744CAABB1C699840B04AA	904140751	13-9-2023
57. app 42-02	app 37-03	B72D3D45E325498496E0E92718E45AD7	228266762	13-9-2023
57. app 42-02	app 36-03	F658A1EC6E6546C7839890DEFA79AD7B	229746858	13-9-2023
57. app 42-02	app 35-03	E5F714205DE440E1A0C954BDBF103E0A	777392318	13-9-2023
57. app 42-02	app 34-03	968AF0C36DAD43F880373D1146CA3FBE	310541323	13-9-2023
57. app 42-02	app 33-03	D2C66470887848A88DA6281937F72158	423310768	13-9-2023
57. app 42-02	app 32-03	1D1FA07900054A0D9635F40EBDAA7A1B	420880379	13-9-2023
57. app 42-02	app 31-03	F148A237E0DB469DAD0D469B59239C20	411387261	13-9-2023
57. app 42-02	app 30-03	C4235DE8100E4132974D8FE112AF0621	208206917	13-9-2023
57. app 42-02	app 29-03	1F60369FC3CB4FD28FD5F4BAFD0813B2	611239462	13-9-2023
57. app 42-02	app 45-03	4CB2AF46CBAC4600B2B65E75408D464A	725496435	13-9-2023
58. app 42-04	app 44-04	4366C0D4332C4C28899562D7AEDE4252	565494405	13-9-2023
58. app 42-04	app 43-04	B914E1510DD44323A859B31667169D74	470647401	13-9-2023
58. app 42-04	app 42-04	54DF2101880F4B7DBDFD5334D694561D	332475153	13-9-2023
58. app 42-04	app 45-04	1CFF512BAF704EA0AB9C5F9C19902A05	917225399	13-9-2023
60. app 40-04	app 40-04	D46FDB2E6AEA4897AC3FE04A0C861819	904750978	13-9-2023
60.2 app 35-04	app 39-04	4D50993E20E942398B9E1FD8EFA3E8AF	207790577	13-9-2023
60.2 app 35-04	app 38-04	64A6C8D574B64C69860647EE17056F37	939522135	13-9-2023
60.2 app 35-04	app 37-04	2F4567A1EA81445C8BCA25782D8CFBFE	232285974	13-9-2023
60.2 app 35-04	app 36-04	F4F3DD15AA6B4A14B4E6EF08730E7B61	930622820	13-9-2023
60.2 app 35-04	app 35-04	5E6E569252004F3D90B496EB0133CA68	455108006	13-9-2023
61. app 40-05	app 40-05	61DE2A5A5C6A493896939934BD19BB18	597871036	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
62. app 40-06	app 40-06	24EBB23912B044C7880127F7E0925DD3	634942967	13-9-2023
63. app 40-07	app 40-07	9DFC7B5555EF4C73BAA39C084FF3A582	209873279	13-9-2023
63.2 app 39-07	app 39-07	CC05A750A2334C8C8C30C0D3610AD958	978796020	13-9-2023
63.2 app 39-07	app 38-07	B832092B39844CE5B021016130E954ED	770738461	13-9-2023
63.2 app 39-07	app 37-07	DA950E9977BF45ED80E277D8EE6FADCA	569041387	13-9-2023
63.2 app 39-07	app 36-07	2016CE27CD794C36B815290517CBED24	372476892	13-9-2023
63.3 app 35-07	app 35-07	E2C318B05D5A4411914494D99D802E3D	853895909	13-9-2023
64. app 40-08	app 40-08	0EC21693367B44C4B848FD881A09C50D	161793952	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 39-08	22813D8E41044F1FBD38F28325D164AF	501326650	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 38-08	8E86CB073B1346DD90384B1F73AA011C	821913621	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 37-08	42D940E0982542AFB62314289CCCBB49	223653690	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 36-08	1D3252A9BB0443D6BE7C8216FD7D85AE	201575024	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 35-08	D2C2BFAA82574055866FC90143ACD27C	890466658	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 34-08	759BB99C17A4444BB98C06FBDEE27E92	821066420	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 33-08	DDEDE66D195A448F86332618471280CB	363487463	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 32-08	62667479EF4946DD88D6B92DA310171B	617891369	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 31-08	D8150EFF92A043C3B9E9760C2C0A2081	399193390	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 30-08	8D951FE2E21B49DA88242386B3EA37C9	477042399	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 29-08	5F302A8A289E4647ACE328833622B998	504010130	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 28-08	326C0C08F1C5411E9F532B989B0F30BC	524835573	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 27-08	46C552470DFC42C3A347240EEE840F7F	718297386	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 26-08	10D5036CF3CC44998CF68C84133CD309	189614055	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 25-08	310F7F29DDCE49628BE710DACEE9A7B2	543413020	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 24-08	A6E3D561FF4C4476A5B0FD903C009B9C	594798991	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 23-08	DF5459761BBB452AA776A57303C212F9	384676340	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 22-08	E8BCB88C320E4211A7652D9D89BBE6BF	723518592	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 21-08	7501BD49F59F49E78FC510556AD571CE	511752155	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 20-08	96A4F5DAC1864DE9AA7ACC89DA1689B5	919662638	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
64.2 app 35-08	app 19-08	0393AF6ADCF04AB4A8B9D6314E774B18	436288345	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 18-08	7D72F8D3DB544EF1908C22F12AE241DD	688028329	13-9-2023
64.2 app 35-08	app 17-08	521D59FF9F474B9F9523B3BA6E4B99BA	922594181	13-9-2023
65. app 40-09	app 40-09	04A050AA518A4A218AD082C6DA01E895	572413415	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 39-09	30B433D091C34EDF997D1DBA892D682A	994862520	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 38-09	21A92C2D2F7E4A02AA4D5A78D3E1AFB2	545125420	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 37-09	DA0F750F71E34F678CA5D78D2B591EE5	630479811	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 36-09	5C3F805F1D274D1BAF95980FFAECA5E7	203868444	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 35-09	DC99E1DFE58149C8A9C3FE838BE1E8A5	261669850	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 34-09	22D75A9B6F17475CBBB874CC0EF1AB64	609448183	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 33-09	70ED677714E2410C821868D05621B3B2	256939962	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 32-09	519D77D9BA2F410D80B523ADD7AB5860	888913114	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 31-09	ECAD4106AC9E479CAE4E897CB417CE9D	715945610	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 30-09	8C1C3512FF63440393AD1A5392500DF1	645106707	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 29-09	FA81FB7DA331432B8B72CD01F961BC2E	484731531	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 28-09	A2A229E4DF3141289E97566564EFF714	594328573	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 27-09	B50F8B9F5D40406F8E694278042909C1	365945730	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 26-09	4161BF88CF7A4C5182F873D26DC436F6	526522800	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 25-09	D5B6FF2E190345C7860811371C345CC1	278354786	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 24-09	19CB9F4D386F436E89A55008CB7F4642	990571634	13-9-2023
65.2 app 35-09	app 23-09	CE644AD91B8643B88B859A3BF73F0786	930744706	13-9-2023
66. app 40-10	app 40-10	69AE6F5039194A1594573BB594B0A6E7	814641908	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 39-10	7C4F1C5C10F34751A093EA3F651531E4	563720189	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 38-10	C5E1944032B74BBE90FCE2DFD38C8586	537892254	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 37-10	069E7842C5D443B6AE52B98FB6C8B930	946864950	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 36-10	661CF72C05AC45DC9BF16F85D8C484CB	229290991	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 35-10	CFC6098906AD4348A178D212183D7190	414308347	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 34-10	9F97336A74B24DAFAD746D2077963C00	506359750	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
66.2 app 35-10	app 33-10	566DAA76B6484CF39DBC9C18FBDF6668	589590856	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 32-10	60DE6F26CD74473A804AEDF1747C3C1D	648451355	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 31-10	07F9767189E64D3383893D56A19E5801	929567122	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 30-10	98743EF033304C04B9307CA380586606	550312092	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 29-10	0EC7859D1DC44412B2C2DC064A3225AF	509318502	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 28-10	E26DA671CECF4565B1E271ECF6FF31FD	811271109	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 27-10	14995071E3F14C198B9E097D39A04F35	322292920	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 26-10	D41F4BA8D9954FCC838CB7A3478FD37F	957461720	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 25-10	2F6DF5B26F51423B9909969027B46643	451204918	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 24-10	9032D53B322345DDA3116DC6C9A03C01	739254455	13-9-2023
66.2 app 35-10	app 23-10	57635ADE181A4C06B14637B715643A6F	942581970	13-9-2023
67. app 40-11	app 40-11	EB938FDDC956476AAF4ABED3124012B9	141452663	13-9-2023
68. app 40-12	app 40-12	88BD52EAA47C41BDB0B7C89B24077D74	739214676	13-9-2023
69. app 40-13	app 40-13	DDE4CAB9333C419DA2D2FB7B3BCBB9EB	714235740	13-9-2023
70. app 40-14	app 40-14	747DCE2CEA394394987DB2B30505333B	256727340	13-9-2023
71. app 39-05	app 39-05	27A66CE68FDD40A09D3CD2706AF5292E	292095296	13-9-2023
71. app 39-05	app 38-05	BAA8A8F32B64488389ED25D4BAA39A98	550247361	13-9-2023
71. app 39-05	app 37-05	257F99669BC84C78B97D45E9B094C80A	708272587	13-9-2023
71. app 39-05	app 36-05	67531120559F441D94B96E6F2E0A726D	962192193	13-9-2023
71.2 app 35-05	app 35-05	ADBD40C0C6B14FA6AD6269E092C27E83	443610903	13-9-2023
72. app 39-06	app 39-06	74AD7D107C6A4B70B04E541499370F01	294568098	13-9-2023
72. app 39-06	app 38-06	A81926E5E6EE4BF7A2E85589C090C5C6	864796377	13-9-2023
72. app 39-06	app 37-06	D064B8AA0A1C40E4BA66412FAB35B1A1	872894022	13-9-2023
72. app 39-06	app 36-06	D1F032419C5A4F8FBE89390FF296A189	775693420	13-9-2023
72.2 app 35-06	app 35-06	61F1A2B1AD454C2E9EEAEF06DAEA1BF1	450907259	13-9-2023
73. app 35-11	app 39-11	CB35C01FAA5546B1BD0089B8600F0FDD	517471395	13-9-2023
73. app 35-11	app 38-11	6D17C0F8D02B487881E411C75318C53E	626394510	13-9-2023
73. app 35-11	app 37-11	A9F3C2C63C744CF3BAD32B4211605476	320693703	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
73. app 35-11	app 36-11	B0EFE56DB1B84A8E949EE730BDEFF864	312187531	13-9-2023
73. app 35-11	app 35-11	8B69F682A5604D908BE789920BCB78D2	458306680	13-9-2023
74. app 35-12	app 39-12	C6A970D707EC40A2832E6DC6CD07160F	539139221	13-9-2023
74. app 35-12	app 38-12	0404D4872AF24CFBBBD6C3A0ACA80B9E	425428760	13-9-2023
74. app 35-12	app 37-12	5DBE0FE1D8784C76A964351E3DCC8FB2	406121655	13-9-2023
74. app 35-12	app 36-12	A0BB667D63844B8BA78D4788CABA49C0	523105988	13-9-2023
74. app 35-12	app 35-12	174121D2DFDE461BA25C5905127B61DA	512292875	13-9-2023
75. app 35-13	app 39-13	E6AD11CBD7334EECBDD105293DD16129E	795140540	13-9-2023
75. app 35-13	app 38-13	4694ADD8DEBD4A86898F89804394BA28	261481575	13-9-2023
75. app 35-13	app 37-13	0E3739EB46954565BB56406FF157A4BC	908406964	13-9-2023
75. app 35-13	app 36-13	EE1EF8396D504A1CA322AC2593EA4681	109092636	13-9-2023
75. app 35-13	app 35-13	AA8743DB0A444B3C9646F3E28A882E09	499315492	13-9-2023
76. app 35-14	app 39-14	25BE9CFC3654453CB0455A00523AB656	409693959	13-9-2023
76. app 35-14	app 38-14	6C8F92373AC04BBFBE94C6D76C38C522	926508430	13-9-2023
76. app 35-14	app 37-14	E7CFD6A419E24D2EB3A819C10801CDC3	876930422	13-9-2023
76. app 35-14	app 36-14	F7F8256F24D348D2AA61706EF0CB8DA5	904546524	13-9-2023
76. app 35-14	app 35-14	F8C9C7CFEE9442D792A0A5C045CCF106	618289434	13-9-2023
77. app 29-14	app 34-14	FF5F7B3A1FAD4530A100FDE197048100	136873017	13-9-2023
77. app 29-14	app 33-14	7BD8A9CD0B07451FB1685981902ADF8F	509815984	13-9-2023
77. app 29-14	app 32-14	11C972E756B6449B8D6E495CE12A379B	251809997	13-9-2023
77. app 29-14	app 31-14	20A225059599458CA78DC54FA7FA6054	159119790	13-9-2023
77. app 29-14	app 30-14	B6FDD839D5BD489284F8D842B7E89459	681835187	13-9-2023
77. app 29-14	app 29-14	547E4CE86AF44C9AA6A6CE35A6E09C70	953594920	13-9-2023
77. app 29-14	app 28-14	9EA771ECEF574947BDBD0003D0F8C33B	844556774	13-9-2023
77. app 29-14	app 27-14	2EFD4C64124C47AA8DD8302BD5D46EE2	403517448	13-9-2023
77. app 29-14	app 26-14	70AC1F15474947E2853F9D5B13CDD1AA	311243484	13-9-2023
77. app 29-14	app 25-14	45782A8537A44273AEDCC149561850EE	846286210	13-9-2023
77. app 29-14	app 24-14	5B0C0D4E110643AB86544D8CFA4493D9	200536760	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
77. app 29-14	app 23-14	9074891DC0D34AC6BF1B581E4764FAEF	941067622	13-9-2023
78. app 29-13	app 34-13	1AD3F6209CD546138F402723C79E6090	694851220	13-9-2023
78. app 29-13	app 33-13	18D1920EEF354936B3ABA12B987812E8	750936216	13-9-2023
78. app 29-13	app 32-13	53A589D7BA804DFF80844CC2531470A7	442378841	13-9-2023
78. app 29-13	app 31-13	9C3E2B9FBE334A73BA3DCECEB07BF063	954765114	13-9-2023
78. app 29-13	app 30-13	FF9D9D70B6F441F9B1CB85DABDE3D892	105477527	13-9-2023
78. app 29-13	app 29-13	9825FB1671294349BAAF7448D3DFED14	409308780	13-9-2023
78. app 29-13	app 28-13	7E41DDF910764A0280E771C64EF9E759	947718618	13-9-2023
78. app 29-13	app 27-13	34279D750FF04A479D24574D2EC2214A	855119032	13-9-2023
78. app 29-13	app 26-13	AD849BBF288448B9B1AE38D9CE800F4B	232009259	13-9-2023
78. app 29-13	app 25-13	1CDAD34B1B324B03B72DB69E2BED4FDB	141534758	13-9-2023
78. app 29-13	app 24-13	49C01B693F874BB28C2F384ABBE2684D	257085889	13-9-2023
78. app 29-13	app 23-13	16905CD0DDF946188A56EC22478B597F	797153676	13-9-2023
79. app 29-12	app 34-12	4427684022A84C7599340F05B2C29EC2	965377581	13-9-2023
79. app 29-12	app 33-12	75DB27839C6F4010A3A8C2D044D7A151	430948360	13-9-2023
79. app 29-12	app 32-12	6DA78D0667D94F37ADE34BB15AB6842A	752315250	13-9-2023
79. app 29-12	app 31-12	B7F7B7FED57D443FA44C444768A0A049	685264749	13-9-2023
79. app 29-12	app 30-12	D2B5CF138B5E4E51AD270E4EC1D47892	659374808	13-9-2023
79. app 29-12	app 29-12	E21DC434527A40F1AC4FA42C60817530	109676981	13-9-2023
79. app 29-12	app 28-12	5A29430628844998A3985CA656950A87	557690419	13-9-2023
79. app 29-12	app 27-12	FCC398D035F34623ABFD7373B5A74945	772205358	13-9-2023
79. app 29-12	app 26-12	CB1599B0C7864CF1A3585C9788A7748F	155799484	13-9-2023
79. app 29-12	app 25-12	C6B7D04D99654E1D9436AD85DD69D298	312321065	13-9-2023
79. app 29-12	app 24-12	A7F3EC3CF566418080A1B9E1324FD451	684696757	13-9-2023
79. app 29-12	app 23-12	78755D55345E45AABC6427DA19D38DF1	912925978	13-9-2023
80. app 29-11	app 34-11	382103030D934BC886E40B33BF8D9FC0	827656646	13-9-2023
80. app 29-11	app 33-11	897ABA474CE242CBA82D033C37E77D3A	491377125	13-9-2023
80. app 29-11	app 32-11	4380705E89A14F689B112F5D7B4640E8	625163620	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
80. app 29-11	app 31-11	5EFC76FAB9634BF888297DC1360EF84B	556980499	13-9-2023
80. app 29-11	app 30-11	5281B4DD90AF4080BADFF4AAF13A3604	702778564	13-9-2023
80. app 29-11	app 29-11	B1DE27F0A23A4C268581FD49A115B439	244760860	13-9-2023
80. app 29-11	app 28-11	FFC87FCEF6954DB6BBA94EC4B42CF924	744801503	13-9-2023
80. app 29-11	app 27-11	42D0DB97F46243FBB16FF63FC57BA905	687113696	13-9-2023
80. app 29-11	app 26-11	5B9C53B430864C7F8371605A7B429494	179627570	13-9-2023
80. app 29-11	app 25-11	D278B14B4FAF485B90FB93396FE6682B	418622322	13-9-2023
80. app 29-11	app 24-11	ABDE98502447453187861E576C70E269	715923158	13-9-2023
80. app 29-11	app 23-11	F8E7C00906C0474BB50EB4BAA48F9D1A	839448041	13-9-2023
81. app 34-04	app 34-04	C17FFD46CFF84C8AB140E473FC153D1C	187674826	13-9-2023
82. app 34-05	app 34-05	2072C97DA153448BA745A32902B06F70	659387992	13-9-2023
83. app 34-06	app 34-06	E5533D118DB14F89863DFAB5D11C6C27	445699723	13-9-2023
84. app 34-07	app 34-07	322F5671EA5543C8B034879DC0CA2B86	837840879	13-9-2023
85. app 29-04	app 33-04	DE82B8529EBB4896A27F8662670FE259	123892053	13-9-2023
85. app 29-04	app 32-04	2CAEAECDD11E4FF1B5BA765A3418FA86	837622207	13-9-2023
85. app 29-04	app 31-04	2C912ADE8451469FAF828109A79A7620	548062791	13-9-2023
85. app 29-04	app 30-04	0858D04E7F93488987B7B93E107786B4	877866818	13-9-2023
85. app 29-04	app 29-04	77114DB7A8F64F6687BEAC23BF81AB2A	619074450	13-9-2023
85. app 29-04	app 28-04	4954CF1482274C9A95C6297FA0FB3D1A	246846586	13-9-2023
85. app 29-04	app 27-04	EEDF37D6A6C2427F9416232BD0CFC2B6	964547880	13-9-2023
85. app 29-04	app 26-04	5EE455132A9842EFA04B5D2BFCE7D6D8	432025777	13-9-2023
85. app 29-04	app 25-04	3C53A57A30534347AFB8417E7480FA50	759535292	13-9-2023
85. app 29-04	app 24-04	5B5D4E7C150846BEBE25F3367D0E70EF	354594072	13-9-2023
85. app 29-04	app 23-04	4FA16FD76D544320B2AE1D9B469C3E33	825149216	13-9-2023
85. app 29-04	app 22-04	F1752C8781574BD68C5958C881331C28	905599779	13-9-2023
85. app 29-04	app 21-04	81A80B67AAC64CC2807EC34B8C0D4C90	736545803	13-9-2023
85. app 29-04	app 20-04	77D41E0E36C348A7AD8167942E4C871D	827546660	13-9-2023
85. app 29-04	app 19-04	F44BA21556FE4298BE2115DA71189D29	666491884	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
85. app 29-04	app 18-04	C6D8010A285C46448669BE8D4B6C9AFB	129712516	13-9-2023
85. app 29-04	app 17-04	D52E591878FA402F98D2E0B8712D7ED2	473067225	13-9-2023
85. app 29-04	app 16-04	28C7CAE8F2AB4E5BBFC104EAF07453BC	196995413	13-9-2023
85. app 29-04	app 15-04	09BD8D70F83944198D025732EE49A927	876550777	13-9-2023
85. app 29-04	app 14-04	0A826DEEAB884148A3D735D8F23E20DC	749257970	13-9-2023
85. app 29-04	app 13-04	A3F14D9D0824439DA537A0C736C66177	831156788	13-9-2023
85. app 29-04	app 12-04	5CB73575990840178C045047456F1D0D	616136821	13-9-2023
85. app 29-04	app 11-04	7734772DDD4249A1A6644675D94470D2	978041331	13-9-2023
86. app 29-05	app 33-05	7B1B5640DF894A649A63C010A0152BD3	511177781	13-9-2023
86. app 29-05	app 32-05	A6B204EB9D434C4DAF8E4A4EADA7604C	293153139	13-9-2023
86. app 29-05	app 31-05	E98F030038C9435C84D272EA2F19C7DF	474332550	13-9-2023
86. app 29-05	app 30-05	BBB548A3E6A445C18C284EE48AB3B52E	306831089	13-9-2023
86. app 29-05	app 29-05	96A35934741E449FA894BF95C0BF156B	466159328	13-9-2023
86. app 29-05	app 28-05	7D6EDBB2A8D7467B9366596FB385C667	341075619	13-9-2023
86. app 29-05	app 27-05	2105116B680D41D4A6B38A78C0C512D9	461815783	13-9-2023
86. app 29-05	app 26-05	451EA2F6C0074935947B2F57A14C382F	415006612	13-9-2023
86. app 29-05	app 25-05	B4EB9A17CC9E47B0A3C599751E674C6A	982862775	13-9-2023
86. app 29-05	app 24-05	5E23D19CC151465FAFA5A30E777E1E65	914686926	13-9-2023
86. app 29-05	app 23-05	1388ADB64267479EBB47886C05E004BB	705437863	13-9-2023
86. app 29-05	app 22-05	33FA45326F1D4D01BE57C0D2CBA66A36	732713729	13-9-2023
86. app 29-05	app 21-05	711C34FC432E4628BA30014B313BC239	398115527	13-9-2023
86. app 29-05	app 20-05	3389CF75BF7B4C91816A16B43DF2C321	883383494	13-9-2023
86. app 29-05	app 19-05	3DEC8D923BE14DD7AD83C0F328A13CB7	620700762	13-9-2023
86. app 29-05	app 18-05	91B39AB3603945C9A593C4D4247AAE00	143237305	13-9-2023
86. app 29-05	app 17-05	C975503C1E5B4AD4B04B0AEAA2572C98	163053121	13-9-2023
87. app 29-06	app 33-06	504B96C953974174B064E4FFF407B4F6	763083045	13-9-2023
87. app 29-06	app 32-06	382A13F75A104FC5A24FF777626CE8B6	255744572	13-9-2023
87. app 29-06	app 31-06	193878B8E3C84D929C65F42121271C77	445970352	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
87. app 29-06	app 30-06	0C3CE6083E4F4BFDBB564EC79902C46E	507137474	13-9-2023
87. app 29-06	app 29-06	3DF87F17C07D484BAA04589FBCD47350	589732602	13-9-2023
87. app 29-06	app 28-06	D49BBD1DC62143C58F1F3E64B9214BE4	400176944	13-9-2023
87. app 29-06	app 27-06	ED434229BEDF4EA8B45C825B58796269	511454326	13-9-2023
87. app 29-06	app 26-06	EE77E7BF9CD34609BBED17EE008615F4	640230374	13-9-2023
87. app 29-06	app 25-06	E154E0FD2FDF40ACB28D5B447B6725D6	192911405	13-9-2023
87. app 29-06	app 24-06	35499698195044CF93084ED3E0DFA937	996959373	13-9-2023
87. app 29-06	app 23-06	7675721B501F4E6FA0B2CABE29EDD567	136632051	13-9-2023
87. app 29-06	app 22-06	2E9FB0ABB36A4AE0BD10921B411014FB	182602370	13-9-2023
87. app 29-06	app 21-06	B9BE5EFEBAD4414F91F4ECC4D95313DC	535916279	13-9-2023
87. app 29-06	app 20-06	63A84B7361B24B29935948D0EBA2D1CD	302999279	13-9-2023
87. app 29-06	app 19-06	4106E04621B5486BAC65322616A57804	107403183	13-9-2023
87. app 29-06	app 18-06	A20385A2BA0940D19B2312A0D5F466DB	284706000	13-9-2023
87. app 29-06	app 17-06	E824431E2D554E46AE09DA12405829B5	233166506	13-9-2023
88. app 29-07	app 33-07	F4F26F84B2E3485D9174417DB1FAC751	924795244	13-9-2023
88. app 29-07	app 32-07	6FF017550102415BBF2845F98FB2C6F2	577514490	13-9-2023
88. app 29-07	app 31-07	542DD0B121E84E9798E8EC971F05F3BD	293180921	13-9-2023
88. app 29-07	app 30-07	8E7F8267CEF64297822911C275162960	627349985	13-9-2023
88. app 29-07	app 29-07	8DE066E6F74C437EADE493BE88872E1A	668092336	13-9-2023
88. app 29-07	app 28-07	3813D225D188477DBB8461878BFCBCAE	465771520	13-9-2023
88. app 29-07	app 27-07	761D6C68C8904DC8A1C60CFA9DAA6BF4	973132541	13-9-2023
88. app 29-07	app 26-07	D8153349F9B04069A03548C6D0DCDFCC	924351196	13-9-2023
88. app 29-07	app 25-07	943DDC5627F345749C9CB5ACC59D4136	560898393	13-9-2023
88. app 29-07	app 24-07	D3CE89A21BDD4008ABA32C77C31EF5EC	915599405	13-9-2023
88. app 29-07	app 23-07	EF6F55E401914D859A1FF6E3BDD70ADF	747683219	13-9-2023
88. app 29-07	app 22-07	72356A0C5BCB485D8132191586AF232D	880359500	13-9-2023
88. app 29-07	app 21-07	32D8985ACDD84509B5E6C013C2DF013C	325765522	13-9-2023
88. app 29-07	app 20-07	0EB9AEE207214C6C8B85D065C215C9CC	714928070	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
88. app 29-07	app 19-07	392A2BFEB5C51412690CB8D6F7DAD5E58	913727957	13-9-2023
88. app 29-07	app 18-07	BA37DDE116CF4D738545A47092FAD23C	232790425	13-9-2023
88. app 29-07	app 17-07	5A67C01CCC3E4C58A5998B718B0C3B7D	541441723	13-9-2023
89. app 28-01	app 28-01	7134FF02E5F84E5ABC8C459CF76203E7	533448153	13-9-2023
89. app 28-01	app 28-03	82CCB08FC56B4147B063D9C36F6E8DC9	816978440	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 27-01	94C1F2C1A37D4932A02245804B4185EE	795031221	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 26-01	BC57B74F54CE46B1969E2376841D2939	886755967	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 25-01	E5E771719D7D49CCA93641B7D1E83E76	905030930	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 24-01	487B746057604F29B30D6E2F39B462B6	617505895	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 23-01	A2425A344F4C4C42A6935D417E267732	987125084	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 22-01	4F24DD8F80B7405F8D094A0E06611DDE	775374805	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 21-01	80FE2DFD4E154A768F74869A53F41E57	406919938	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 20-01	8546CA9A716A40FA8B1461A54D6A12F7	375280480	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 19-01	8C456F21DC8F4D898C7918CCF92D9448	365218558	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 18-01	C3B925DC222F4246A8CCB28686B41847	822214880	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 17-01	A0E86203E1A440F5B24C9CDC81470991	948382818	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 16-01	B62090F2D65F4B56A67CA239335A7E4C	384541677	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 15-01	161F6C313520479093C2304D50659F89	484957740	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 14-01	CFA00E95DF2B4D32959C8F0A8DDB605C	116873188	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 13-01	6FC72C4DD62647E88A0809343E6F4002	690830294	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 12-01	3B6F4AD9C824424A99340C01A243C77C	838398601	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 11-01	4C148060D187471A973C96E9DEC82496	792759114	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 10-01	DEBD45073CE647A48F2AD5A018D0164F	852785483	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 09-01	63EC7390D2994B0CB90498BD100B54B7	343427564	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 08-01	BF0042E836F64017AE67C81E1D198DAC	717565683	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 07-01	A65623DADFA14EECA3DC2ABBA5E0642E	217442122	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 06-01	8850D4EBD421423E8D346634E3F32A5F	888140769	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 05-01	59637B68F4F243A6A7EECD53A023C5A3	241210501	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
89.2 app 23-01	app 04-01	6B463C37977143168575619F01C29991	265359375	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 03-01	EEDD95F6D0704A88B44843D681E4080B	255483960	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 27-03	B60E17E8C7B34FA0A7ECFA951B1087A2	148181363	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 26-03	D277385B78CD4D70957BE44AC00BD899	635679085	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 25-03	3A948953AA1F4E4293892E80102BEEF8	521451220	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 24-03	5ECBBEE6E4424D668A6A4055EF7A3964	938282130	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 23-03	23401AC53EE94E429A7E0A592A74F865	819435272	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 22-03	4993F5CEF2BA4E52B57A289E889AD412	397544157	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 21-03	0F6D35740BAD424A907FA6A212A8C0A8	788131734	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 20-03	2B56322AC84C47588CE5C4B1E20D597C	991735596	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 19-03	22BA568535F443708BC985C36A612A7B	301122192	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 18-03	129B7F659EA74BBEA8F731F18AD38F89	237712192	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 17-03	D26EFF21783D425A8E00D44A40E7676E	117573700	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 16-03	FF1B37266EFE4D6D9272485C7871B067	726888930	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 15-03	C0864DFA362649D09FBEC0F8382C8CC3	413566160	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 14-03	389280D7D2534834835C2D885A018107	763292369	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 13-03	8D58B707BF504EC4BC231DBBD16C2B8E	320367599	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 12-03	A5B7570FC0DB45088D0C1950FC80AFBC	760729773	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 11-03	AFF36B3F82E649AAB8135355EEB4FFC1	970563942	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 10-03	B5B794068AFE43599E94BE4A668A71F9	542675237	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 09-03	053429046FF048308EB4A26FFACCD9C6	902543570	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 08-03	05FC977485474D41933088BED907B1F4	304895064	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 07-03	F09DA2D393584F4AB81EDCADFF352F01	847286046	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 06-03	407E4E372205488F81F9915A585E2900	397141026	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 05-03	E1881B5D46B2435B91503981037579EB	114286139	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 04-03	AB6598E0682B4D2493BCFF48E85E3EC9	704605545	13-9-2023
89.2 app 23-01	app 03-03	89937082D49E485A82E286E724DFF6E9	834759809	13-9-2023
90. app 28-02	app 28-02	F92D675F1CDE4A03957F04AA97647167	828944209	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
90.2 app 23-02	app 27-02	217F8EE3C1BC4D2CA866667F5BE80A22	869932240	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 26-02	6AF2A9B2F9EE4E02AF429E15BEA3C8A3	155215863	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 25-02	C4D75D29630C47D19ADA21912D0487D7	974160337	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 24-02	B39CA09F62354A948BD26F9A2CF8EBEC	421808585	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 23-02	1B1EAF073E7145E392C8A264442C9062	738294779	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 22-02	8191B8874F4140E6A0A2A9E97C984806	675144073	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 21-02	6A19CF03797041E19F50F08F39AE4250	818113017	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 20-02	B40BCF4792A44505AA1C3D54D25FAEFF	381423025	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 19-02	DD482A5F5E444E1FA43E97E92641B4FD	861221000	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 18-02	98F5595DDB4E4C15B9F06B03CA362612	763655030	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 17-02	4493D7E41CE94148BA20D962817DBCF4	451128540	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 16-02	73CEED45934A4FEA872FEDF31E5DC88B	988961052	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 15-02	C156C832E2AD4189B1488F3F4967A408	115870180	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 14-02	FC01900EB489488B8B8A1212E64CB053	343768756	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 13-02	ED2D3099EF534B4DB8D9866AE778B7B1	657217967	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 12-02	02098206220C468AA3DF07C321B1AA79	232947041	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 11-02	F3229F636D8547F49A2E0908E9E58E6A	355341980	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 10-02	68D1DCF897894C36A238CDFEAA5F398A	316367503	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 09-02	2B3F7A7D222C46FE98E20FCC4C52297A	987165641	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 08-02	47AF94AF32F34A06852E4004A3DB4DA5	118618362	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 07-02	F32187B3A24E4B67A78B6217CFC96571	289698911	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 06-02	BA094FB58C4C428385E6A12962949004	650844336	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 05-02	730F8DEE2F0C472CAA0E6245AD0A624D	121411308	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 04-02	D5AAEF487551458DAD5C08030B3BBD2E	514906856	13-9-2023
90.2 app 23-02	app 03-02	93122F831EF846A78787EC582A40384C	387459984	13-9-2023
91. app 22-14	app 22-14	39CC0D8E4E9749599E6A6CF5F31BD69D	849951800	13-9-2023
92. app 22-13	app 22-13	18C15135039142D5887F5C06EFD71101	308868845	13-9-2023
93. app 22-12	app 22-12	B3813DF493F7444B89281EADDEE9BC2B9	376759203	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
94. app 22-11	app 22-11	BDA4FF4AEE7F4681B88DD04FD852AFD3	892208934	13-9-2023
95. app 22-10	app 22-10	01A1ECF1C92145AFB1C128DBC6EBD9E5	752786143	13-9-2023
96. app 22-09	app 22-09	C8B0E6B2A3244999B7959EB9B36D4F3C	334389744	13-9-2023
97. app 17-14	app 20-14	1806C3E9C6924CF7998FC5E263EFAC04	407334166	13-9-2023
97. app 17-14	app 19-14	098E131825F8496FA891041034CFFF8C	106077478	13-9-2023
97. app 17-14	app 18-14	75064839A35A4243B2EF40BDBDC65FA9	549591023	13-9-2023
97. app 17-14	app 17-14	66C86F545C2F44939B44D5CB3A043653	161666267	13-9-2023
97. app 17-14	app 16-14	C476635CEE0443E793D0761CFAB9FFDB	267188675	13-9-2023
97. app 17-14	app 15-14	2DB354CB1AFA4629A65F2338AD704FB4	409269311	13-9-2023
97. app 17-14	app 14-14	AE9A23EBB532416180E7B30CC742C531	353496303	13-9-2023
97. app 17-14	app 13-14	7B667F9B4AE94C51BEAECAB7D715D1DA	775244582	13-9-2023
97. app 17-14	app 12-14	C477B8217B204AD09DD4AC25663A0026	403349722	13-9-2023
97. app 17-14	app 21-14	EBEF3695ED544981BC5C4521634766D2	874687007	13-9-2023
97. app 17-14	app 11-14	7F73D80C58CB4170A7D4D786D8D90E1B	270016788	13-9-2023
97. app 17-14	app 10-14	12872A0BED1B49668F3073CE5DAF61F2	185931250	13-9-2023
97. app 17-14	app 09-14	82574F6A404747DA8101EA6B61135FB2	759133852	13-9-2023
97. app 17-14	app 08-14	B59C1D8D2B9F447FA1229A6C63C4E093	590477286	13-9-2023
97. app 17-14	app 07-14	9A9E9ABD0B2244BAB719919358A7BD62	758900065	13-9-2023
97. app 17-14	app 06-14	D9A98086C76241C0944B858956708C9F	226225781	13-9-2023
97. app 17-14	app 05-14	06D9A7E49F8C4651A16E909F43760737	345319758	13-9-2023
97. app 17-14	app 04-14	BE0D7DF1FBCA47AA89252922310DC28B	463778042	13-9-2023
97. app 17-14	app 03-14	768A3CCFCF054D7DB87B5DD740E95805	426061159	13-9-2023
98. app 17-13	app 21-13	D9EF8EDA9B8D4C19A8DB956A7DDDD782	432666096	13-9-2023
98. app 17-13	app 20-13	F091AAADA79B40F59C12E97FEB3748DA	657459598	13-9-2023
98. app 17-13	app 19-13	4C558A37C247412D8D25F3E08E596BC7	727993057	13-9-2023
98. app 17-13	app 18-13	C3FB641CE3C14E889181B52AC6D55ECA	702252610	13-9-2023
98. app 17-13	app 17-13	6E95704BDF35401495A5FA81ECC3DB2F	174103748	13-9-2023
98. app 17-13	app 16-13	BB870F81B92E497887E6EC7ADEBE446A	662317877	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
98. app 17-13	app 15-13	FDE480334D6C45A796903215E6CC1C42	301480217	13-9-2023
98. app 17-13	app 14-13	82B823FAE9B3427E8DACF67CFD0A9A22	549030177	13-9-2023
98. app 17-13	app 13-13	4FAE569661A942A6AD07CFBEE3D893AB	557428907	13-9-2023
98. app 17-13	app 12-13	5760B2B921F946A2A666EF3871D04D6D	253815162	13-9-2023
98. app 17-13	app 11-13	9625F7C48A9A42E6A46D2A661B3FA0A3	544401700	13-9-2023
99. app 17-12	app 21-12	B5FBEAB3274E4DE397E2D5D0BF3FBFAA	126181998	13-9-2023
99. app 17-12	app 20-12	13D5388FBA564DB1966DA3049A77FF8E	937803017	13-9-2023
99. app 17-12	app 19-12	1312BCAB10954983B729DB64CF1D1644	944951030	13-9-2023
99. app 17-12	app 18-12	2EF6E5C3D1B246F09A7AF6045A3DA50D	659582648	13-9-2023
99. app 17-12	app 17-12	254EE1DB6028418EA55EBD7152D2249E	612700240	13-9-2023
99. app 17-12	app 16-12	5E97CB6ED5854A8CB58F29CA94806A65	975092431	13-9-2023
99. app 17-12	app 15-12	31984A99A55E41C293AE51CBD0481CB4	586706355	13-9-2023
99. app 17-12	app 14-12	C11254CB296048DFBC18112FEBF5DEB1	443970671	13-9-2023
99. app 17-12	app 13-12	9A061CC1C3D54E95BCAD8FBA2D558422	309310775	13-9-2023
99. app 17-12	app 12-12	93636C907E6B4E83A9E009AD1928D8B6	545493547	13-9-2023
99. app 17-12	app 11-12	3977FE0312474EE5A5BCAE8CE123DAE8	143687967	13-9-2023
100. app 17-11	app 21-11	24560DF5E5EC491682F39DA618269E29	322910201	13-9-2023
100. app 17-11	app 20-11	E8FAE815269142E1A6F3FDAA22820FCD	637036300	13-9-2023
100. app 17-11	app 19-11	2764379DF7B24300AC73A0F3525046CA	253750623	13-9-2023
100. app 17-11	app 18-11	004912EA316142438AF246F9F1B7317C	480301268	13-9-2023
100. app 17-11	app 17-11	427BB9A3C4AD4054BEFA22B9AD2DA6D6	258406690	13-9-2023
100. app 17-11	app 16-11	414E338CE06845808B7BEE7CC2955C98	317158454	13-9-2023
100. app 17-11	app 15-11	6ACD0B52D97B4F71BF850471E3E090A8	954020376	13-9-2023
100. app 17-11	app 14-11	4F9B318D4331477DBCC76EA57277EA69	272955814	13-9-2023
100. app 17-11	app 13-11	9CC574CC704145EE8B54A3F14B495357	692729148	13-9-2023
100. app 17-11	app 12-11	E2F27C3D09E04DEB9593DD11339998C8	489262545	13-9-2023
100. app 17-11	app 11-11	A3A6ACAFF2C84A93AA5C6FCBA76112D3	386141125	13-9-2023
100. app 17-11	app 10-11	2DFC3FD37730492199F07DF2069992D9	334394156	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
100. app 17-11	app 09-11	373267B4455C4A228176CCE2EFE91FB4	281873094	13-9-2023
100. app 17-11	app 08-11	0ADD3470F24647D9B1EAF35B4065A3D5	759621366	13-9-2023
100. app 17-11	app 07-11	D51C7C1AEC9240E6AAF98F0C20791AF0	718501081	13-9-2023
100. app 17-11	app 06-11	2F49E586175C4158803D554CB45A6329	560889630	13-9-2023
100. app 17-11	app 05-11	23E31A2AB78940698783702DA55289EB	565840952	13-9-2023
100. app 17-11	app 04-11	2B08960BE72D4AEB83EC0BD3153FE776	791745223	13-9-2023
100. app 17-11	app 03-11	35F87358DD8E4169B03463CA9ACB8F3E	407610315	13-9-2023
101. app 17-10	app 21-10	8C83AD7CAA244E0DB4A3D162B245F6F1	955470018	13-9-2023
101. app 17-10	app 20-10	B234BE801406486B9013415C438416F9	905740749	13-9-2023
101. app 17-10	app 19-10	14A30825D235490489DF09979A242376	145298371	13-9-2023
101. app 17-10	app 18-10	336F5DDA4A4746A5B6475E1934F010B0	463773380	13-9-2023
101. app 17-10	app 17-10	387B67EE97DA4608A79470A36A2D9509	298142624	13-9-2023
101. app 17-10	app 16-10	5BE1782C4A234182B38682B9F4E1A842	508675716	13-9-2023
101. app 17-10	app 15-10	FC3D6FDF1A3E4897B6A07C68AA71FBC7	780526004	13-9-2023
101. app 17-10	app 14-10	83C9C61B7E63411F8ECAAC1507FD4AE1	672921352	13-9-2023
101. app 17-10	app 13-10	6551544F430D4862A239ED2E80302A4C	922292218	13-9-2023
101. app 17-10	app 12-10	700847C7531F4F77987DC831442002A7	677970948	13-9-2023
101. app 17-10	app 11-10	EE28603228B94B879694B051B5F54E2A	451945918	13-9-2023
101. app 17-10	app 10-10	A9D18333C24C49DF840BF0CDEDF1EAA1	970001964	13-9-2023
101. app 17-10	app 09-10	4CDD7797CC6B4EB0B7560554EA742BF7	634193909	13-9-2023
101. app 17-10	app 08-10	96C155327A3C4394A7B12F30B274490E	547626861	13-9-2023
101. app 17-10	app 07-10	E8D233524C0C432CA9C868D53ADF01B7	783216762	13-9-2023
101. app 17-10	app 06-10	8D9102E6A36B414EA6A5EE6C6619ADBE	668831625	13-9-2023
101. app 17-10	app 05-10	A8E8868AEAF6434E8813587FA39F859F	676860886	13-9-2023
101. app 17-10	app 04-10	9BF86205B7044045BB877F2B77AD0E07	320901877	13-9-2023
101. app 17-10	app 03-10	A60AE5172A10442AB004AC9877F37A29	696771743	13-9-2023
101. app 17-10	app 15-08	5B81ACA254E74F7FB1AB40E52DB92FB3	501013659	13-9-2023
101. app 17-10	app 14-08	7D9940269CBD4C8D9B2D5978D8210905	489280328	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
101. app 17-10	app 13-08	CCECC85CFC8F407B9F9FF67085017616	776021928	13-9-2023
101. app 17-10	app 12-08	F36B54586328417788434AE404FE74BB	947284590	13-9-2023
101. app 17-10	app 11-08	FAD9B3B8E1E84434AAF59D139E088D34	262934991	13-9-2023
101. app 17-10	app 10-08	5C49427966EF40AB94A92CCB29DCA8DF	578682590	13-9-2023
101. app 17-10	app 09-08	3D0BC91133914326A6345FD9B353D64D	922123410	13-9-2023
101. app 17-10	app 08-08	27018DB104574A64954CE885E7880419	533297333	13-9-2023
101. app 17-10	app 07-08	EA3FAF7BE6224BCCB92DC1C63E4B8A37	763205606	13-9-2023
101. app 17-10	app 06-08	FFCE0483FD6C4A459A349EF94D6CEC58	881171645	13-9-2023
101. app 17-10	app 05-08	5CF281D2588A41A499BEA418D89AEAB4	257622627	13-9-2023
101. app 17-10	app 04-08	2B255C4E850D41FD83F01A411A8434E9	593851031	13-9-2023
101. app 17-10	app 03-08	027C62F80F41475CA4EE02EF0220FA71	981473660	13-9-2023
102. app 17-09	app 20-09	C209E211452F40489C87994C428B955C	149267472	13-9-2023
102. app 17-09	app 19-09	112CA18DF06F4B1F921BF36C7B4337BD	588027352	13-9-2023
102. app 17-09	app 18-09	0E6AC686BD5443F390BC994693DEC894	225539500	13-9-2023
102. app 17-09	app 17-09	AB249602542C4D1CB876E7CB960391F3	539760638	13-9-2023
102. app 17-09	app 16-09	51C9ADAE2F644ECBB24B217FA60A0A24	462093645	13-9-2023
102. app 17-09	app 15-09	774EF8E6AEDC4501AAEF3A515F6F462A	893074718	13-9-2023
102. app 17-09	app 14-09	FDF0E90FC7854034B4D87F5CF99124D3	374152135	13-9-2023
102. app 17-09	app 13-09	AACD469549BB4338BB0EF5DFF8019260	758041019	13-9-2023
102. app 17-09	app 12-09	61CF5528A03443909854BD0E098AAD65	843106165	13-9-2023
102. app 17-09	app 11-09	D2AD0462264843E2886825BF644FA2F0	320641569	13-9-2023
102. app 17-09	app 10-09	4F3891B6639B42CCB99AEAA27722FA82	566707044	13-9-2023
102. app 17-09	app 09-09	8CBCB68E8DF14D099E9A0DA80186213B	960901644	13-9-2023
102. app 17-09	app 08-09	523A09196F1748CDB066CA4BB9CF2F01	680331360	13-9-2023
102. app 17-09	app 07-09	50F41CD4951948B6B4FC41865069D039	696143495	13-9-2023
102. app 17-09	app 06-09	5ADDE4BF4A5B4DFC9036319910765638	506957305	13-9-2023
102. app 17-09	app 05-09	D98BF41EB3044000B200E34AAD33838E	356692723	13-9-2023
102. app 17-09	app 04-09	DB4CD0670B4840B5BBBB07AAE08BBD0A	237858587	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
102. app 17-09	app 03-09	93EB00453DFC4328B3A038D1C43D770B	721255980	13-9-2023
102. app 17-09	app 21-09	B6F2165FD32B44C69E558AA00BCB142A	322188258	13-9-2023
103. app 16-05	app 16-05	2C1D43CFED2E46099F5EC04E61D9CDF3	235397908	13-9-2023
104. app 16-06	app 16-06	FE394F9EB31048339D82E172432C0663	860475281	13-9-2023
105. app 16-07	app 16-07	7657095ABED14E22B692D1306400C213	498737895	13-9-2023
107. app 11-05	app 15-05	46607DA9C12D4514A74BAE34A51F8799	556082448	13-9-2023
107. app 11-05	app 14-05	06A41B001C6C4D7683BB2B3698EC75A2	928876147	13-9-2023
107. app 11-05	app 13-05	1F00E3E09F0D431A9AA22A79F08E67AB	236031181	13-9-2023
107. app 11-05	app 12-05	CF29EBCF514743F6815E511F641D78BC	673785543	13-9-2023
107. app 11-05	app 11-05	5B7AF9EB00964B06AF9D2453E308D087	216025254	13-9-2023
108. app 11-06	app 15-06	565C285B994D4B368CE1501F6435FF55	959758938	13-9-2023
108. app 11-06	app 14-06	D7B94684829E47DDBD11CADCDA68A372	679068703	13-9-2023
108. app 11-06	app 13-06	B1BAC27DE4E748BCA2C8ADA3A33CD106	184507923	13-9-2023
108. app 11-06	app 12-06	8DE7918602D64A368CCCBBD7E31D5345	542409550	13-9-2023
108. app 11-06	app 11-06	62070025F54D4721BE523B66620FC193	170899962	13-9-2023
109. app 11-07	app 15-07	85822F74F29C4CE1B3FEFD6C01B5E2DD	508860507	13-9-2023
109. app 11-07	app 14-07	9ED4BE0C158B4FC5BB16127180B91C75	333383539	13-9-2023
109. app 11-07	app 13-07	6CFE20D041EB4C70A2B93E1E9CC480C2	470846756	13-9-2023
109. app 11-07	app 12-07	05A370F28D3C4079B3A764DAF711C6AD	821578303	13-9-2023
109. app 11-07	app 11-07	0747EE52CDDA469EA3733CA8BF744AD7	258751745	13-9-2023
109. app 11-07	app 10-07	D840E9273F81449EB49E9104AF3BEF5F	412841083	13-9-2023
109. app 11-07	app 09-07	E519E46FC1624A4985A9EE463C8D02F7	931437507	13-9-2023
109. app 11-07	app 08-07	4D93228595004690A48A0CD3AC4EE358	814252620	13-9-2023
109. app 11-07	app 07-07	A3DA32570A684A9BB5F22EC95E17FD9C	851669906	13-9-2023
109. app 11-07	app 06-07	C40C1EFF45B24DB1AF8A7E095C0272DD	788383449	13-9-2023
109. app 11-07	app 05-07	5CA60EBA865E4AEC9F9A8FB5B19142B2	150459506	13-9-2023
109. app 11-07	app 04-07	B9BAAD56DD1E4029974A1FCDC5F804A8	987512699	13-9-2023
109. app 11-07	app 03-07	531DB671761244ECA4D79201C982EE6B	758670588	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
110. app 10-13	app 10-13	3EF221308E86499C9A4A14965EC2F35D	442687394	13-9-2023
111. app 10-12	app 10-12	47CBC9E9FCDA4DD5A3BE086C4CE4A27C	525672436	13-9-2023
112. app 10-04	app 10-04	7C565A99A3614A1EACDDF93F368B56F2	725736914	13-9-2023
113. app 10-05	app 10-05	8DFF6087482846AE819E43B01B3EE949	802905134	13-9-2023
114. app 10-06	app 10-06	F266AD7B3E6F4886ABA79AA8C0F9AC08	159907962	13-9-2023
115. app 09-13	app 09-13	B4B932F87EAE40FA8A9A5ADBC721B441	582122466	13-9-2023
115. app 09-13	app 08-13	104221DBB7DB4041909C6D71A9E306AB	461392355	13-9-2023
115. app 09-13	app 07-13	6033A262487146D38DC84F01678F3C40	227096824	13-9-2023
115. app 09-13	app 06-13	D73F239409784BD490416F9243BA5AC2	247074457	13-9-2023
115. app 09-13	app 05-13	A86FFB4DBC3540E98F7B23B30642E6CD	867946222	13-9-2023
115. app 09-13	app 04-13	410ECCE2F8324C1D83F659757F258ECF	970839297	13-9-2023
115. app 09-13	app 03-13	771AB2CD3931447FB82FFC4430962020	257929654	13-9-2023
116. app 09-12	app 09-12	B6EFCEA02E0E4AA1AF2CFB80C0B47337	861478186	13-9-2023
116. app 09-12	app 08-12	35C17013793144F881AA1576C16BC631	856737690	13-9-2023
116. app 09-12	app 07-12	18AEF3444FEE4257A053B907826063DE	606828710	13-9-2023
116. app 09-12	app 06-12	D940026E501748038E19A979EDA0D9FA	585774055	13-9-2023
116. app 09-12	app 05-12	E848991411D043E0B12DF026C749AF51	205426967	13-9-2023
116. app 09-12	app 04-12	1EB2FCA1390A4D5DBF44F947CF8F5E7B	246392873	13-9-2023
116. app 09-12	app 03-12	1A22F19CAAC6431B9ECEAE4401C0903D	304395754	13-9-2023
117. app 09-04	app 09-04	2A34EECE5E094DC8BA9A2126939E4542	866266136	13-9-2023
117. app 09-04	app 08-04	84E22903D32847F6A160A191F314B1E6	160764981	13-9-2023
117. app 09-04	app 07-04	2975575BFF0546E29CE0DB428ABC0723	359778823	13-9-2023
117. app 09-04	app 06-04	BA11BAF0B00C44389D9A49BA3CBF6DD8	571405381	13-9-2023
117. app 09-04	app 05-04	5059FB7BBBE64D5EBE67F5E54A907B96	667719775	13-9-2023
117. app 09-04	app 04-04	87730897214C4E6EA4A6D934780E7517	328509784	13-9-2023
117. app 09-04	app 03-04	6970FBEB4881416DB458995BCA82FB89	808170636	13-9-2023
118. app 09-05	app 09-05	44B769EF5D0E46AAB45DA6411EB4FE23	794308764	13-9-2023
118. app 09-05	app 08-05	F650ABC0253B4250AA7D8CBA833A8DB4	894668390	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
118. app 09-05	app 07-05	C3039245DC2A452A94E2AA3C48DD7E67	843564842	13-9-2023
118. app 09-05	app 06-05	5250092B830448A69E502E12238159FF	791541952	13-9-2023
118. app 09-05	app 05-05	4AB5E9C40302438798DEF7F511B1536F	896907132	13-9-2023
118. app 09-05	app 04-05	CE5370E0B2C14D399A08404FB1F95A35	397267289	13-9-2023
118. app 09-05	app 03-05	3E9931DD858C42A6A233C5FDF52D88AC	190779639	13-9-2023
119. app 09-06	app 09-06	E39B278AB9254B3B9C5A42582D1B35D4	349345570	13-9-2023
119. app 09-06	app 08-06	19A6034270444D2580B1FEC3D4F75C57	106275768	13-9-2023
119. app 09-06	app 07-06	5F6A359C5AD644EA97E3397138FA3C33	803854808	13-9-2023
119. app 09-06	app 06-06	EB96B744FE5341A98D32BF3712A9C224	386400593	13-9-2023
119. app 09-06	app 05-06	C6A965F09C724E4ABEDFBE1D37FD8307	169494822	13-9-2023
119. app 09-06	app 04-06	41F29C7D13234A7BBD929B53570B6391	471090542	13-9-2023
119. app 09-06	app 03-06	B1D8EF6620BF468CBA224309D556AD7B	907707166	13-9-2023
120. app 02-14	app 02-14	9E79BF2A6AB64878B3E5AF2DA94686A4	891167602	13-9-2023
121. app 02-13	app 02-13	7BA4C077C4DF4977869A1A81DE3D48D8	175363067	13-9-2023
122. app 02-12	app 02-12	2A261AF3D3B54059B69B469140E10295	159033445	13-9-2023
123. app 02-11	app 02-11	8938600B858541399EA8C532D90E4C9D	221821910	13-9-2023
124. app 02-01	app 02-01	1BFFA32D75F447B9A2D0DDF43B40DB40	152522414	13-9-2023
124. app 02-01	app 02-03	3AE9B7BD3E6F4317ADE5A7CF47134624	173612635	13-9-2023
125. app 02-02	app 02-02	E721F7F3AFAE4993A193784948AC3928	742353448	13-9-2023
127. app 02-10	app 02-10	51A338E860534D3BBD4FE6537C4F6EFE	947195452	13-9-2023
127. app 02-10	app 02-08	6C4319726E434728A560740CC4DC23AC	652008770	13-9-2023
128. app 02-09	app 02-09	659C27D089F14F5599BDB221B7055483	536933844	13-9-2023
129. app 02-04	app 02-04	47CBE083A1794BBE81B832F40586C20B	103033210	13-9-2023
130. app 02-05	app 02-05	BCF80640F8B64EA69CDDD3961FEFFB94	681543395	13-9-2023
131. app 02-06	app 02-06	1ACE1D8B205E4A92B819D7E577BD1983	738035099	13-9-2023
132. app 02-07	app 02-07	7E184F4F9EE2423EB85B2FBAAD9F608D	890718532	13-9-2023
52.2 app 46-03	app 46-03	0E5E40868ADB4CEE9CA0018D292C694E	471392467	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 45-02	80EA6711A21346588259FC144B355517	185420758	13-9-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
56.2 app 42-03	app 44-02	E74B3FE2510B42409D0F11D335448FF5	246664344	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 43-02	3AEA11E304AA4E5391F674C214849106	398877543	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 42-02	76146343B87D4784A4069C73BD6E831F	655206966	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 29-02	3D9B30BE07484264A3222A327E455AF4	671500340	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 40-02	1C705C95F577497FBEC64C986AD1BBDC	824400811	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 39-02	3BF65D33EF0E4C64BB92B0EB90F1EFF2	534714821	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 38-02	BF1B45F9BE59448ABFC3828B2C273093	804010717	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 37-02	23FB04D1579F4E6AAF27B76EDB5A4968	718599007	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 36-02	3CF5B603C6C84A1D96C755E6FE30BDA0	559898939	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 35-02	00C623F002A9441F953FE8BB3AF34521	141910306	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 34-02	0FF587673E2E49F8BA0E17F0391F30E9	476483153	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 33-02	024130BA9A0B43578D206227994CE377	509818626	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 32-02	70BF3A8FD4B44944A6BC3C9203A841A3	128127831	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 31-02	44590FDEE122419A8F7B28A68A3536FC	816706414	13-9-2023
56.2 app 42-03	app 30-02	D7C2B5EBCD5849098790868B713A21AF	220267662	13-9-2023
57.2 app 42-05	app 42-05	A89024FF467744E3B0AA856E8063E7C7	268779909	13-9-2023
59.1 app 41-01	app 41-01	774A741BED4D476893E68CF33F8FE965	281801265	13-9-2023
59.2 app 41-02	app 41-02	2B2CC945956B4E0B8B10419EE1929285	881175651	13-9-2023
106. app 16-08	app 16-08	BE9343BEB7E0409FBB1B77B8273968FA	437907697	13-9-2023

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Resultaten overzicht

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen									
appartementen	energiebehoefte ¹⁾		primaire fossiele energie ²⁾			hernieuwbaar ³⁾		TO _{juli,max} ⁴⁾	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	64,27 ✓	50,00	31,70 ✓	51,34	40,0	61,4 ✓		
1. app 68-01		89,22		41,50	57,96		61,2	0,00 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
2. app 68-02		85,15		37,43	53,63		64,0	0,00	A++
3. app 68-03		84,69		32,10	46,66		68,1	0,00	A+++
4. app 66-01		79,57		36,15	51,20		61,2	0,00	A++
5. app 66-02		73,49		32,27	47,32		63,0	0,00	A+++
6. app 65-01		73,53		32,79	47,83		61,2	0,00	A+++
7. app 65-02		67,84		29,15	44,19		63,5	0,00	A+++
8. app 64-06		77,15		33,92	52,75		66,3	0,00	A++
9. app 64-02		74,18		36,46	55,28		61,3	0,00	A++
10. app 64-03		73,89		34,69	53,51		63,7	0,00	A++
11 app 64-05		73,12		33,08	51,90		66,5	0,00	A++
12. app 64-01		62,44		30,73	49,98		60,3	0,00	A+++
13. app 64-04		57,72		28,40	47,65		62,8	0,00	A+++
14. app 63-06		76,24		33,22	51,35		65,7	0,00	A++
15. app 63-05		71,60		32,00	50,14		66,2	0,00	A++
16. app 61-06		75,85		32,99	51,13		65,7	0,00	A++
17. app 61-05		71,41		31,51	49,20		66,2	0,00	A+++
18. app 61-01		62,43		30,56	49,80		60,3	0,00	A+++
19. app 61-04		57,72		28,28	47,53		62,8	0,00	A+++
20. app 58-08		73,41		33,75	53,14		64,5	0,00	A++
21. app 58-04		75,65		35,20	54,61		64,4	0,00	A++
22. app 58-03		83,54		40,04	58,90		62,7	0,00	A++
23. app 60-07		83,65		34,89	53,70		69,5	0,00	A++
24. app 58-01		66,93		33,01	52,66		61,2	0,00	A++
25. app 58-06		62,99		32,21	51,87		60,4	0,00	A++
26. app 58-07		83,06		34,42	53,23		69,7	0,00	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
27. app 57-01		64,65		32,47	51,97		59,6	0,00 ✓	A++
28. app 57-06		60,63		30,60	50,10		60,9	0,00 ✓	A++
29. app 57-07		73,63		34,48	54,11		65,2	0,00 ✓	A++
30. app 57-08		67,38		32,16	52,30		64,6	0,00 ✓	A++
31. app 57-09		80,25		36,81	56,44		64,7	0,00 ✓	A++
32. app 53-03		82,73		40,25	60,04		62,6	0,00 ✓	A++
33. app 53-04		87,54		39,32	59,10		65,9	0,00 ✓	A++
34. app 53-01		63,74		31,75	51,25		59,6	0,00 ✓	A++
35. app 53-06		60,27		29,84	49,34		61,4	0,00 ✓	A+++
36. app 53-07		68,99		32,36	51,98		65,5	0,00 ✓	A++
37. app 53-08		65,50		31,23	51,37		64,7	0,00 ✓	A++
38. app 53-09		75,42		33,87	53,49		65,2	0,00 ✓	A++
39. app 52-02		62,65		31,50	50,94		58,9	0,00 ✓	A++
40. app 52-03		84,30		42,56	62,95		61,4	0,00 ✓	A++
41. app 52-04		68,39		34,11	53,51		59,9	0,00 ✓	A++
42. app 52-05		84,23		39,86	60,25		64,4	0,00 ✓	A++
43. app 52-06		60,70		30,35	49,80		60,7	0,00 ✓	A+++
44. app 51-02		63,58		31,29	50,74		60,0	0,00 ✓	A++
45. app 47-03		78,11		38,93	59,31		61,4	0,00 ✓	A++
46. app 47-04		63,45		31,18	50,58		59,9	0,00 ✓	A++
47. app 47-05		79,33		35,63	56,01		66,5	0,00 ✓	A++
48. app 47-06		59,66		29,57	49,02		60,8	0,00 ✓	A+++
49. app 47-01		65,38		31,86	51,36		60,4	0,00 ✓	A++
50. app 47-02		64,47		31,56	51,00		60,0	0,00 ✓	A++
51. app 46-11		78,39		34,93	54,45		65,1	0,00 ✓	A++
52. app 46-01		69,25		38,43	60,70		58,5	0,00 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
53. app 46-02		60,78		34,74	57,44		57,6	0,00 ✓	A++
54. app 46-04		82,50		40,98	61,22		61,5	0,00 ✓	A++
55. app 42-11		81,01		34,58	54,09		66,7	0,00 ✓	A++
56. app 42-01		67,75		37,41	59,67		58,3	0,00 ✓	A++
57. app 42-02		60,69		34,39	57,09		57,5	0,00 ✓	A++
58. app 42-04		82,13		40,59	60,83		61,5	0,00 ✓	A++
60. app 40-04		82,76		41,88	62,93		61,7	0,00 ✓	A++
60.2 app 35-04		81,37		41,34	62,39		61,8	0,00 ✓	A++
61. app 40-05		67,69		37,20	60,17		59,3	0,00 ✓	A++
62. app 40-06		60,65		32,43	55,39		60,9	0,00 ✓	A++
63. app 40-07		80,32		40,44	61,50		62,2	0,00 ✓	A++
63.2 app 39-07		81,18		41,02	62,07		62,2	0,00 ✓	A++
63.3 app 35-07		80,98		38,95	60,01		64,2	0,00 ✓	A++
64. app 40-08		57,91		32,68	55,28		59,6	0,00 ✓	A++
64.2 app 35-08		57,91		32,98	55,57		59,6	0,00 ✓	A++
65. app 40-09		56,87		33,17	56,04		58,0	0,00 ✓	A++
65.2 app 35-09		56,76		33,42	56,29		58,0	0,00 ✓	A++
66. app 40-10		65,20		36,35	58,47		58,8	0,00 ✓	A++
66.2 app 35-10		65,36		36,79	58,91		58,8	0,00 ✓	A++
67. app 40-11		73,12		34,80	55,05		63,8	0,00 ✓	A++
68. app 40-12		71,33		35,58	58,21		64,0	0,00 ✓	A++
69. app 40-13		76,68		36,99	57,83		62,7	0,00 ✓	A++
70. app 40-14		78,59		37,36	57,61		62,8	0,00 ✓	A++
71. app 39-05		68,34		37,57	60,54		59,2	0,00 ✓	A++
71.2 app 35-05		67,29		37,26	60,23		59,3	0,00 ✓	A++
72. app 39-06		69,26		35,97	58,94		62,1	0,00 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
72.2 app 35-06		68,22		35,64	58,61		62,2	0,00 ✓	A++
73. app 35-11		71,16		33,92	54,16		64,0	0,00 ✓	A++
74. app 35-12		67,47		34,13	56,74		64,2	0,00 ✓	A++
75. app 35-13		74,15		35,76	56,60		62,9	0,00 ✓	A++
76. app 35-14		81,75		36,18	56,43		65,4	0,00 ✓	A++
77. app 29-14		82,23		39,88	60,78		63,4	0,00 ✓	A++
78. app 29-13		72,22		35,63	58,24		63,9	0,00 ✓	A++
79. app 29-12		67,46		34,37	56,99		64,2	0,00 ✓	A++
80. app 29-11		76,61		36,88	57,79		64,7	0,00 ✓	A++
81. app 34-04		82,12		41,88	62,79		61,1	0,00 ✓	A++
82. app 34-05		72,51		38,67	61,29		60,2	0,00 ✓	A++
83. app 34-06		72,34		37,25	59,87		62,2	0,00 ✓	A++
84. app 34-07		81,61		39,72	60,63		63,4	0,00 ✓	A++
85. app 29-04		79,69		40,72	61,63		61,6	0,00 ✓	A++
86. app 29-05		70,20		37,62	60,23		60,5	0,00 ✓	A++
87. app 29-06		69,99		36,27	58,88		62,3	0,00 ✓	A++
88. app 29-07		79,29		38,79	59,69		63,6	0,00 ✓	A++
89. app 28-01		62,89		35,27	57,12		58,4	0,00 ✓	A++
89.2 app 23-01		61,03		34,65	56,49		58,3	0,00 ✓	A++
90. app 28-02		61,92		34,82	57,01		58,1	0,00 ✓	A++
90.2 app 23-02		60,12		34,23	56,41		58,1	0,00 ✓	A++
91. app 22-14		78,23		36,21	56,17		64,8	0,00 ✓	A++
92. app 22-13		66,80		34,50	56,50		61,8	0,00 ✓	A++
93. app 22-12		61,25		32,07	54,06		63,1	0,00 ✓	A++
94. app 22-11		72,06		34,06	54,01		65,1	0,00 ✓	A++
95. app 22-10		61,20		35,00	56,85		58,8	0,00 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
96. app 22-09		57,86		33,67	55,86		58,4	0,00 ✓	A++
97. app 17-14		77,49		35,81	55,77		64,9	0,00 ✓	A++
98. app 17-13		65,14		32,99	54,98		63,4	0,00 ✓	A++
99. app 17-12		59,31		31,48	53,47		63,2	0,00 ✓	A++
100. app 17-11		70,92		33,78	53,73		65,1	0,00 ✓	A++
101. app 17-10		58,92		32,53	54,38		61,5	0,00 ✓	A++
102. app 17-09		55,72		32,89	55,07		58,4	0,00 ✓	A++
103. app 16-05		70,71		38,67	61,13		60,2	0,00 ✓	A++
104. app 16-06		67,14		37,08	59,07		59,2	0,00 ✓	A++
105. app 16-07		75,43		38,31	58,26		61,8	0,00 ✓	A++
107. app 11-05		69,82		38,46	60,92		60,2	0,00 ✓	A++
108. app 11-06		66,51		37,03	59,03		59,2	0,00 ✓	A++
109. app 11-07		72,40		36,91	56,86		61,9	0,00 ✓	A++
110. app 10-13		68,35		34,52	56,24		63,3	0,00 ✓	A++
111. app 10-12		63,26		33,51	55,23		62,4	0,00 ✓	A++
112. app 10-04		78,46		39,36	59,34		62,2	0,00 ✓	A++
113. app 10-05		69,63		38,12	59,83		59,4	0,00 ✓	A++
114. app 10-06		66,37		36,00	57,71		60,6	0,00 ✓	A++
115. app 09-13		67,01		33,78	55,49		63,4	0,00 ✓	A++
116. app 09-12		61,93		32,86	54,57		62,6	0,00 ✓	A++
117. app 09-04		77,28		38,79	58,77		62,2	0,00 ✓	A++
118. app 09-05		66,79		36,73	58,44		59,3	0,00 ✓	A++
119. app 09-06		64,95		35,20	56,92		60,7	0,00 ✓	A++
120. app 02-14		80,67		38,87	58,85		64,3	0,00 ✓	A++
121. app 02-13		73,49		38,09	59,81		62,6	0,00 ✓	A++
122. app 02-12		68,62		36,93	58,66		61,9	0,00 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMGforf	eis	resultaat	resultaat	
123. app 02-11		74,45		36,23	56,21		64,7	0,00 ✓	A++
124. app 02-01		66,32		39,08	60,97		58,7	0,00 ✓	A++
125. app 02-02		64,81		37,79	59,40		58,5	0,00 ✓	A++
127. app 02-10		64,25		38,16	60,05		59,0	0,00 ✓	A++
128. app 02-09		60,27		35,81	57,43		58,6	0,00 ✓	A++
129. app 02-04		80,80		41,21	61,20		62,0	0,00 ✓	A++
130. app 02-05		73,81		40,87	62,60		59,6	0,00 ✓	A++
131. app 02-06		71,87		39,49	61,22		60,5	0,00 ✓	A++
132. app 02-07		78,04		40,57	60,55		61,6	0,00 ✓	A++
52.2 app 46-03		61,33		33,26	55,52		60,0	0,00 ✓	A++
56.2 app 42-03		51,79		25,95	45,78		57,9	0,00 ✓	A+++
57.2 app 42-05		63,37		30,86	50,25		59,9	0,00 ✓	A++
59.1 app 41-01		83,37		39,80	59,86		62,7	0,00 ✓	A++
59.2 app 41-02		79,54		35,02	55,14		66,6	0,00 ✓	A++
106. app 16-08		58,91		34,17	56,02		58,8	0,00 ✓	A++

1) energiebehoefte in kWh/m²2) primaire fossiele energie in kWh/m²

3) hernieuwbare energie in procenten

4) TO_{juli,max} eis is 1,2

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	R_C [m ² K/W]
Vloer boven lucht	vloer boven buitenlucht	vrije invoer	6,30
Dakvlak	dak	vrije invoer	6,30
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel)	gevel	vrije invoer	4,70
Vloer	vloer	vrije invoer	3,70

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl,n}$
glas in gevel	raam	vrije invoer	1,00	0,55
paneel (dichte gevel)	paneel in kozijn	vrije invoer	0,90	0,00

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n_{bouwlaag}
rekenzone	Gehele toren	massief beton	betonnen wand-vloer skeletbouw	70

Definieer appartementen

omschrijving	positie	$n_{\text{appartement}}$	rekenzone	n_{bouwlaag}	A_g [m ²]
1. app 68-01	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Gehele toren	2	297,11
2. app 68-02	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Gehele toren	2	297,10
3. app 68-03	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Gehele toren	2	289,40
4. app 66-01	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	306,68
5. app 66-02	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	306,68
6. app 65-01	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	306,68
7. app 65-02	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	306,68

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
8. app 64-06	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	99,24
9. app 64-02	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	99,24
10. app 64-03	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	99,24
11 app 64-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	99,24
12. app 64-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	Gehele toren	1	98,21
13. app 64-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	Gehele toren	1	98,20
14. app 63-06	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	109,27
15. app 63-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	109,27
16. app 61-06	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	109,27
17. app 61-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	109,27
18. app 61-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	98,21
19. app 61-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	98,20
20. app 58-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	Gehele toren	1	76,86
21. app 58-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	Gehele toren	1	76,59
22. app 58-03	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	3	Gehele toren	1	87,30
23. app 60-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	88,41
24. app 58-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	11	Gehele toren	1	72,59
25. app 58-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	11	Gehele toren	1	72,59
26. app 58-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	88,41
27. app 57-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	74,90
28. app 57-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	74,90
29. app 57-07	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	72,24
30. app 57-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	93,82

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
31. app 57-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	72,24
32. app 53-03	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	71,17
33. app 53-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	71,17
34. app 53-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	9	Gehele toren	1	74,90
35. app 53-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	15	Gehele toren	1	74,90
36. app 53-07	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	15	Gehele toren	1	72,24
37. app 53-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	15	Gehele toren	1	93,82
38. app 53-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	10	Gehele toren	1	72,24
39. app 52-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,72
40. app 52-03	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	68,13
41. app 52-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	106,07
42. app 52-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	68,13
43. app 52-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,72
44. app 51-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	75,72
45. app 47-03	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	68,13
46. app 47-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	9	Gehele toren	1	106,07
47. app 47-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	10	Gehele toren	1	68,13
48. app 47-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	10	Gehele toren	1	75,72
49. app 47-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	74,90
50. app 47-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,72
51. app 46-11	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	73,91
52. app 46-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	54,85
53. app 46-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	52,64

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
54. app 46-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	70,07
55. app 42-11	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	73,91
56. app 42-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	16	Gehele toren	1	54,85
57. app 42-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	16	Gehele toren	1	52,64
58. app 42-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	70,07
60. app 40-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,70
60.2 app 35-04	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	56,70
61. app 40-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	60,87
62. app 40-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	60,87
63. app 40-07	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,70
63.2 app 39-07	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	56,70
63.3 app 35-07	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,70
64. app 40-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	52,27
64.2 app 35-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	23	Gehele toren	1	52,27
65. app 40-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	51,40
65.2 app 35-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	17	Gehele toren	1	51,40
66. app 40-10	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	52,27
66.2 app 35-10	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	17	Gehele toren	1	52,27
67. app 40-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	71,51
68. app 40-12	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	69,44
69. app 40-13	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	69,44
70. app 40-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	71,51
71. app 39-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	60,87

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
71.2 app 35-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	60,87
72. app 39-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Gehele toren	1	60,87
72.2 app 35-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	60,87
73. app 35-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	71,51
74. app 35-12	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	69,44
75. app 35-13	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	69,44
76. app 35-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	71,51
77. app 29-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	12	Gehele toren	1	63,50
78. app 29-13	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	12	Gehele toren	1	69,47
79. app 29-12	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	12	Gehele toren	1	69,47
80. app 29-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	12	Gehele toren	1	63,51
81. app 34-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	63,50
82. app 34-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	69,46
83. app 34-06	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	69,47
84. app 34-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	63,50
85. app 29-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	23	Gehele toren	1	63,50
86. app 29-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	Gehele toren	1	69,46
87. app 29-06	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	Gehele toren	1	69,47
88. app 29-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	Gehele toren	1	63,50
89. app 28-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	54,30
89.2 app 23-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	50	Gehele toren	1	54,30
90. app 28-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,69
90.2 app 23-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	25	Gehele toren	1	56,69

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
91. app 22-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,98
92. app 22-13	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	77,63
93. app 22-12	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	77,63
94. app 22-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,98
95. app 22-10	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	54,30
96. app 22-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,71
97. app 17-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	19	Gehele toren	1	75,98
98. app 17-13	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	11	Gehele toren	1	77,63
99. app 17-12	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	11	Gehele toren	1	77,63
100. app 17-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	19	Gehele toren	1	75,96
101. app 17-10	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	32	Gehele toren	1	54,30
102. app 17-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	19	Gehele toren	1	56,71
103. app 16-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	71,37
104. app 16-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	77,63
105. app 16-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,98
107. app 11-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	71,37
108. app 11-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	Gehele toren	1	77,63
109. app 11-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	13	Gehele toren	1	75,98
110. app 10-13	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
111. app 10-12	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
112. app 10-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,56
113. app 10-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
114. app 10-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
115. app 09-13	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	7	Gehele toren	1	82,04
116. app 09-12	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	7	Gehele toren	1	82,04
117. app 09-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	7	Gehele toren	1	75,56
118. app 09-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	7	Gehele toren	1	82,04
119. app 09-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	7	Gehele toren	1	82,04
120. app 02-14	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,56
121. app 02-13	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
122. app 02-12	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
123. app 02-11	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,56
124. app 02-01	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	54,08
125. app 02-02	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,32
127. app 02-10	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	2	Gehele toren	1	54,08
128. app 02-09	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	56,34
129. app 02-04	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,55
130. app 02-05	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
131. app 02-06	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	82,04
132. app 02-07	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	75,55
52.2 app 46-03	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	54,85
56.2 app 42-03	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	16	Gehele toren	1	84,85
57.2 app 42-05	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	106,07
59.1 app 41-01	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	96,22
59.2 app 41-02	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	94,51
106. app 16-08	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Gehele toren	1	54,30

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m ²]
Aglgemene verkeersruimte	Gehele toren	6616,34

Constructies**Geometrie dichte constructie - 1. app 68-01 - Gehele toren**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 75,28 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 12,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 12,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 108,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 174,47 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				174,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 1. app 68-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 75,28 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	32,80		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	10,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	5,15	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 1. app 68-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	27,03	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 12,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	3,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 12,95 m² - 90°				
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	3,26		geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 108,06 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	41,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	14,58	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	14,54	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	15,66	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	21,93	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 2. app 68-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]

Geometrie dichte constructie - 2. app 68-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 88,29 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 108,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 12,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 174,47 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				174,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 2. app 68-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 88,29 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	36,12		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	9,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	27,03	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 108,06 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	37,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	14,59	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 2. app 68-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	14,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	19,33	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	21,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 12,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	3,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 3. app 68-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 58,81 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 83,16 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 8,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 21,38 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 3. app 68-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dak - buitenlucht; HOR - 166,82 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				166,82
Vloer boven buien - 5,94 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				5,94

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 3. app 68-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,49 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	14,80		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,57	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 58,81 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	21,98		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	16,23	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 83,16 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	26,95		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 3. app 68-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	10,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	19,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	16,23	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 8,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,90		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 21,38 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	12,08	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - 4. app 66-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 64,48 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,60 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 4. app 66-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwest - buitenlucht, NW - 61,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 117,19 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				117,19

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 4. app 66-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 64,48 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	31,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	9,15	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	10,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,60 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 4. app 66-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	22,57		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	10,54	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	3,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwest - buitenlucht, NW - 61,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	30,39		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,75	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,38	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 4. app 66-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,13	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 5. app 66-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 47,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 50,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 39,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 117,16 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				117,16

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 5. app 66-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	13,05		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 5. app 66-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 47,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	23,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 50,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	23,57		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,43	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,43	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 5. app 66-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 39,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	11,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 6. app 65-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 64,48 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,60 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 61,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven lucht - 6,33 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				6,33

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 6. app 65-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 64,48 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	31,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 6. app 65-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,15	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	10,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,60 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	22,57		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	10,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	3,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 61,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	30,39		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 6. app 65-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,75	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,38	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,13	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 7. app 65-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 47,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 50,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 39,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 7. app 65-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 6,33 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				6,33

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 7. app 65-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	13,05		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 47,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	23,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,65	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 50,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	23,57		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 7. app 65-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,43	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,43	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 39,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 7. app 65-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 8. app 64-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 39,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 8. app 64-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 8. app 64-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 39,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	20,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	3,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	7,02		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 8. app 64-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - 9. app 64-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 51,93 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,89 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,28 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 9. app 64-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 51,93 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	23,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 9. app 64-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,89 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,56		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,33	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,28 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	6,77		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,19	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 10. app 64-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 21,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 41,70 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,05 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 10. app 64-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 10. app 64-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 21,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,76		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 41,70 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	19,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,83	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,05 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,58		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 10. app 64-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 11 app 64-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 51,93 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 11 app 64-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,08		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 11 app 64-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 51,93 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	24,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,51	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 12. app 64-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,42 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 38,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 12. app 64-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,42 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 38,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,11	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 13. app 64-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 38,50 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 13. app 64-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 38,50 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,15		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 14. app 63-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,32 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				1,79
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 14. app 63-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 10,27 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				10,27

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 14. app 63-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 45,32 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	23,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,21	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	<u>Zijbelemmering links</u>	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 14. app 63-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,02		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 15. app 63-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 10,27 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				10,27

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 15. app 63-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 15. app 63-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,08		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	26,27		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,63	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 16. app 61-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 43,52 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 16. app 61-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 43,52 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	23,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,21	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 16. app 61-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,63	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	3,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,66 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	7,02		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 17. app 61-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 17. app 61-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 17. app 61-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,72 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	7,08		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	26,27		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 17. app 61-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,90	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,63	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 18. app 61-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,42 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 38,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 5,37 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				5,37

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 18. app 61-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,42 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 38,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,41	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 18. app 61-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<i><u>Zijbelemmering rechts</u></i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,41	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<i><u>Zijbelemmering rechts</u></i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
<i><u>Zijbelemmering links</u></i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,11	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 19. app 61-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 38,50 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 5,37 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				5,37

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 19. app 61-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 38,50 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	16,15		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 19. app 61-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	5,41	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	5,41	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 20. app 58-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 33,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 20. app 58-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	1,71		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 20. app 58-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 33,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	21,99		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,43	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Westgevel - buitenlucht, W - 12,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 21. app 58-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,92 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 21. app 58-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 40,21 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,08 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 6,23 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				6,23

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 21. app 58-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,92 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	3,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 40,21 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	17,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	6,42	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	3,60	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 21. app 58-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,08 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 22. app 58-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 55,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 9,67 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 6,08 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 14,31 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				14,31

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 22. app 58-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 55,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	23,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,94	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 22. app 58-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 9,67 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	5,03		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 6,08 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,34	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 23. app 60-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 9,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 23. app 60-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	23,77		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,92	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,72	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 23. app 60-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 9,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,00		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	≥ 2,5 m	
			zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 24. app 58-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,42 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 10,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 18,41 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 24. app 58-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,42 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 10,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,31		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 18,41 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,67		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 25. app 58-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,95 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 25. app 58-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,30 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,42 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 25. app 58-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,30 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	17,55		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,42 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,73		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 25. app 58-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,69	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 26. app 58-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 9,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven lucht - 2,16 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				2,16

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 26. app 58-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,17 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 55,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	23,77		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,92	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,72	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 26. app 58-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 9,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	5,00		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,32	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
Westgevel - buitenlucht, W - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 27. app 57-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 27. app 57-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 2,47 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				2,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 27. app 57-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	16,27		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	<u>Zijbelemmering links</u>	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 27. app 57-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 28. app 57-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,24 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,26 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 2,47 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				2,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 28. app 57-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,24 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,16		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 28. app 57-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m		hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m		
zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$		zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$		
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 29. app 57-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 26,75 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 29,69 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				29,69

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 29. app 57-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 29. app 57-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,09		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,76	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 26,75 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,50	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 30. app 57-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 19,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 24,40 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,31 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 30. app 57-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 18,71 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				18,71

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 30. app 57-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,19	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 19,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,21	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,43	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 24,40 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	10,81		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,21	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,43	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,31		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 30. app 57-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,19	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 31. app 57-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 36,30 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 29,70 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				29,70

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 31. app 57-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,63		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 31. app 57-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0

Westgevel - buitenlucht, W - 36,30 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,84		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,76	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0

glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 32. app 53-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]

Noordgevel - buitenlucht, N - 55,80 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70	0,00

Oostgevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70	0,00

Westgevel - buitenlucht, W - 6,08 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70	0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 32. app 53-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwering	zomernachtventilatie

Noordgevel - buitenlucht, N - 55,80 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	26,09		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 32. app 53-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,75	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 6,08 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 33. app 53-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 15,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 40,21 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 33. app 53-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,08 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 33. app 53-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 4,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,06	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 15,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,32	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 40,21 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,42	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 33. app 53-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	9,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,08 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,62		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 34. app 53-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 34. app 53-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	16,27		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 34. app 53-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 35. app 53-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,24 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,26 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 35. app 53-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,24 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 35. app 53-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,16		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 36. app 53-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 26,75 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,64 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 36. app 53-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 36. app 53-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Oostgevel - buitenlucht, O - 5,77 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,37 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	7,09		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,76	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidgevel - buitenlucht, Z - 26,75 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	11,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,22	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,50	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Westgevel - buitenlucht, W - 5,64 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 37. app 53-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 19,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 24,40 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwest - buitenlucht, NW - 4,56 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 37. app 53-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,19	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 19,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,21	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,43	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 24,40 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,81		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,21	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 37. app 53-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering links</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,43	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,31		geen zonwering	niet aanwezig
Noordwest - buitenlucht, NW - 4,56 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,19	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 38. app 53-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 36,30 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 38. app 53-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 38. app 53-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,63		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 36,30 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,84		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,76	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 39. app 52-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				2,99
dak - buitenlucht; HOR - 2,47 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				2,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 39. app 52-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,36	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	0,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts		Zijbelemmering links		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,87	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 40. app 52-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,26 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 40. app 52-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 32,49 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				32,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 40. app 52-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	14,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,03	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 40. app 52-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	7,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,76	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_B \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 41. app 52-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 37,42 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				37,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 41. app 52-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,84		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 41. app 52-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,44	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 41. app 52-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering rechts</i>		<i>Zijbelemmering links</i>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,10		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 42. app 52-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 39,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 32,49 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				32,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 42. app 52-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,82 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 42. app 52-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	0,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Oostgevel - buitenlucht, O - 39,68 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	19,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,36	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,95	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 43. app 52-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$	0,01

Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$	0,00

Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,24 m² - 90°

Geometrie dichte constructie - 43. app 52-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,38 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				3,38

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 43. app 52-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	16,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,24 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 44. app 51-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 44. app 51-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	4,36	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	16,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 44. app 51-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 45. app 47-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,26 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 45. app 47-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	14,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,03	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 45. app 47-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	7,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,76	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 46. app 47-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 46. app 47-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 46. app 47-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,84		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,26	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,44	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	8,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 46. app 47-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,10		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 47. app 47-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 39,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 47. app 47-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 39,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	19,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,95	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 48. app 47-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,24 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 48. app 47-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,24 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 49. app 47-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie dichte constructie - 49. app 47-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Vloer boven lucht - 4,31 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				4,31

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 49. app 47-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	16,27		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 50. app 47-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 50. app 47-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 2,35 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				2,35

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 50. app 47-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 5,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	4,36	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 29,26 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	16,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	3,60	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 50. app 47-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	5,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 51. app 46-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,05 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 36,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 0,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 1,90 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				1,90

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 51. app 46-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 51. app 46-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,05 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,05		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 36,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	12,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 0,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,62		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 52. app 46-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,57 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,84 m²				

Geometrie dichte constructie - 52. app 46-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dakvlak - $R_c = 6,30$				8,84

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 52. app 46-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,57 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,57		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	2,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_B \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,14	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 53. app 46-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,30 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,35 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				3,35

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 53. app 46-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,30 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 54. app 46-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,05 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,84 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				8,84

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 54. app 46-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,35 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	14,51		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,03	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,05 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,05		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 55. app 42-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 55. app 42-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,05 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 36,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 0,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 1,89 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				1,89

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 55. app 42-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,05 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,05		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 55. app 42-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Westgevel - buitenlucht, W - 36,43 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	12,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 0,62 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,62		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 56. app 42-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,57 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°

Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 56. app 42-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,57 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,57		geen zonwering	niet aanwezig

Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 56. app 42-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,14	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 57. app 42-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,30 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 57. app 42-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,30 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	11,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 58. app 42-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,05 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 58. app 42-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,35 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	14,51		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,03	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 58. app 42-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,05 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,05		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 60. app 40-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 21,92 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 60. app 40-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 21,92 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 60. app 40-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,76		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,97		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 60.2 app 35-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 21,92 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 4,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 60.2 app 35-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer boven lucht - 0,57 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				0,57

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 60.2 app 35-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 21,92 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,76		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,97		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 4,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 61. app 40-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 61. app 40-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 2,30 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				2,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 61. app 40-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	14,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,28	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,03		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 62. app 40-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 13,86 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 62. app 40-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	3,25		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	5,10	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,66	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 13,86 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	6,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	4,59	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 62. app 40-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 63. app 40-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 2,30 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				2,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 63. app 40-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	0,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 63. app 40-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	17,47		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,97		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 63.2 app 39-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, Z - 4,97 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 63.2 app 39-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 63.2 app 39-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	0,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	17,47		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Zuidwestgevel - buitenlucht, Z - 4,97 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,97		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 63.3 app 35-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 0,57 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				0,57

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 63.3 app 35-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	0,73		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 31,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	17,47		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 63.3 app 35-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 4,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,97		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 64. app 40-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,17 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				3,17

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 64. app 40-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,49 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,96		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 64. app 40-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering links</i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,09	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 64.2 app 35-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 64.2 app 35-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,49 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	8,96		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering links</i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,09	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 65. app 40-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 19,93 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,35 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				3,35

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 65. app 40-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 19,93 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,08		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,47	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 65.2 app 35-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 19,93 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 65.2 app 35-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 19,93 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 65.2 app 35-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	11,08		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,47	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 5,27 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,45		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 66. app 40-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,18 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,44 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				3,44

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 66. app 40-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,51		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,18 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,93		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 66. app 40-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 66.2 app 35-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,18 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,51 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 66.2 app 35-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	6,51		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 20,18 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	9,93		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 66.2 app 35-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,51 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,21	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 67. app 40-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 7,43 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				7,43

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 67. app 40-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 67. app 40-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,17		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,55		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 67. app 40-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,00	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 68. app 40-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 16,79 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				16,79

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 68. app 40-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 68. app 40-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,86		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,99	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 69. app 40-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 69. app 40-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 16,82 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				16,82

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 69. app 40-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,08	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,99	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	15,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 69. app 40-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m		hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m		
zijbelemmering rechts $zijbelemmering\ rechts\ b_b \geq 1,0$		zijbelemmering links $zijbelemmering\ links\ b_b \geq 1,0$		
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 70. app 40-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 5,46 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				5,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 70. app 40-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 70. app 40-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	13,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,26	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 70. app 40-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - 71. app 39-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 71. app 39-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	14,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	5,28	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	2,03		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 71. app 39-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 71.2 app 35-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 0,57 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				0,57

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 71.2 app 35-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,69 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	14,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 71.2 app 35-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,28	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,03		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 72. app 39-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,81 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 72. app 39-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,65	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,81 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 72. app 39-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	4,59	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 72.2 app 35-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,81 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 0,57 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				0,57

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 72.2 app 35-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,01 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	3,25		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 72.2 app 35-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,66	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,81 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 5,33 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 73. app 35-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 73. app 35-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,17		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 73. app 35-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,55		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,00	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 74. app 35-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 74. app 35-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 74. app 35-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,86		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,99	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 75. app 35-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 75. app 35-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 75. app 35-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,08	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,99	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	15,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 75. app 35-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 76. app 35-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 76. app 35-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 76. app 35-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	13,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,26	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u> <u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	7,65	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 76. app 35-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - 77. app 29-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 77. app 29-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 77. app 29-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Westgevel - buitenlucht, W - 28,77 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie dichte constructie - 78. app 29-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 12,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 78. app 29-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 12,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,57		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,99	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 78. app 29-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 79. app 29-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 79. app 29-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	13,37		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 79. app 29-12 - Gehele toren

transparante constructie		oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		3,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0				
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		4,86		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,99	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0				
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 80. app 29-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 80. app 29-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 80. app 29-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,17		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 80. app 29-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 81. app 34-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 28,83 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie dichte constructie - 81. app 34-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 7,52 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 81. app 34-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 28,83 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,24	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 81. app 34-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie dichte constructie - 82. app 34-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 9,36 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				9,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 82. app 34-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,66		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 83. app 34-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]

Geometrie dichte constructie - 83. app 34-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 12,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 9,36 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				9,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 83. app 34-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 12,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,64		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,99	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 83. app 34-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering rechts</i>		<i>Zijbelemmering links</i>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 84. app 34-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 7,49 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				7,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 84. app 34-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 84. app 34-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,17		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u> <u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u> <u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 84. app 34-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 85. app 29-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,83 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 85. app 29-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 28,83 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,24	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 85. app 29-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie dichte constructie - 86. app 29-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 86. app 29-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 6,88 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 86. app 29-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,66		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			

Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 87. app 29-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 12,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 30,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 87. app 29-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 12,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,64		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,99	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 87. app 29-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 30,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	13,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,62	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$	zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 88. app 29-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,55 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01

Geometrie dichte constructie - 88. app 29-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 88. app 29-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,55 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,17		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,26	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 88. app 29-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	<u>Zijbelemmering links</u>		
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	≥ 2,5 m	
			zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,63 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,63		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 89. app 28-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,18 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 4,91 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				4,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 89. app 28-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,18 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,18		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 89.2 app 23-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,18 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 89.2 app 23-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,18 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,18		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 89.2 app 23-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,37		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 90. app 28-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,60 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 4,91 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				4,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 90. app 28-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 90. app 28-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,60 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,60		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 90.2 app 23-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,60 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 90.2 app 23-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,60 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,60		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 12,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 91. app 22-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 17,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 18,45 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 91. app 22-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,15 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 12,38 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				12,38

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 91. app 22-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	2,85		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 17,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 18,45 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 91. app 22-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,15 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

Geometrie dichte constructie - 92. app 22-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 20,89 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				2,13
Westgevel - buitenlucht, W - 14,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,43 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				8,43

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 92. app 22-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 92. app 22-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 20,89 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,50	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 14,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,07		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 93. app 22-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 93. app 22-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,15 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,44 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				8,44

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 93. app 22-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,15 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,81		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 93. app 22-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	6,60	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 94. app 22-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 12,37 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				12,37

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 94. app 22-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 94. app 22-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,35 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,45	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	12,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 95. app 22-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,83 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 95. app 22-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,66 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Dak - buitenlucht; HOR - 5,85 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				5,85

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 95. app 22-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,43		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,83 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,04	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,04	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,66 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 96. app 22-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,29 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 6,26 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				6,26

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 96. app 22-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,29 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,29		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,52		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 96. app 22-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 97. app 17-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 17,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 18,45 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,15 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 97. app 17-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 6,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,46	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	2,85		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 97. app 17-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 17,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 18,45 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,15 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

Geometrie dichte constructie - 98. app 17-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 98. app 17-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 20,89 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 14,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 98. app 17-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 20,89 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,60	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,50	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,08	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 14,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,07		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 98. app 17-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 99. app 17-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,15 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 99. app 17-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,15 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,81		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 99. app 17-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	6,60	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 100. app 17-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,95 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 100. app 17-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 100. app 17-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,35 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,45	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 28,95 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	12,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,32		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 101. app 17-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,83 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,66 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 101. app 17-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,43		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,83 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,04	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,04	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,66 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,75		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,97	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 102. app 17-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,29 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,91 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 102. app 17-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,29 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,29		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,91 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,38		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,41 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 103. app 16-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 37,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 1,99 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				1,99

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 103. app 16-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 37,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	18,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,08	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 103. app 16-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 104. app 16-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 20,89 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,39 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				8,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 104. app 16-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 20,89 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 104. app 16-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	10,67		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,08	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 105. app 16-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 17,79 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 105. app 16-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,45 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 5,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 12,34 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				12,34

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 105. app 16-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 17,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	11,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 105. app 16-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,45 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 5,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,85		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 107. app 11-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 37,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 107. app 11-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 107. app 11-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 37,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	18,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,62	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0	zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,65	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,08	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,58 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,05	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 108. app 11-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 20,89 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 108. app 11-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 108. app 11-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 20,89 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	10,67		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,81	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	4,08	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 108. app 11-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 14,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,33		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 109. app 11-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 17,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,45 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 5,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 109. app 11-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 109. app 11-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 17,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,45 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,70		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 5,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,72		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,26		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,85		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 110. app 10-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 28,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 5,30 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				5,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 110. app 10-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,83		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,89		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 110. app 10-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 28,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,65		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 111. app 10-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,44 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 13,67 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 21,61 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 111. app 10-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dak - buitenlucht; HOR - 5,30 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				5,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 111. app 10-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,44 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,04		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 13,67 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,78		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 21,61 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,96		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B < 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 112. app 10-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 25,23 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,72 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 14,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 12,41 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				12,41

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 112. app 10-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 25,23 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 112. app 10-04 - Gehele toren

transparante constructie		oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,72 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		1,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0				
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		2,85		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 14,35 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		7,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		4,45	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,65 m² - 90°					
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00		4,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55		4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 113. app 10-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 28,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,88 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 113. app 10-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 2,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,44 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 11,73 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				11,73

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 113. app 10-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 28,49 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,91		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 2,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,39		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 113. app 10-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,44 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	9,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			

Geometrie dichte constructie - 114. app 10-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 5,30 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				5,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 114. app 10-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	1,48		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 114. app 10-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,24		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,65		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,39		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 115. app 09-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,76 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01

Geometrie dichte constructie - 115. app 09-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 28,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 115. app 09-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,76 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,83		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 28,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 115. app 09-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	4,65		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 116. app 09-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,44 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 13,67 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 21,61 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 116. app 09-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 7,44 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	6,04		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 116. app 09-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 13,67 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,78		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 21,61 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,95		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 117. app 09-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 25,23 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,72 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 117. app 09-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 14,35 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 117. app 09-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 25,23 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	8,60		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,72 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 117. app 09-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,85 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,85		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 14,35 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,59		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 118. app 09-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 28,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 2,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,44 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 118. app 09-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 118. app 09-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Noordgevel - buitenlucht, N - 28,49 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	11,91		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	8,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,88 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$

Oostgevel - buitenlucht, O - 2,88 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Westgevel - buitenlucht, W - 2,79 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,39		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,44 m² - 90°

paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Geometrie dichte constructie - 119. app 09-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,73 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,79 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 119. app 09-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,88 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,48		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,73 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,24		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 28,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	11,85		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 119. app 09-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,65		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,79 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,39		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 120. app 02-14 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,82 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwest - buitenlucht, Z - 2,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 16,70 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 17,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 7,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 37,50 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				37,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 120. app 02-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,82 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,36		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 2,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,68		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwest - buitenlucht, Z - 2,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,15		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 16,70 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	8,23		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 17,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,56		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 7,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,35		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 120. app 02-14 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Zijbelemmering rechts</i>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

Geometrie dichte constructie - 121. app 02-13 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,65 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,43 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 26,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 45,45 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				45,45

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 121. app 02-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,65 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	1,25		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 6,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90$ / $g_{gl,n} = 0,00$	2,42		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00$ / $g_{gl,n} = 0,55$	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 121. app 02-13 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,43 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,47		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 26,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	8,15		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,37		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 122. app 02-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,98 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,83 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie dichte constructie - 122. app 02-12 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 20,28 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 2,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Vloer boven buiten - 45,40 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				45,40

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 122. app 02-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,98 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 12,83 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,94		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 20,28 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,63		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,11		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 122. app 02-12 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Westgevel - buitenlucht, W - 2,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl;n} = 0,00	1,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 123. app 02-11 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 13,47 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,12 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 27,18 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 2,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 37,50 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				37,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 123. app 02-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 13,47 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 123. app 02-11 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 8,12 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 27,18 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,55		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 2,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,15		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 124. app 02-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,11 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 19,12 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 22,52 m²				

Geometrie dichte constructie - 124. app 02-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				22,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 124. app 02-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,11 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,11		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,34		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 19,12 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	9,12		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 125. app 02-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 3,67 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,70 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 125. app 02-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven grond - 20,55 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				20,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 125. app 02-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 7,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,31		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 3,67 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 11,70 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 127. app 02-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,22 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 127. app 02-10 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,01 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 22,49 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				22,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 127. app 02-10 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,34		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,22 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	5,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,04	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	2,04	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,01 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	3,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,34		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 128. app 02-09 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,84 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,70 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,67 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 20,35 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				20,35

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 128. app 02-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 6,84 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,84		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 11,70 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,36	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 3,67 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 3,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,31		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 128. app 02-09 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,89	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 129. app 02-04 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 23,69 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,49 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 13,47 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,12 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven buiten - 37,50 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				37,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 129. app 02-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 23,69 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	7,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,23	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_B \geq 1,0$			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 129. app 02-04 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,49 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,29	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,68		geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 13,47 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	6,71		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 8,12 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 130.app 02-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 2,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 10,74 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,01
Vloer boven buiten - 45,39 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				45,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 130.app 02-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 26,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,16		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 3,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,11		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,53	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			
Oostgevel - buitenlucht, O - 2,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,30		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 130.app 02-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 2,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	1,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 10,74 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	8,77		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	1,96	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			

Geometrie dichte constructie - 131. app 02-06 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Oostgevel - buitenlucht, O - 26,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,37 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,62 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven grond - 45,38 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				45,38

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 131. app 02-06 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,30		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 10,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,58		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,52	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 26,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,11		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,96	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,45	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,37 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,37		geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 2,62 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,22		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,40	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 132. app 02-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie dichte constructie - 132. app 02-07 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 16,70 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 17,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,71 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,07 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,68 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Vloer boven buiten - 37,52 m²				
Vloer boven lucht - R _c = 6,30				37,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 132. app 02-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 2,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,53	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 16,70 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	10,53		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,93	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 132. app 02-07 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 17,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	4,56		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	8,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,59	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 4,71 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,41		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 10,07 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,61		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,46	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 2,68 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,68		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 52.2 app 46-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 8,84 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				8,84

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 52.2 app 46-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,21	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _B ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,14	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 56.2 app 42-03 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 56.2 app 42-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,39 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,18		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,21	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 20,46 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	9,74		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,79	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 56.2 app 42-03 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	7,14	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	1,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 57.2 app 42-05 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Vloer boven grond - 5,98 m²				
Vloer boven lucht - $R_c = 6,30$				5,98

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 57.2 app 42-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 20,06 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	9,84		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 57.2 app 42-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduw	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 11,32 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	4,62		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,26	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,44	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 18,20 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	8,06		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	2,30	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$			
glas in gevel - U = 1,00 / $g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 4,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / $g_{gl,n} = 0,00$	1,10		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 57.2 app 42-05 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	3,24	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 59.1 app 41-01 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 47,09 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 10,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 59.1 app 41-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 47,09 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	24,52		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,40	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_B \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_B \geq 1,0$			
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 59.1 app 41-01 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,28	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 7,13 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	2,03		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 10,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,20		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	7,77	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 13,02 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,13		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 59.2 app 41-02 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 12,93 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,09
Oostgevel - buitenlucht, O - 53,54 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 59.2 app 41-02 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noordgevel - buitenlucht, N - 5,64 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,82		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,82	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 12,93 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,86		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,22	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	5,10	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	1,66	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 53,54 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	26,00		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	4,11	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,40	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,38	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	10,65	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 5,80 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,97		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - 106. app 16-08 - Gehele toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,34 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,22 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,01 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - R _c = 4,70				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 3,92 m²				
Dakvlak - R _c = 6,30				3,92

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 106. app 16-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noordoostgevel - buitenlucht, NO - 1,34 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,34		geen zonwering	niet aanwezig
Oostgevel - buitenlucht, O - 9,22 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	5,14		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,04	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	2,04	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 10,01 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	3,89		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	6,12	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 6,31 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	1,34		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 106. app 16-08 - Gehele toren

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	4,97	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Aglgemene verkeersruimte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,11 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 106,04 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 103,97 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 113,06 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,01
Westgevel - buitenlucht, W - 45,38 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 23,16 m² - 90°				
Dichte gevel (alles overschrijven met paneel) - $R_c = 4,70$				0,00
Dak - buitenlucht; HOR - 73,22 m²				
Dakvlak - $R_c = 6,30$				73,22
Vloer - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 97,95 m²				
Vloer - $R_c = 3,70$				97,95

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Aglgemene verkeersruimte

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oostgevel - buitenlucht, O - 23,11 m² - 90°				
glas in gevel - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,55$	23,11	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidoostgevel - buitenlucht, ZO - 106,04 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,00$	13,08		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Aglgemene verkeersruimte

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwering	zomernachtventilatie
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	92,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidgevel - buitenlucht, Z - 103,97 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	13,54		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,21	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	52,55	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	34,67	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuidwestgevel - buitenlucht, ZW - 113,06 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	7,39		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	3,21	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0			
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	92,81	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	9,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Westgevel - buitenlucht, W - 45,38 m² - 90°				
paneel (dichte gevel) - U = 0,90 / g _{gl,n} = 0,00	21,49		geen zonwering	niet aanwezig
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	23,89	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noordwestgevel - buitenlucht, NW - 23,16 m² - 90°				
glas in gevel - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,55	23,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- Aglgemene verkeersruimte - Vloer

omtrek van het vloerveld (P) 42,00 m

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte 220,40 m

invoer infiltratie

meetwaarde voor infiltratie - per appartement

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
1. app 68-01	0,25
2. app 68-02	0,25
3. app 68-03	0,25
4. app 66-01	0,25
5. app 66-02	0,25
6. app 65-01	0,25
7. app 65-02	0,25
8. app 64-06	0,25
9. app 64-02	0,25
10. app 64-03	0,25
11 app 64-05	0,25
12. app 64-01	0,25
13. app 64-04	0,25
14. app 63-06	0,25
15. app 63-05	0,25
16. app 61-06	0,25
17. app 61-05	0,25
18. app 61-01	0,25
19. app 61-04	0,25
20. app 58-08	0,25
21. app 58-04	0,25
22. app 58-03	0,25
23. app 60-07	0,25
24. app 58-01	0,25
25. app 58-06	0,25
26. app 58-07	0,25

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
27. app 57-01	0,25
28. app 57-06	0,25
29. app 57-07	0,25
30. app 57-08	0,25
31. app 57-09	0,25
32. app 53-03	0,25
33. app 53-04	0,25
34. app 53-01	0,25
35. app 53-06	0,25
36. app 53-07	0,25
37. app 53-08	0,25
38. app 53-09	0,25
39. app 52-02	0,25
40. app 52-03	0,25
41. app 52-04	0,25
42. app 52-05	0,25
43. app 52-06	0,25
44. app 51-02	0,25
45. app 47-03	0,25
46. app 47-04	0,25
47. app 47-05	0,25
48. app 47-06	0,25
49. app 47-01	0,25
50. app 47-02	0,25
51. app 46-11	0,25
52. app 46-01	0,25
53. app 46-02	0,25

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
54. app 46-04	0,25
55. app 42-11	0,25
56. app 42-01	0,25
57. app 42-02	0,25
58. app 42-04	0,25
60. app 40-04	0,25
60.2 app 35-04	0,25
61. app 40-05	0,25
62. app 40-06	0,25
63. app 40-07	0,25
63.2 app 39-07	0,25
63.3 app 35-07	0,25
64. app 40-08	0,25
64.2 app 35-08	0,25
65. app 40-09	0,25
65.2 app 35-09	0,25
66. app 40-10	0,25
66.2 app 35-10	0,25
67. app 40-11	0,25
68. app 40-12	0,25
69. app 40-13	0,25
70. app 40-14	0,25
71. app 39-05	0,25
71.2 app 35-05	0,25
72. app 39-06	0,25
72.2 app 35-06	0,25
73. app 35-11	0,25

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
74. app 35-12	0,25
75. app 35-13	0,25
76. app 35-14	0,25
77. app 29-14	0,25
78. app 29-13	0,25
79. app 29-12	0,25
80. app 29-11	0,25
81. app 34-04	0,25
82. app 34-05	0,25
83. app 34-06	0,25
84. app 34-07	0,25
85. app 29-04	0,25
86. app 29-05	0,25
87. app 29-06	0,25
88. app 29-07	0,25
89. app 28-01	0,25
89.2 app 23-01	0,25
90. app 28-02	0,25
90.2 app 23-02	0,25
91. app 22-14	0,25
92. app 22-13	0,25
93. app 22-12	0,25
94. app 22-11	0,25
95. app 22-10	0,25
96. app 22-09	0,25
97. app 17-14	0,25
98. app 17-13	0,25

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
99. app 17-12	0,25
100. app 17-11	0,25
101. app 17-10	0,25
102. app 17-09	0,25
103. app 16-05	0,25
104. app 16-06	0,25
105. app 16-07	0,25
107. app 11-05	0,25
108. app 11-06	0,25
109. app 11-07	0,25
110. app 10-13	0,25
111. app 10-12	0,25
112. app 10-04	0,25
113. app 10-05	0,25
114. app 10-06	0,25
115. app 09-13	0,25
116. app 09-12	0,25
117. app 09-04	0,25
118. app 09-05	0,25
119. app 09-06	0,25
120. app 02-14	0,25
121. app 02-13	0,25
122. app 02-12	0,25
123. app 02-11	0,25
124. app 02-01	0,25
125. app 02-02	0,25
127. app 02-10	0,25

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
128. app 02-09	0,25
129. app 02-04	0,25
130. app 02-05	0,25
131. app 02-06	0,25
132. app 02-07	0,25
52.2 app 46-03	0,25
56.2 app 42-03	0,25
57.2 app 42-05	0,25
59.1 app 41-01	0,25
59.2 app 41-02	0,25
106. app 16-08	0,25

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
1. app 68-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
2. app 68-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
3. app 68-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
4. app 66-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
5. app 66-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
6. app 65-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
7. app 65-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
8. app 64-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
9. app 64-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
10. app 64-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
11 app 64-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
12. app 64-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
13. app 64-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
14. app 63-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
15. app 63-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
16. app 61-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
17. app 61-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
18. app 61-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
19. app 61-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
20. app 58-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
21. app 58-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
22. app 58-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
23. app 60-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
24. app 58-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
25. app 58-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
26. app 58-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
27. app 57-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
28. app 57-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
29. app 57-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
30. app 57-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
31. app 57-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
32. app 53-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
33. app 53-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
34. app 53-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
35. app 53-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
36. app 53-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
37. app 53-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
38. app 53-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
39. app 52-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
40. app 52-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
41. app 52-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
42. app 52-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
43. app 52-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
44. app 51-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
45. app 47-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
46. app 47-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
47. app 47-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
48. app 47-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
49. app 47-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
50. app 47-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
51. app 46-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
52. app 46-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
53. app 46-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
54. app 46-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
55. app 42-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
56. app 42-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
57. app 42-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
58. app 42-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
60. app 40-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
60.2 app 35-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
61. app 40-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
62. app 40-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
63. app 40-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
63.2 app 39-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
63.3 app 35-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
64. app 40-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
64.2 app 35-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
65. app 40-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
65.2 app 35-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
66. app 40-10	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
66.2 app 35-10	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
67. app 40-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
68. app 40-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
69. app 40-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
70. app 40-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
71. app 39-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
71.2 app 35-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
72. app 39-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
72.2 app 35-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
73. app 35-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
74. app 35-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
75. app 35-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
76. app 35-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
77. app 29-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
78. app 29-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
79. app 29-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
80. app 29-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
81. app 34-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
82. app 34-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
83. app 34-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
84. app 34-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
85. app 29-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
86. app 29-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
87. app 29-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
88. app 29-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
89. app 28-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
89.2 app 23-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
90. app 28-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
90.2 app 23-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
91. app 22-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
92. app 22-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
93. app 22-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
94. app 22-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
95. app 22-10	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
96. app 22-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
97. app 17-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
98. app 17-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
99. app 17-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
100. app 17-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
101. app 17-10	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
102. app 17-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
103. app 16-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
104. app 16-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
105. app 16-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
107. app 11-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
108. app 11-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
109. app 11-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
110. app 10-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
111. app 10-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
112. app 10-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
113. app 10-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
114. app 10-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
115. app 09-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
116. app 09-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
117. app 09-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
118. app 09-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
119. app 09-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
120. app 02-14	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
121. app 02-13	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
122. app 02-12	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
123. app 02-11	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
124. app 02-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
125. app 02-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
127. app 02-10	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
128. app 02-09	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
129. app 02-04	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
130. app 02-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
131. app 02-06	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
132. app 02-07	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
52.2 app 46-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
56.2 app 42-03	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
57.2 app 42-05	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
59.1 app 41-01	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
59.2 app 41-02	Gehele toren	1	geïsoleerd	1
106. app 16-08	Gehele toren	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Gehele toren

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	53537,92 m ²
bron warmtepomp	grondwater
type bronsysteem	doublettype
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet niet aan tabel 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	1530658 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	1530658 kWh
COP	4,45
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	88 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte bekend - leidinggegevens onbekend
max. leidinglengte tot verst gelegen afgiftesysteem	250,00 m
totale leidinglengte	7000,00 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte bekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	100,00 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd
distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1		0,25

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem

70 bouwlagen

warmtemeter in de distributieleiding

warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem

oppervlakteverwarming

vertrekhoogte

 $h \leq 4 \text{ m}$

type oppervlakteverwarming

vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem

isolatie oppervlakteverwarming

zonder isolatie volgens NEN-EN 1264

ruimtetemperatuur regeling

forfaitair

type ruimtetemperatuur regeling

autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)

temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)

2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)

-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

1. app 68-01

2. app 68-02

3. app 68-03

4. app 66-01

5. app 66-02

6. app 65-01

7. app 65-02

8. app 64-06

9. app 64-02

10. app 64-03
11. app 64-05
12. app 64-01
13. app 64-04
14. app 63-06
15. app 63-05
16. app 61-06
17. app 61-05
18. app 61-01
19. app 61-04
20. app 58-08
21. app 58-04
22. app 58-03
23. app 60-07
24. app 58-01
25. app 58-06
26. app 58-07
27. app 57-01
28. app 57-06
29. app 57-07
30. app 57-08
31. app 57-09
32. app 53-03
33. app 53-04
34. app 53-01
35. app 53-06
36. app 53-07
37. app 53-08
38. app 53-09
39. app 52-02
40. app 52-03
41. app 52-04
42. app 52-05
43. app 52-06
44. app 51-02
45. app 47-03
46. app 47-04
47. app 47-05
48. app 47-06

49. app 47-01
50. app 47-02
51. app 46-11
52. app 46-01
53. app 46-02
54. app 46-04
55. app 42-11
56. app 42-01
57. app 42-02
58. app 42-04
60. app 40-04
60.2 app 35-04
61. app 40-05
62. app 40-06
63. app 40-07
63.2 app 39-07
63.3 app 35-07
64. app 40-08
64.2 app 35-08
65. app 40-09
65.2 app 35-09
66. app 40-10
66.2 app 35-10
67. app 40-11
68. app 40-12
69. app 40-13
70. app 40-14
71. app 39-05
71.2 app 35-05
72. app 39-06
72.2 app 35-06
73. app 35-11
74. app 35-12
75. app 35-13
76. app 35-14
77. app 29-14
78. app 29-13
79. app 29-12
80. app 29-11

- 81. app 34-04
- 82. app 34-05
- 83. app 34-06
- 84. app 34-07
- 85. app 29-04
- 86. app 29-05
- 87. app 29-06
- 88. app 29-07
- 89. app 28-01
- 89.2 app 23-01
- 90. app 28-02
- 90.2 app 23-02
- 91. app 22-14
- 92. app 22-13
- 93. app 22-12
- 94. app 22-11
- 95. app 22-10
- 96. app 22-09
- 97. app 17-14
- 98. app 17-13
- 99. app 17-12
- 100. app 17-11
- 101. app 17-10
- 102. app 17-09
- 103. app 16-05
- 104. app 16-06
- 105. app 16-07
- 107. app 11-05
- 108. app 11-06
- 109. app 11-07
- 110. app 10-13
- 111. app 10-12
- 112. app 10-04
- 113. app 10-05
- 114. app 10-06
- 115. app 09-13
- 116. app 09-12
- 117. app 09-04
- 118. app 09-05

119. app 09-06
 120. app 02-14
 121. app 02-13
 122. app 02-12
 123. app 02-11
 124. app 02-01
 125. app 02-02
 127. app 02-10
 128. app 02-09
 129. app 02-04
 130. app 02-05
 131. app 02-06
 132. app 02-07
 52.2 app 46-03
 56.2 app 42-03
 57.2 app 42-05
 59.1 app 41-01
 59.2 app 41-02
 106. app 16-08

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	geen indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met centrale aflevering
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	53537,92 m ²
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - primair warmtenet
warmtebehoefte tapwatersysteem	2238998 kWh
primaire energiefactor	0,35
hernieuwbare energiefactor	0,60
COI emissiecoëfficiënt	0,068 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

circulatieleiding	circulatieleiding voor warm tapwater

Binnen verwarmde zone

invoer circulatieleiding	leidinglengte bekend - leidinggegevens bekend

max. lengte tot verst gelegen uittapleiding	250,00 m
totale lengte circulatieleiding	6000,00 m
isolatie circulatieleiding	geïsoleerd, omringd met lucht
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer circulatieleiding	geen leidingen buiten verwarmde zone

Eigenschappen distributieleidingen

ruimten	Øbinnen [mm]	Øbuiten (incl.isolatie) [mm]	λisolatie [W/mK]
binnen verwarmde zone	50	120	0,038

circulatiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1		0,25

circulatiepomp - regeling	constante druk regeling
aantal bouwlagen van het tapwatersysteem	69 bouwlagen
aantal individuele afleversets	764 afleversets

Afgifte**Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten**

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Øbinnen leiding aanrecht [mm]
1. app 68-01	12,00	12,60	10
2. app 68-02	11,93	12,50	10
3. app 68-03	9,63	2,80	10
4. app 66-01	10,75	4,61	10
5. app 66-02	10,77	4,62	10
6. app 65-01	10,75	4,61	10
7. app 65-02	10,77	4,62	10
8. app 64-06	4,35	3,60	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
9. app 64-02	4,37	3,62	10
10. app 64-03	4,40	3,50	10
11 app 64-05	4,40	3,50	10
12. app 64-01	6,39	3,52	10
13. app 64-04	6,37	3,49	10
14. app 63-06	4,36	3,49	10
15. app 63-05	4,34	3,50	10
16. app 61-06	4,36	3,49	10
17. app 61-05	3,34	3,50	10
18. app 61-01	6,36	3,47	10
19. app 61-04	6,39	3,52	10
20. app 58-08	2,59	3,22	10
21. app 58-04	2,56	3,32	10
22. app 58-03	3,21	3,58	10
23. app 60-07	3,17	3,61	10
24. app 58-01	3,36	2,97	10
25. app 58-06	3,34	3,04	10
26. app 58-07	3,27	3,48	10
27. app 57-01	3,37	3,02	10
28. app 57-06	3,40	3,03	10
29. app 57-07	4,90	1,02	10
30. app 57-08	4,36	6,39	10
31. app 57-09	5,00	0,92	10
32. app 53-03	2,47	3,27	10
33. app 53-04	2,48	3,29	10
34. app 53-01	3,37	3,02	10
35. app 53-06	3,40	3,03	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
36. app 53-07	4,90	1,02	10
37. app 53-08	4,36	6,39	10
38. app 53-09	5,00	0,92	10
39. app 52-02	3,33	2,99	10
40. app 52-03	6,85	1,00	10
41. app 52-04	4,48	6,29	10
42. app 52-05	6,87	1,02	10
43. app 52-06	3,38	3,01	10
44. app 51-02	3,33	2,99	10
45. app 47-03	6,85	1,00	10
46. app 47-04	4,48	6,29	10
47. app 47-05	6,87	1,02	10
48. app 47-06	3,38	3,01	10
49. app 47-01	3,33	2,94	10
50. app 47-02	3,29	2,94	10
51. app 46-11	4,93	1,03	10
52. app 46-01	6,19	3,55	10
53. app 46-02	4,63	4,01	10
54. app 46-04	6,89	0,97	10
55. app 42-11	4,93	1,03	10
56. app 42-01	6,19	3,55	10
57. app 42-02	4,63	4,01	10
58. app 42-04	6,89	0,97	10
60. app 40-04	3,20	2,39	10
60.2 app 35-04	3,20	2,39	10
61. app 40-05	5,86	8,26	10
62. app 40-06	5,89	8,31	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
63. app 40-07	3,13	2,37	10
63.2 app 39-07	3,13	2,37	10
63.3 app 35-07	3,13	2,37	10
64. app 40-08	6,05	3,58	10
64.2 app 35-08	6,05	3,58	10
65. app 40-09	4,59	4,03	10
65.2 app 35-09	4,59	4,03	10
66. app 40-10	5,98	3,57	10
66.2 app 35-10	5,98	3,57	10
67. app 40-11	5,04	3,45	10
68. app 40-12	6,37	8,96	10
69. app 40-13	6,41	2,83	10
70. app 40-14	5,06	3,40	10
71. app 39-05	5,86	8,26	10
71.2 app 35-05	5,86	8,26	10
72. app 39-06	5,89	8,31	10
72.2 app 35-06	5,89	8,31	10
73. app 35-11	5,04	3,45	10
74. app 35-12	6,37	8,96	10
75. app 35-13	6,41	2,83	10
76. app 35-14	5,06	3,40	10
77. app 29-14	4,63	3,43	10
78. app 29-13	6,46	9,02	10
79. app 29-12	6,48	9,05	10
80. app 29-11	4,55	3,40	10
81. app 34-04	4,65	3,48	10
82. app 34-05	6,49	9,08	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
83. app 34-06	6,48	9,06	10
84. app 34-07	4,69	3,49	10
85. app 29-04	4,65	3,48	10
86. app 29-05	6,49	9,08	10
87. app 29-06	6,48	9,06	10
88. app 29-07	4,69	3,49	10
89. app 28-01	5,86	3,55	10
89.2 app 23-01	5,86	3,55	10
90. app 28-02	4,68	4,00	10
90.2 app 23-02	4,68	4,00	10
91. app 22-14	4,56	2,88	10
92. app 22-13	6,47	9,02	10
93. app 22-12	6,47	9,07	10
94. app 22-11	4,61	2,88	10
95. app 22-10	5,82	3,63	10
96. app 22-09	4,63	4,03	10
97. app 17-14	4,56	2,88	10
98. app 17-13	6,47	9,02	10
99. app 17-12	6,47	9,07	10
100. app 17-11	4,61	2,88	10
101. app 17-10	5,82	3,63	10
102. app 17-09	4,63	4,03	10
103. app 16-05	6,42	9,01	10
104. app 16-06	6,45	9,03	10
105. app 16-07	4,64	2,87	10
107. app 11-05	6,42	9,01	10
108. app 11-06	6,45	9,03	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
109. app 11-07	4,64	2,87	10
110. app 10-13	6,45	9,00	10
111. app 10-12	6,47	9,02	10
112. app 10-04	4,63	2,86	10
113. app 10-05	6,47	9,06	10
114. app 10-06	6,53	9,11	10
115. app 09-13	6,45	9,00	10
116. app 09-12	6,47	9,02	10
117. app 09-04	4,63	2,86	10
118. app 09-05	6,47	9,06	10
119. app 09-06	6,53	9,11	10
120. app 02-14	4,61	2,84	10
121. app 02-13	6,45	9,00	10
122. app 02-12	6,47	9,02	10
123. app 02-11	4,66	2,88	10
124. app 02-01	5,78	3,59	10
125. app 02-02	4,55	3,99	10
127. app 02-10	5,80	3,59	10
128. app 02-09	4,60	3,98	10
129. app 02-04	4,63	2,86	10
130. app 02-05	6,47	9,06	10
131. app 02-06	6,53	9,11	10
132. app 02-07	4,63	2,90	10
52.2 app 46-03	6,23	3,57	10
56.2 app 42-03	6,23	3,57	10
57.2 app 42-05	4,42	6,25	10
59.1 app 41-01	4,75	7,88	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
59.2 app 41-02	4,76	7,86	10
106. app 16-08	5,81	3,55	10

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

763

Aangesloten rekenzones

Gehele toren

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast niet aanwezig
systeemvariant	Brink Flair 300NL 2-zone met CO2 sensoren in alle vr - BCRG verklaring gecorrigeerd 2021-07-04
variant	D.5a
f _{ctrl}	0,44
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning	0,937
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie bekend - lengte bekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - isolatiedikte	80 mm
toevoerkanaal van buiten naar WTW - warmtegeleidingscoëfficiënt isolatie	0,028 W/mK

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
1. app 68-01	39,00
2. app 68-02	39,00
3. app 68-03	39,00
4. app 66-01	107,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
5. app 66-02	107,00
6. app 65-01	104,00
7. app 65-02	104,00
8. app 64-06	101,00
9. app 64-02	101,00
10. app 64-03	101,00
11 app 64-05	101,00
12. app 64-01	101,00
13. app 64-04	101,00
14. app 63-06	98,00
15. app 63-05	98,00
16. app 61-06	92,00
17. app 61-05	92,00
18. app 61-01	92,00
19. app 61-04	92,00
20. app 58-08	83,00
21. app 58-04	83,00
22. app 58-03	83,00
23. app 60-07	89,00
24. app 58-01	83,00
25. app 58-06	83,00
26. app 58-07	83,00
27. app 57-01	80,00
28. app 57-06	80,00
29. app 57-07	80,00
30. app 57-08	80,00
31. app 57-09	80,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
32. app 53-03	67,00
33. app 53-04	67,00
34. app 53-01	67,00
35. app 53-06	67,00
36. app 53-07	67,00
37. app 53-08	67,00
38. app 53-09	67,00
39. app 52-02	64,00
40. app 52-03	64,00
41. app 52-04	64,00
42. app 52-05	64,00
43. app 52-06	64,00
44. app 51-02	61,00
45. app 47-03	49,00
46. app 47-04	49,00
47. app 47-05	49,00
48. app 47-06	49,00
49. app 47-01	49,00
50. app 47-02	49,00
51. app 46-11	46,00
52. app 46-01	46,00
53. app 46-02	46,00
54. app 46-04	46,00
55. app 42-11	33,00
56. app 42-01	33,00
57. app 42-02	33,00
58. app 42-04	33,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
60. app 40-04	33,00
60.2 app 35-04	46,00
61. app 40-05	33,00
62. app 40-06	33,00
63. app 40-07	33,00
63.2 app 39-07	36,00
63.3 app 35-07	46,00
64. app 40-08	33,00
64.2 app 35-08	46,00
65. app 40-09	33,00
65.2 app 35-09	46,00
66. app 40-10	33,00
66.2 app 35-10	46,00
67. app 40-11	33,00
68. app 40-12	33,00
69. app 40-13	33,00
70. app 40-14	33,00
71. app 39-05	33,00
71.2 app 35-05	46,00
72. app 39-06	33,00
72.2 app 35-06	46,00
73. app 35-11	46,00
74. app 35-12	46,00
75. app 35-13	46,00
76. app 35-14	46,00
77. app 29-14	67,00
78. app 29-13	67,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
79. app 29-12	67,00
80. app 29-11	67,00
81. app 34-04	43,00
82. app 34-05	43,00
83. app 34-06	43,00
84. app 34-07	43,00
85. app 29-04	67,00
86. app 29-05	67,00
87. app 29-06	67,00
88. app 29-07	67,00
89. app 28-01	70,00
89.2 app 23-01	86,00
90. app 28-02	70,00
90.2 app 23-02	86,00
91. app 22-14	89,00
92. app 22-13	89,00
93. app 22-12	89,00
94. app 22-11	89,00
95. app 22-10	89,00
96. app 22-09	89,00
97. app 17-14	104,00
98. app 17-13	104,00
99. app 17-12	104,00
100. app 17-11	104,00
101. app 17-10	104,00
102. app 17-09	104,00
103. app 16-05	107,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
104. app 16-06	107,00
105. app 16-07	107,00
107. app 11-05	122,00
108. app 11-06	122,00
109. app 11-07	122,00
110. app 10-13	125,00
111. app 10-12	125,00
112. app 10-04	125,00
113. app 10-05	125,00
114. app 10-06	125,00
115. app 09-13	128,00
116. app 09-12	128,00
117. app 09-04	128,00
118. app 09-05	128,00
119. app 09-06	128,00
120. app 02-14	150,00
121. app 02-13	150,00
122. app 02-12	150,00
123. app 02-11	150,00
124. app 02-01	150,00
125. app 02-02	150,00
127. app 02-10	150,00
128. app 02-09	150,00
129. app 02-04	150,00
130. app 02-05	150,00
131. app 02-06	150,00
132. app 02-07	150,00

Toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

omschrijving	lengte [m]
52.2 app 46-03	46,00
56.2 app 42-03	33,00
57.2 app 42-05	33,00
59.1 app 41-01	30,00
59.2 app 41-02	30,00
106. app 16-08	107,00

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P_{nom}	27,6 W
f_{regfan}	0,364

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C

Koeling 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

Gehele toren

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	koudeopslag - grondwater
invoer opwekker	forfaitair
realisatiejaar grondwater bron	realisatiejaar grondwater bron in 2013 of later
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	53537,92 m ²
koudebehoefte totaal	536958 kWh

door opwekker geleverde koude (per toestel)	536958 kWh
EER	23,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	52719 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte bekend - leidinggegevens onbekend
max. leidinglengte tot verst gelegen koudeafgifteunit	250,00 m
totale leidinglengte	7000,00 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte bekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	100,00 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	1307	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	70 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding	warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)

1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Resultaten gebouw**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m ²	64,27 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,00 kWh/m ²	31,70 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$	kWh/m ²	51,34 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	61,4 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		50,60	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot;EMGforf}$		28,44	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		23,15 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		343968 kWh	498754 kWh	90559 kWh	131310 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	179840 kWh	260768 kWh
externe warmtelevering		2356840 kWh	824894 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	56724 kWh	82249 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	84849 kWh	123031 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1446679 kWh		474327 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1921006 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1921006 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1186690 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1343399 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	536958 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3067047 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwggebonden installaties		755940 kWh
niet gebouwggebonden installaties		1575643 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2331583 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		8484,6 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60601,66 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	36960,93 m ²
compactheid		0,61

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

417285 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Resultaten 1. app 68-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		89,22 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		41,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,96 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		65,71	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		47,14	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		46,60 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		3423 kWh	4963 kWh	742 kWh	1075 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	594 kWh	861 kWh
externe warmtelevering		9682 kWh	3389 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	719 kWh	1042 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	689 kWh	999 kWh	0 kWh	0 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
Totaal		9351 kWh		2978 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie			12329 kWh
opgewekte elektriciteit			0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		E_{Ptot}	12329 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	11808 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5519 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2199 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	19525 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwsgebonden installaties	6167 kWh
niet gebouwsgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	8767 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	34,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	297,11 m ²

Oppervlakten

verliesoppervlakte	A_{ls}	383,71 m ²
compactheid		1,29

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2755 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 2. app 68-02

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		85,15 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		37,43 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot,EMGforf}$		53,63 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		66,65	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot,EMGforf}$		48,36	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		39,46 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2889 kWh	4188 kWh	726 kWh	1052 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	587 kWh	851 kWh
externe warmtelevering		9531 kWh	3336 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	477 kWh	692 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	689 kWh	999 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			8523 kWh		2595 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		11118 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	11118 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	9965 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5433 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	4405 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	19803 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	5368 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	7968 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	34,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	297,10 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	383,77 m ²
compactheid		1,29

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2473 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 3. app 68-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		84,69 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,10 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		46,66 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		68,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		68,58	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		52,14	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	34,10 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2419 kWh	3508 kWh	657 kWh	953 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	307 kWh	445 kWh
externe warmtelevering		8346 kWh	2921 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	348 kWh	504 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	660 kWh	957 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			7386 kWh		1902 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		9288 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	9288 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	8346 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	4757 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	6745 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	19849 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4391 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	6991 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	30,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	289,40 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	373,62 m ²
compactheid		1,29

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2060 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 4. app 66-01**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		79,57 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,15 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,20 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,02	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		40,03	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		40,28 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		3050 kWh	4422 kWh	683 kWh	991 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	328 kWh	476 kWh
externe warmtelevering		9140 kWh	3199 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	651 kWh	944 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	726 kWh	1053 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			8674 kWh		2411 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		11085 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	11084 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	10522 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5210 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1756 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	17488 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	5438 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	8038 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	32,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	306,68 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	305,92 m ²
compactheid		1,00

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2471 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 5. app 66-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		73,49 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		32,27 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		47,32 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PRenTot}		63,0 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		55,02	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		38,04	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		33,00 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		2488 kWh	3608 kWh	629 kWh	912 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	328 kWh	475 kWh
externe warmtelevering		9138 kWh	3198 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	448 kWh	649 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	726 kWh	1053 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			7859 kWh		2036 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		9895 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	9895 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	8583 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5209 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	3084 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	16876 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		4619 kWh
niet gebouwgebonden installaties		2600 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		7219 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		32,9 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	306,68 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	293,85 m ²
compactheid		0,96

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

2192 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 6. app 65-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,53 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,79 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		47,83 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		51,75	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot;EMGforf}$		34,77	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		33,75 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2551 kWh	3699 kWh	600 kWh	869 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	328 kWh	475 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		9134 kWh	3197 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	525 kWh	762 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	726 kWh	1053 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			7949 kWh		2106 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		10055 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	10054 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	8800 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5207 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1865 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	15872 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4730 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	7330 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	32,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	306,68 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	195,06 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2229 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 7. app 65-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		67,84 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		29,15 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		44,19 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		50,74	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		33,77	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		27,06 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2037 kWh	2954 kWh	542 kWh	786 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	328 kWh	475 kWh
externe warmtelevering		9132 kWh	3196 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	327 kWh	474 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	726 kWh	1053 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			7203 kWh		1735 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		8938 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	8937 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	7028 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	5205 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	3329 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	15562 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	3960 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	6560 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	32,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	306,68 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	183,02 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	1967 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 8. app 64-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		77,15 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,92 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		52,75 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		66,88	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		45,63	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	29,55 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		720 kWh	1043 kWh	189 kWh	275 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	270 kWh	392 kWh
externe warmtelevering		3699 kWh	1295 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	106 kWh	154 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	143 kWh	207 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2545 kWh		821 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3366 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3366 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2483 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2109 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2047 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6638 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1428 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2580 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4008 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	99,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	74,25 m ²
compactheid		0,75

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	737 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 9. app 64-02**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wE,H+C,nd,ventsys=C1}$		74,18 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	$E_{wEP,Tot}$		36,46 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wEP,Tot,EMGforf}$		55,28 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPRenTot}$		57,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPRenTot,EMGforf}$		36,57	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		33,85 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		828 kWh	1201 kWh	199 kWh	288 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	270 kWh	392 kWh
externe warmtelevering		3699 kWh	1295 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	162 kWh	235 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	143 kWh	207 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2703 kWh		915 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3618 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3617 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2857 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2108 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	773 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5738 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1602 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2580 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4182 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	99,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	73,53 m ²
compactheid		0,74

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	796 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 10. app 64-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		73,89 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		34,69 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		53,51 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		63,7 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		60,97	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		39,72	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		31,15 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		761 kWh	1103 kWh	189 kWh	274 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	270 kWh	392 kWh
externe warmtelevering		3699 kWh	1295 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	118 kWh	172 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	143 kWh	207 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2605 kWh		838 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3443 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3442 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2624 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2108 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1318 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6051 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1481 kWh
niet gebouwgebonden installaties		2580 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		4061 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		13,3 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	99,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	73,76 m ²
compactheid		0,74

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

755 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 11 app 64-05**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}73,12 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}33,08 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}51,90 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

66,5 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

65,75

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

44,50

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}26,88 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

651 kWh

945 kWh

195 kWh

283 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

270 kWh

392 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3699 kWh	1295 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	111 kWh	161 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	143 kWh	207 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2447 kWh		836 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3283 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3282 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2247 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2109 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2169 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6525 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1370 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2580 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3950 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	99,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	74,25 m ²
compactheid		0,75

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	718 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 12. app 64-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,44 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		30,73 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		49,98 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,75	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		25,02	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		22,08 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		532 kWh	772 kWh	133 kWh	193 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	272 kWh	394 kWh
externe warmtelevering		3744 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	98 kWh	143 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	141 kWh	205 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2287 kWh		730 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3017 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3017 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1837 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2134 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	621 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4591 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1176 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2553 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3729 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	98,21 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	44,98 m ²
compactheid		0,46

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	655 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 13. app 64-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		57,72 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		28,40 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		47,65 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,07	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		26,34	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	17,56 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		421 kWh	611 kWh	127 kWh	185 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	272 kWh	394 kWh
externe warmtelevering		3743 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	58 kWh	83 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	141 kWh	205 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2126 kWh		662 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2788 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2788 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1453 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2134 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1134 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4721 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1019 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2553 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3572 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	98,20 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	45,01 m ²
compactheid		0,46

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	601 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 14. app 63-06**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		76,24 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,22 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,35 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,77	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		43,31	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		29,93 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		802 kWh	1163 kWh	209 kWh	302 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	283 kWh	410 kWh
externe warmtelevering		3924 kWh	1373 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	101 kWh	147 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	161 kWh	233 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2769 kWh		859 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		3628 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	3629 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2768 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2237 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1964 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	6969 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1556 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4156 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	109,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	90,16 m ²
compactheid		0,83

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	796 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 15. app 63-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		71,60 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		32,00 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		50,14 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		66,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		62,70	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		42,23	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		26,20 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		699 kWh	1014 kWh	209 kWh	303 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	283 kWh	410 kWh
externe warmtelevering		3924 kWh	1373 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	113 kWh	164 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	161 kWh	233 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2620 kWh		877 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3497 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3497 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2412 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2236 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2203 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6852 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1465 kWh
niet gebouwgebonden installaties		2600 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		4065 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		14,1 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	109,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	88,36 m ²
compactheid		0,81

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

765 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 16. app 61-06**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}75,85 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}32,99 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}51,13 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

65,7 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

63,27

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

42,80

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}29,42 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

789 kWh

1143 kWh

206 kWh

299 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

283 kWh

410 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3924 kWh	1373 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	101 kWh	146 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	161 kWh	233 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2749 kWh		855 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3604 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3605 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2720 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2236 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1957 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6914 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1540 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4140 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	109,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	78,09 m ²
compactheid		0,71

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	790 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 17. app 61-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		71,41 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,51 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		49,20 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		61,87	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		41,90	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		25,93 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		692 kWh	1003 kWh	207 kWh	301 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	278 kWh	403 kWh
externe warmtelevering		3827 kWh	1340 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	112 kWh	163 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	161 kWh	233 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2576 kWh		867 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3443 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3443 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2387 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2182 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2192 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6761 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1450 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4050 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	109,27 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	78,09 m²
compactheid		0,71

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	753 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 18. app 61-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,43 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		30,56 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		49,80 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		46,47	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot;EMGforf}$		24,74	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	21,74 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		524 kWh	760 kWh	132 kWh	191 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	272 kWh	394 kWh
externe warmtelevering		3744 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	96 kWh	140 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	141 kWh	205 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2275 kWh		725 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3000 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3000 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1808 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2134 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	622 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4564 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1165 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2553 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3718 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	98,21 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,35 m ²
compactheid		0,51

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	651 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 19. app 61-04**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		57,72 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		28,28 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		47,53 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,85	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		26,12	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		17,28 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		414 kWh	601 kWh	126 kWh	183 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	272 kWh	394 kWh
externe warmtelevering		3743 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	58 kWh	84 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	141 kWh	205 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2116 kWh		661 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2777 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2777 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1430 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2134 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1136 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4699 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1011 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2553 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3564 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	98,20 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,38 m ²
compactheid		0,51

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	598 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 20. app 58-08**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		73,41 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		33,75 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		53,14 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		64,5 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		61,49	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		39,59	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		28,12 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		530 kWh	769 kWh	139 kWh	202 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	230 kWh	334 kWh
externe warmtelevering		2952 kWh	1033 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	69 kWh	100 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	107 kWh	156 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1958 kWh		636 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2594 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2593 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1829 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1683 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1215 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4726 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1075 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1998 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		3073 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,6 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	76,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	56,76 m ²
compactheid		0,74

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

567 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 21. app 58-04**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}75,65 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}35,20 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}54,61 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

64,4 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

63,67

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

41,76

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}30,94 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

583 kWh

846 kWh

146 kWh

212 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

230 kWh

333 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2945 kWh	1031 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	82 kWh	119 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	107 kWh	155 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2032 kWh		664 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2696 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2695 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2012 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1679 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1187 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4877 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1148 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1991 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3139 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,6 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	76,59 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	62,87 m ²
compactheid		0,82

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	591 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 22. app 58-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		83,54 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,04 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,90 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,30	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		46,02	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		40,88 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		881 kWh	1277 kWh	207 kWh	301 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	247 kWh	358 kWh
externe warmtelevering		3260 kWh	1141 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	165 kWh	239 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	123 kWh	179 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2597 kWh		898 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3495 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3495 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3038 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1858 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	979 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5876 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1623 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2270 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3893 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	87,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	90,26 m ²
compactheid		1,03

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	774 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 23. app 60-07**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		83,65 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,89 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		53,70 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		69,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		79,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		58,59	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	28,45 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		614 kWh	890 kWh	189 kWh	274 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	249 kWh	361 kWh
externe warmtelevering		3292 kWh	1152 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	155 kWh	225 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	125 kWh	181 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2223 kWh		860 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3083 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3085 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2118 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1877 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	3062 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	7057 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1332 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2299 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3631 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	88,41 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	76,01 m ²
compactheid		0,86

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	677 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 24. app 58-01**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		66,93 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,01 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		52,66 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		52,11	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		29,92	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		25,40 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		453 kWh	657 kWh	112 kWh	163 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	223 kWh	324 kWh
externe warmtelevering		2826 kWh	989 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	80 kWh	116 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	101 kWh	147 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1793 kWh		603 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2396 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2396 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1564 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1611 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	609 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3783 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	969 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1887 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2856 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,59 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,63 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	522 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 25. app 58-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		62,99 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		32,21 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		51,87 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		60,4 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		49,18	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		27,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		23,56 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		419 kWh	608 kWh	111 kWh	160 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	223 kWh	324 kWh
externe warmtelevering		2826 kWh	989 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	76 kWh	110 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	101 kWh	147 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1744 kWh		594 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2338 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2338 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1446 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1611 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	514 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3571 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		930 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1887 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2817 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,2 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,59 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,67 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

508 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 26. app 58-07**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}83,06 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}34,42 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}53,23 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PrentTot}

69,7 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePREntTot}

79,38

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePREntTot;EMGforf}

58,15

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}27,28 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

588 kWh

853 kWh

184 kWh

267 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

249 kWh

361 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3292 kWh	1152 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	158 kWh	229 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	125 kWh	181 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2186 kWh		857 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		3043 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	3043 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2030 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1876 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	3111 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	7018 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1304 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2299 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3603 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	88,41 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	78,17 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	667 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 27. app 57-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		64,65 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,47 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,97 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,07	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		26,06	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		24,39 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		449 kWh	651 kWh	110 kWh	159 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	227 kWh	329 kWh
externe warmtelevering		2892 kWh	1012 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	89 kWh	128 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	152 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1815 kWh		616 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2431 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2432 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1549 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1649 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	404 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3601 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	980 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1947 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2927 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	74,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,81 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	529 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 28. app 57-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,63 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		30,60 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		50,10 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,70	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		25,69	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	20,84 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		383 kWh	555 kWh	106 kWh	153 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	227 kWh	329 kWh
externe warmtelevering		2892 kWh	1012 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	63 kWh	91 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	152 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1719 kWh		573 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2292 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2291 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1320 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1649 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	604 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3573 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	884 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1947 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2831 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	74,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,71 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	497 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 29. app 57-07**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,63 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,48 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		54,11 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		64,84	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,68	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		28,53 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		505 kWh	732 kWh	143 kWh	207 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	223 kWh	323 kWh
externe warmtelevering		2808 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	69 kWh	99 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	101 kWh	146 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1861 kWh		629 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2490 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2490 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1742 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1601 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1341 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4684 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1041 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1878 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2919 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	80,22 m ²
compactheid		1,11

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	544 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 30. app 57-08**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		67,38 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		32,16 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		52,30 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		64,6 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		58,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		36,08	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		23,31 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		534 kWh	774 kWh	158 kWh	229 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	271 kWh	393 kWh
externe warmtelevering		3742 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	80 kWh	116 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	134 kWh	194 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2278 kWh		738 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3016 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3016 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1842 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2133 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1543 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5518 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1177 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2439 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3616 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	93,82 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	75,67 m ²
compactheid		0,81

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

655 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 31. app 57-09**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}80,25 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}36,81 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}56,44 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

64,7 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

67,72

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

45,56

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}33,64 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

599 kWh

869 kWh

148 kWh

215 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

223 kWh

323 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2808 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	85 kWh	123 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	101 kWh	146 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1998 kWh		661 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2659 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2659 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2067 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1601 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1224 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4892 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1156 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1878 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3034 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	80,26 m ²
compactheid		1,11

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	584 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 32. app 53-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,73 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,25 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,04 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,41	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		45,08	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		39,33 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		691 kWh	1001 kWh	165 kWh	239 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	221 kWh	321 kWh
externe warmtelevering		2788 kWh	976 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	126 kWh	183 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	99 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2121 kWh		743 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2864 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2865 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2383 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1589 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	826 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4798 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1302 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1850 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3152 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,17 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	66,31 m ²
compactheid		0,93

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	632 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 33. app 53-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		87,54 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,32 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		59,10 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		76,18	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		53,84	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	38,61 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		678 kWh	983 kWh	169 kWh	245 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	221 kWh	321 kWh
externe warmtelevering		2789 kWh	976 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	89 kWh	129 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	99 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2103 kWh		695 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2798 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P,tot}$	2798 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2338 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1589 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1495 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5422 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1256 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1850 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3106 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,17 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	66,28 m ²
compactheid		0,93

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	617 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 34. app 53-01**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,74 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,75 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,25 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,94	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		24,93	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		22,97 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		423 kWh	613 kWh	105 kWh	153 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	227 kWh	329 kWh
externe warmtelevering		2892 kWh	1012 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	82 kWh	119 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	152 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1777 kWh		601 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2378 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2377 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1458 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1649 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	409 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3516 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	942 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1947 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2889 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	74,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	40,34 m ²
compactheid		0,54

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	517 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 35. app 53-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		60,27 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		29,84 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		49,34 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreNTot}		61,4 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRENTot}		47,62	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRENTot;EMGforf}		25,61	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		19,49 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		358 kWh	519 kWh	101 kWh	147 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	227 kWh	329 kWh
externe warmtelevering		2892 kWh	1012 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	52 kWh	76 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	105 kWh	152 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1683 kWh		552 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2235 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2234 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1235 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1649 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	684 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3567 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		843 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1947 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2790 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,4 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	74,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	40,24 m ²
compactheid		0,54

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

483 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 36. app 53-07**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}68,99 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}32,36 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}51,98 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

65,5 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

61,48

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

39,33

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}23,43 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

413 kWh

600 kWh

126 kWh

182 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

222 kWh

323 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2807 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	72 kWh	105 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	101 kWh	146 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1729 kWh		610 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2339 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2337 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1427 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1600 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1415 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4442 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	934 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1878 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2812 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,53 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	509 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 37. app 53-08

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		65,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,37 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,29	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		34,55	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		21,11 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		483 kWh	701 kWh	147 kWh	213 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	271 kWh	393 kWh
externe warmtelevering		3741 kWh	1310 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	82 kWh	119 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	134 kWh	194 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2205 kWh		725 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2930 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2930 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1668 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2133 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1574 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5375 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1117 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2439 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3556 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	93,82 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	56,96 m ²
compactheid		0,61

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	634 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 38. app 53-09**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		75,42 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,87 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		53,49 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,55	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		41,40	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	27,86 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		495 kWh	718 kWh	126 kWh	182 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	222 kWh	323 kWh
externe warmtelevering		2807 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	66 kWh	95 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	101 kWh	146 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1847 kWh		600 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2447 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P,tot}$	2446 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1708 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1600 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1283 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4591 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1010 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1878 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2888 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,56 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	534 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 39. app 52-02**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,65 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		50,94 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		45,18	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot;EMGforf}$		23,23	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		22,47 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		418 kWh	606 kWh	104 kWh	150 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	331 kWh
externe warmtelevering		2916 kWh	1021 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	85 kWh	124 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1780 kWh		605 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2385 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2385 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1442 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1662 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	318 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3422 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	941 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1969 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2910 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,72 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,74 m ²
compactheid		0,56

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	518 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 40. app 52-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		84,30 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		42,56 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		62,95 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		61,4 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		67,83	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		44,81	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		42,40 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		713 kWh	1034 kWh	163 kWh	236 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	219 kWh	318 kWh
externe warmtelevering		2751 kWh	963 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	143 kWh	208 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2138 kWh		762 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2900 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2900 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2461 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1568 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	592 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4621 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1336 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		3136 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		9,9 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	68,13 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	86,53 m ²
compactheid		1,27

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

641 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 41. app 52-04**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}68,39 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}34,11 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}53,51 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

59,9 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

51,15

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

29,25

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}28,18 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

736 kWh

1067 kWh

181 kWh

262 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

289 kWh

420 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		4075 kWh	1426 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	150 kWh	218 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	155 kWh	225 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2718 kWh		900 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3618 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3618 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2539 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2323 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	564 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5426 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1511 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4111 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	106,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,34 m ²
compactheid		0,86

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	791 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 42. app 52-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		84,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,86 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,25 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		72,17	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		49,16	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		37,97 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		638 kWh	925 kWh	157 kWh	228 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	219 kWh	318 kWh
externe warmtelevering		2751 kWh	963 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	97 kWh	141 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2029 kWh		687 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2716 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2716 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2201 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1568 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1148 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4917 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1209 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3009 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	68,13 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	86,43 m ²
compactheid		1,27

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	598 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 43. app 52-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,70 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		30,35 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		49,80 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,04	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		25,09	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	20,45 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		379 kWh	550 kWh	105 kWh	152 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	331 kWh
externe warmtelevering		2916 kWh	1021 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	63 kWh	91 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1724 kWh		574 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2298 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P,tot}$	2298 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1309 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1662 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	591 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3562 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	881 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1969 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2850 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,72 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,72 m ²
compactheid		0,58

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	498 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 44. app 51-02**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,58 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,29 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		50,74 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,03	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		25,08	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		22,27 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		414 kWh	601 kWh	105 kWh	152 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	331 kWh
externe warmtelevering		2916 kWh	1021 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	77 kWh	112 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1775 kWh		595 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2370 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2369 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1429 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1662 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	470 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3561 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	930 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1969 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2899 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,72 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	40,27 m ²
compactheid		0,53

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	514 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 45. app 47-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		78,11 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		38,93 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		59,31 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		61,4 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		62,14	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		39,14	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		35,34 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		594 kWh	861 kWh	143 kWh	207 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	219 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2749 kWh	962 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	113 kWh	164 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1964 kWh		688 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2652 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2652 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2048 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1567 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	619 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4234 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1167 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2967 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	68,13 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,04 m ²
compactheid		0,79

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

583 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 46. app 47-04**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}63,45 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}31,18 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}50,58 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PrentTot}

59,9 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePREntTot}

46,65

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePREntTot;EMGforf}

24,76

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}22,64 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

590 kWh

855 kWh

150 kWh

218 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

289 kWh

419 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		4073 kWh	1426 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	113 kWh	164 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	155 kWh	225 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2506 kWh		801 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3307 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3307 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2035 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2322 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	592 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4949 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1297 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3897 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	106,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	53,92 m ²
compactheid		0,51

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	718 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 47. app 47-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		79,33 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,63 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,01 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		70,78	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		47,78	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		29,12 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		488 kWh	707 kWh	127 kWh	185 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	219 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2749 kWh	962 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	79 kWh	114 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1810 kWh		616 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2426 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2427 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1683 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1567 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1572 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4822 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1011 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2811 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	68,13 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	53,94 m ²
compactheid		0,79

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	530 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 48. app 47-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		59,66 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		29,57 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		49,02 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		45,91	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		23,96	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	18,95 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		352 kWh	510 kWh	100 kWh	144 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	331 kWh
externe warmtelevering		2916 kWh	1021 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	55 kWh	80 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1684 kWh		555 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2239 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2239 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1213 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1662 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	601 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3476 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	841 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1969 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2810 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,72 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	40,34 m ²
compactheid		0,53

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	484 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 49. app 47-01**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		65,38 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,86 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		51,36 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,69	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		26,68	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		23,34 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		430 kWh	623 kWh	108 kWh	156 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	227 kWh	329 kWh
externe warmtelevering		2892 kWh	1012 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	78 kWh	114 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	152 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1787 kWh		599 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2386 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2386 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1482 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1649 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	517 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3647 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	948 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1947 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2895 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	74,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	44,65 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	519 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 50. app 47-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		64,47 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		31,56 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		51,00 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		60,0 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		47,35	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		25,40	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		22,78 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		424 kWh	614 kWh	106 kWh	154 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	331 kWh
externe warmtelevering		2916 kWh	1021 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	80 kWh	116 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	106 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1788 kWh		601 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2389 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2389 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1462 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1662 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	462 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3586 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		944 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1969 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2913 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,5 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,72 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,62 m ²
compactheid		0,56

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

519 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 51. app 46-11**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

 $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$ 78,39 kWh/m²

primaire fossiele energie

 E_{wePTot} 34,93 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

 $E_{wePTot;EMGforf}$ 54,45 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

 $RER_{PrenTot}$

65,1 %

hernieuwbare energie indicator

 $E_{wePRenTot}$

65,15

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

 $E_{wePRenTot;EMGforf}$

43,13

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

 $E_{H,nd;net}$ 30,45 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

 $E_{H,ci}$

elektrisch

554 kWh

803 kWh

137 kWh

199 kWh

warm tapwater

 $E_{H,ci}$

elektrisch

0 kWh

0 kWh

225 kWh

326 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2856 kWh	1000 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	72 kWh	104 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	103 kWh	149 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1952 kWh		629 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2581 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2581 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1911 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1628 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1277 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4816 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1091 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1922 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3013 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	73,91 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	59,36 m ²
compactheid		0,80

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	565 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 52. app 46-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,25 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,43 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,70 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,27	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		29,14	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		29,28 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		395 kWh	573 kWh	92 kWh	134 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	201 kWh	291 kWh
externe warmtelevering		2419 kWh	847 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	84 kWh	122 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1561 kWh		547 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2108 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2107 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1364 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1379 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	234 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2977 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	870 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2670 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,85 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,26 m ²
compactheid		0,77

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	460 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 53. app 46-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,78 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,74 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,44 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		57,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,26	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		21,64	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	20,95 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		271 kWh	392 kWh	69 kWh	100 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2366 kWh	828 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	55 kWh	80 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1361 kWh		466 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1827 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1829 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	934 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1349 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	206 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2488 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	691 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2491 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,64 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	28,92 m ²
compactheid		0,55

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	395 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 54. app 46-04**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,98 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,22 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		65,63	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,79	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		39,76 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		688 kWh	997 kWh	160 kWh	232 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	222 kWh	322 kWh
externe warmtelevering		2808 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	135 kWh	196 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	142 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2122 kWh		750 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2872 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2871 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2372 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1601 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	626 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4599 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1303 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1822 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3125 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	70,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	69,70 m ²
compactheid		0,99

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	634 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 55. app 42-11**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		81,01 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		34,58 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		54,09 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		66,7 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		69,45	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		47,43	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		28,85 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		525 kWh	761 kWh	133 kWh	193 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	326 kWh
externe warmtelevering		2856 kWh	1000 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	87 kWh	126 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	103 kWh	149 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1910 kWh		645 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2555 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2555 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1811 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1628 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1695 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5134 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1073 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1922 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2995 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,3 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	73,91 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	59,35 m ²
compactheid		0,80

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

559 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 56. app 42-01**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}67,75 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}37,41 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}59,67 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PrentTot}

58,3 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePREntTot}

52,45

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePREntTot;EMGforf}

27,32

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}27,14 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

366 kWh

531 kWh

90 kWh

130 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

201 kWh

291 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering	2419 kWh	846 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	77 kWh	111 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh
Totaal		1518 kWh		532 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2050 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2051 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1264 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1379 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	235 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2877 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	832 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2632 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,85 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	33,42 m ²
compactheid		0,61

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	447 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 57. app 42-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,69 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,39 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,09 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		57,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,63	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		21,01	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		20,26 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		262 kWh	379 kWh	67 kWh	98 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2366 kWh	828 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	53 kWh	77 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1348 kWh		461 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1809 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1810 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	903 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1349 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	204 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2455 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	678 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2478 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,64 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	25,57 m ²
compactheid		0,49

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	391 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 58. app 42-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,13 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,59 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,83 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		64,90	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,06	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	38,99 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		674 kWh	977 kWh	158 kWh	229 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	222 kWh	322 kWh
externe warmtelevering		2808 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	132 kWh	192 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	142 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2102 kWh		743 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2845 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2844 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2326 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1600 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	621 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4548 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1284 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1822 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3106 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	70,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	60,86 m ²
compactheid		0,87

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	627 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 60. app 40-04**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,76 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		41,88 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		62,93 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,48	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		43,71	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		38,70 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		541 kWh	785 kWh	129 kWh	187 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	288 kWh
externe warmtelevering		2364 kWh	828 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	101 kWh	146 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1754 kWh		621 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2375 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2374 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1868 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1348 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	611 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3826 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1067 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2867 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,26 m ²
compactheid		0,89

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	523 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 60.2 app 35-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		81,37 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		41,34 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		62,39 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PRenTot}		61,8 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		66,95	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		43,18	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		37,68 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		527 kWh	764 kWh	126 kWh	183 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	288 kWh
externe warmtelevering		2364 kWh	827 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	96 kWh	139 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1732 kWh		610 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2342 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2343 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1818 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1348 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	630 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3796 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1045 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2845 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,83 m ²
compactheid		0,90

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

516 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 61. app 40-05**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}67,69 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}37,20 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}60,17 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

59,3 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

54,20

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

28,28

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}26,65 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

399 kWh

578 kWh

99 kWh

144 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

218 kWh

317 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2769 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	79 kWh	115 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1688 kWh		576 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2264 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2264 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1376 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1578 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	345 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3300 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	893 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2693 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,45 m ²
compactheid		0,68

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	492 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 62. app 40-06

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,65 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,43 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,39 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		50,61	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		24,70	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		17,90 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		267 kWh	387 kWh	75 kWh	108 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	218 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2767 kWh	968 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	36 kWh	52 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1496 kWh		477 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1973 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1974 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	922 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1577 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	582 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3081 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	694 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2494 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	29,20 m ²
compactheid		0,48

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	424 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 63. app 40-07**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		80,32 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,44 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,50 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		66,69	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,93	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	35,98 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		503 kWh	729 kWh	125 kWh	181 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	288 kWh
externe warmtelevering		2364 kWh	827 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	87 kWh	126 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1697 kWh		595 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2292 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P,tot}$	2293 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1736 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1348 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	699 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3782 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1011 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2811 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	53,03 m ²
compactheid		0,94

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	504 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 63.2 app 39-07**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		81,18 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		41,02 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		62,07 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,75	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		43,98	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		37,11 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		519 kWh	753 kWh	128 kWh	185 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	288 kWh
externe warmtelevering		2364 kWh	828 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	90 kWh	131 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1722 kWh		604 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2326 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2325 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1791 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1348 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	704 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3842 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1033 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2833 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,73 m ²
compactheid		0,89

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	512 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 63.3 app 35-07**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		80,98 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		38,95 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		60,01 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		64,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePReTot}		70,10	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePReTot;EMGforf}		46,33	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		33,91 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		473 kWh	686 kWh	118 kWh	171 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	198 kWh	288 kWh
externe warmtelevering		2364 kWh	827 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	65 kWh	94 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1654 kWh		553 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2207 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2208 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1633 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1348 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	994 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3975 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		952 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2752 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		8,5 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	51,30 m ²
compactheid		0,90

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

484 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 64. app 40-08**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

 $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$ 57,91 kWh/m²

primaire fossiele energie

 E_{wePTot} 32,68 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

 $E_{wePTot;EMGforf}$ 55,28 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

 $RER_{PrenTot}$

59,6 %

hernieuwbare energie indicator

 $E_{wePRenTot}$

48,35

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

 $E_{wePRenTot;EMGforf}$

22,85

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

 $E_{H,nd;net}$ 17,34 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

 $E_{H,ci}$

elektrisch

221 kWh

321 kWh

66 kWh

96 kWh

warm tapwater

 $E_{H,ci}$

elektrisch

0 kWh

0 kWh

196 kWh

284 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2339 kWh	819 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	32 kWh	46 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1281 kWh		426 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1707 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1708 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	764 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1333 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	431 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2528 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	613 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2413 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	30,17 m ²
compactheid		0,58

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	368 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 64.2 app 35-08

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		57,91 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,98 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,57 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,76	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		23,26	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		17,90 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		229 kWh	331 kWh	68 kWh	98 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	196 kWh	284 kWh
externe warmtelevering		2339 kWh	819 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	34 kWh	49 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1291 kWh		431 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1722 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1723 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	789 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1333 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	428 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2549 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	625 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2425 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	27,00 m ²
compactheid		0,52

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	371 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 65. app 40-09**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		56,87 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,17 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,04 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		45,91	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		20,10	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	17,41 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		219 kWh	317 kWh	63 kWh	91 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	195 kWh	283 kWh
externe warmtelevering		2328 kWh	815 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	39 kWh	57 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1273 kWh		431 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1704 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1705 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	755 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1327 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	278 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2360 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	614 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2414 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	51,40 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	28,55 m ²
compactheid		0,56

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	367 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 65.2 app 35-09**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		56,76 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,42 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,29 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,28	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		20,46	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		17,89 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		225 kWh	326 kWh	64 kWh	93 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	195 kWh	283 kWh
externe warmtelevering		2328 kWh	815 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	41 kWh	59 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1282 kWh		435 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1717 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1717 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	776 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1327 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	276 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2379 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	623 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2423 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	51,40 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	25,20 m ²
compactheid		0,49

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	370 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 66. app 40-10**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		65,20 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		36,35 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		58,47 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		58,8 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		52,00	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		27,03	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		25,02 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		321 kWh	465 kWh	83 kWh	120 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	194 kWh	281 kWh
externe warmtelevering		2289 kWh	801 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	62 kWh	90 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1407 kWh		491 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1898 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1900 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1107 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1305 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	307 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2718 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		758 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2558 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		8,2 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	36,64 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

413 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 66.2 app 35-10**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}65,36 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}36,79 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}58,91 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PrentTot}

58,8 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePREntTot}

52,63

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePREntTot;EMGforf}

27,67

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}25,80 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

331 kWh

480 kWh

86 kWh

124 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

194 kWh

281 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering	2290 kWh	801 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	65 kWh	94 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal		1422 kWh		499 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	1921 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot} 1923 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1143 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1305 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	303 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2751 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	774 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2574 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,27 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	33,20 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	419 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 67. app 40-11

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,12 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,80 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,05 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		61,46	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		38,60	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		28,21 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		494 kWh	717 kWh	137 kWh	198 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	327 kWh
externe warmtelevering		2868 kWh	1004 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	68 kWh	99 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	100 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1865 kWh		624 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2489 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2488 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1705 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1635 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1056 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4395 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1024 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1859 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2883 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	63,01 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	543 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 68. app 40-12**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		71,33 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,58 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,21 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,47	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		37,94	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	25,65 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		435 kWh	630 kWh	126 kWh	182 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	236 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3110 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	59 kWh	85 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1860 kWh		610 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2470 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2471 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1500 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1135 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4408 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	954 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1805 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2759 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,44 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	65,09 m ²
compactheid		0,94

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	536 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 69. app 40-13**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		76,68 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,99 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,83 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		62,35	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		38,81	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		31,29 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		535 kWh	776 kWh	134 kWh	194 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	326 kWh
externe warmtelevering		2867 kWh	1003 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	128 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1920 kWh		648 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2568 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2568 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1846 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1634 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	849 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4330 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1080 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1805 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2885 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,44 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	65,15 m ²
compactheid		0,94

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	562 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 70. app 40-14**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		78,59 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		37,36 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		57,61 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		62,8 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		63,15	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		40,30	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		33,14 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		584 kWh	847 kWh	142 kWh	206 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	327 kWh
externe warmtelevering		2868 kWh	1004 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	99 kWh	143 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	100 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1995 kWh		676 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2671 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2671 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2016 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1634 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	867 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4517 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1150 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1859 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3009 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	61,01 m ²
compactheid		0,85

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

586 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 71. app 39-05**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}68,34 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}37,57 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}60,54 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

59,2 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

54,71

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

28,78

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}27,35 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

409 kWh

594 kWh

101 kWh

146 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

218 kWh

317 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2769 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	82 kWh	119 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1704 kWh		582 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2286 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2286 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1413 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1578 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	340 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3330 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	908 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2708 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,15 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	497 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 71.2 app 35-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		67,29 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		37,26 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,23 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,31	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		28,39	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		26,77 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		401 kWh	581 kWh	99 kWh	144 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	218 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2769 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	80 kWh	115 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1691 kWh		576 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2267 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2268 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1382 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1578 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	346 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3306 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	896 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2696 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,72 m ²
compactheid		0,65

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	493 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 72. app 39-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,26 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,97 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,94 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		59,07	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		33,14	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	25,05 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		374 kWh	543 kWh	97 kWh	141 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	218 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2769 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	54 kWh	79 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1653 kWh		537 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2190 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2189 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1291 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1578 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	727 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3596 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	841 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2641 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,15 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	474 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 72.2 app 35-06**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		68,22 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,64 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,61 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		58,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		32,88	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		24,42 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		365 kWh	529 kWh	96 kWh	139 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	218 kWh	317 kWh
externe warmtelevering		2769 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	51 kWh	74 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1639 kWh		530 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2169 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2169 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1259 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1578 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	743 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3580 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	828 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2628 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,87 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,72 m ²
compactheid		0,65

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	470 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 73. app 35-11**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		71,16 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		33,92 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		54,16 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrentTot}		64,0 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		60,45	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		37,60	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		26,56 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		465 kWh	674 kWh	131 kWh	190 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	327 kWh
externe warmtelevering		2867 kWh	1004 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	60 kWh	86 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	100 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1822 kWh		603 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2425 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2425 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1605 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1634 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1084 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4323 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	981 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1859 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2840 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,58 m ²
compactheid		0,78

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

528 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 74. app 35-12**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

 $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$ 67,47 kWh/m²

primaire fossiele energie

 E_{wePTot} 34,13 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

 $E_{wePTot;EMGforf}$ 56,74 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

 $RER_{PrenTot}$

64,2 %

hernieuwbare energie indicator

 $E_{wePREnTot}$

61,37

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

 $E_{wePREnTot;EMGforf}$

35,84

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

 $E_{H,nd;net}$ 22,11 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

 $E_{H,ci}$

elektrisch

375 kWh

543 kWh

114 kWh

165 kWh

warm tapwater

 $E_{H,ci}$

elektrisch

0 kWh

0 kWh

236 kWh

343 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3110 kWh	1088 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	62 kWh	89 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1772 kWh		597 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2369 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2370 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1292 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1772 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1197 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4262 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	885 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1805 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2690 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,44 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,30 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	512 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 75. app 35-13**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		74,15 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,76 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,60 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		60,67	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		37,14	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		29,09 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		497 kWh	721 kWh	123 kWh	178 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	326 kWh
externe warmtelevering		2866 kWh	1003 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	78 kWh	113 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1865 kWh		617 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2482 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2483 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1714 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1634 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	865 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4213 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1021 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1805 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2826 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,44 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,33 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	542 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 76. app 35-14**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		81,75 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,18 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,43 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		68,53	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		45,67	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	31,76 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		560 kWh	812 kWh	137 kWh	199 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	225 kWh	327 kWh
externe warmtelevering		2867 kWh	1004 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	70 kWh	101 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	100 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1960 kWh		627 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2587 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2587 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1931 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1634 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1335 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4901 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1092 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1859 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2951 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,3 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,55 m ²
compactheid		0,78

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	566 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 77. app 29-14**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,88 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,78 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		69,37	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		45,78	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		36,52 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		572 kWh	829 kWh	138 kWh	200 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	212 kWh	308 kWh
externe warmtelevering		2628 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	92 kWh	134 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1890 kWh		642 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2532 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2532 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1973 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	934 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4405 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1112 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2912 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,55 m ²
compactheid		0,87

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	557 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 78. app 29-13**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		72,22 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		35,63 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		58,24 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		63,9 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		63,29	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		37,77	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		26,36 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		449 kWh	652 kWh	116 kWh	169 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	236 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3111 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	56 kWh	81 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1882 kWh		593 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2475 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2475 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1550 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1074 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4397 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		955 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1806 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2761 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		11,2 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,47 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,27 m ²
compactheid		0,69

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

536 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 79. app 29-12**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}67,46 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}34,37 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}56,99 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

64,2 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

61,86

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

36,33

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}22,69 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

385 kWh

558 kWh

115 kWh

167 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

236 kWh

343 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3111 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	62 kWh	89 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1788 kWh		599 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2387 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2388 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1328 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1197 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4297 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	896 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1806 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2702 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,47 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,30 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	516 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 80. app 29-11**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		76,61 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,88 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,79 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,77	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		44,18	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		30,82 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		480 kWh	695 kWh	132 kWh	191 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	212 kWh	308 kWh
externe warmtelevering		2629 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	59 kWh	86 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1756 kWh		585 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2341 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2342 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1654 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1151 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4304 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	981 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2781 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,58 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	512 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 81. app 34-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		82,12 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		41,88 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		62,79 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		65,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,22	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	39,83 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		624 kWh	905 kWh	141 kWh	204 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	212 kWh	308 kWh
externe warmtelevering		2629 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	125 kWh	181 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1966 kWh		693 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2659 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2659 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2152 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	529 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4180 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1200 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3000 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	63,16 m ²
compactheid		0,99

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	587 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 82. app 34-05**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		72,51 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,67 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,29 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		58,58	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		33,05	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		31,04 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		531 kWh	770 kWh	131 kWh	190 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	236 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3111 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	105 kWh	153 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2000 kWh		686 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2686 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2686 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1832 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	464 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4069 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1101 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1806 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2907 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,46 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	57,69 m ²
compactheid		0,83

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	586 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 83. app 34-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		72,34 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		37,25 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		59,87 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreNTot}		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRENTot}		61,34	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRENTot;EMGforf}		35,81	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		28,94 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		494 kWh	717 kWh	124 kWh	180 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	237 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3111 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	81 kWh	117 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1947 kWh		640 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2587 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2588 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1706 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	782 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4261 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1034 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1806 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2840 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		11,2 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,47 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	57,66 m ²
compactheid		0,83

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

563 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 84. app 34-07**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}81,61 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}39,72 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}60,63 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

63,4 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

68,99

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

45,40

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}36,02 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

564 kWh

817 kWh

142 kWh

206 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

212 kWh

308 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2629 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	89 kWh	129 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1878 kWh		643 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2521 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2522 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1945 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	938 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4381 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1105 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2905 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	63,07 m ²
compactheid		0,99

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	554 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 85. app 29-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		79,69 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,72 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,63 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		65,54	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		41,95	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		37,53 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		588 kWh	852 kWh	141 kWh	204 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	212 kWh	308 kWh
externe warmtelevering		2628 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	111 kWh	160 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1913 kWh		672 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2585 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2586 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2028 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	636 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4162 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1150 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2950 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,64 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	569 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 86. app 29-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		70,20 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		37,62 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,23 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,68	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		32,15	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	29,09 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		498 kWh	721 kWh	125 kWh	181 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	236 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3110 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	95 kWh	138 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1951 kWh		662 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2613 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2613 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1717 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	517 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4007 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1052 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1806 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2858 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,46 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,33 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	569 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 87. app 29-06**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,99 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,27 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,88 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		60,13	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		34,60	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		27,08 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		463 kWh	671 kWh	118 kWh	172 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	236 kWh	343 kWh
externe warmtelevering		3111 kWh	1089 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	72 kWh	104 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1901 kWh		619 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2520 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2519 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1596 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1773 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	809 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4177 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	987 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1806 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2793 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,47 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,30 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	547 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 88. app 29-07**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		79,29 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		38,79 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		59,69 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		63,6 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		67,99	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		44,40	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		34,45 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		538 kWh	781 kWh	134 kWh	194 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	212 kWh	308 kWh
externe warmtelevering		2628 kWh	920 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	82 kWh	119 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1842 kWh		621 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2463 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2463 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1858 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1498 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	962 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4318 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1064 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2864 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	63,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	55,58 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

540 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 89. app 28-01**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}62,89 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}35,27 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}57,12 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

58,4 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

49,56

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

24,90

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}23,72 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

316 kWh

459 kWh

79 kWh

115 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

197 kWh

286 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2349 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	64 kWh	92 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1422 kWh		493 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1915 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1915 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1092 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1339 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	260 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2691 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	754 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2554 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	33,19 m ²
compactheid		0,61

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	416 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 89.2 app 23-01

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		61,03 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,65 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,49 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,62	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		23,96	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		22,51 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		300 kWh	435 kWh	76 kWh	110 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2349 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	59 kWh	86 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1398 kWh		482 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1880 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1881 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1035 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1339 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	266 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2641 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	730 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2530 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	28,28 m ²
compactheid		0,52

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	408 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 90. app 28-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		61,92 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,82 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,01 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,39	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		23,35	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	22,65 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		315 kWh	457 kWh	78 kWh	113 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	204 kWh	296 kWh
externe warmtelevering		2491 kWh	872 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	65 kWh	94 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1470 kWh		503 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1973 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1974 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1088 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1420 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	236 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2744 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	760 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2560 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,69 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	32,29 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	428 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 90.2 app 23-02**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,12 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,41 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		47,51	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		22,47	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		21,51 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		299 kWh	434 kWh	75 kWh	109 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	204 kWh	296 kWh
externe warmtelevering		2491 kWh	872 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	60 kWh	88 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1447 kWh		493 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1940 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1940 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1033 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1420 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	241 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2694 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	736 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2536 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,69 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	27,38 m ²
compactheid		0,48

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	420 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 91. app 22-14**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		78,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		36,21 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		56,17 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		64,8 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		66,67	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		44,15	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		32,18 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		602 kWh	873 kWh	149 kWh	216 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	233 kWh	337 kWh
externe warmtelevering		3002 kWh	1051 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	83 kWh	121 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2078 kWh		674 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2752 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2751 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2076 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1278 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5066 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1173 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3148 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,98 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	68,67 m ²
compactheid		0,90

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

603 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 92. app 22-13**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}66,80 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}34,50 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}56,50 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PrentTot}

61,8 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePREntTot}

56,03

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePREntTot;EMGforf}

31,21

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}24,83 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

474 kWh

687 kWh

122 kWh

176 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

251 kWh

364 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3381 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	76 kWh	111 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2027 kWh		651 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2678 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2678 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1634 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	789 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4350 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1032 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3050 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,28 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	580 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 93. app 22-12**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		61,25 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,07 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		54,06 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,90	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		30,08	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		19,66 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		372 kWh	540 kWh	115 kWh	166 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	251 kWh	364 kWh
externe warmtelevering		3380 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	55 kWh	79 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1880 kWh		609 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2489 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2489 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1284 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1051 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4262 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	902 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2920 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	50,70 m ²
compactheid		0,65

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	536 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 94. app 22-11**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		72,06 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,06 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		54,01 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,53	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		41,01	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	27,37 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		510 kWh	739 kWh	143 kWh	207 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	337 kWh
externe warmtelevering		3002 kWh	1051 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	69 kWh	100 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1944 kWh		644 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2588 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2587 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1758 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1358 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4827 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1060 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3035 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,98 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	67,17 m ²
compactheid		0,88

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	564 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 95. app 22-10**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		61,20 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,00 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,85 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		50,13	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		25,47	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		23,19 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegelbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		309 kWh	449 kWh	80 kWh	116 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2350 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	59 kWh	86 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1412 kWh		488 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegelbruik

primaire energiegelbruik inclusief hulpenergie		1900 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegelbruik	E_{Ptot}	1900 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1067 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1339 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	316 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2722 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	743 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2543 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	34,50 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	412 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 96. app 22-09**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		57,86 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		33,67 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		55,86 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		58,4 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		47,33	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		22,29	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		20,34 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		282 kWh	409 kWh	77 kWh	112 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	204 kWh	296 kWh
externe warmtelevering		2492 kWh	872 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	54 kWh	78 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1422 kWh		486 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1908 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1909 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	974 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1420 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	290 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2684 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		715 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2515 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		9,0 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,71 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	33,33 m ²
compactheid		0,59

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

413 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 97. app 17-14**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}77,49 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}35,81 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}55,77 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

64,9 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

66,49

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

43,97

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}31,47 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

588 kWh

853 kWh

147 kWh

213 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

233 kWh

337 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3002 kWh	1051 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	78 kWh	113 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2058 kWh		663 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2721 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2721 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2030 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1312 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5052 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1152 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3127 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,98 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	56,29 m ²
compactheid		0,74

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	596 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 98. app 17-13

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		65,14 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,99 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		54,98 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,16	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		32,34	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		22,18 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		422 kWh	612 kWh	114 kWh	165 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	251 kWh	364 kWh
externe warmtelevering		3381 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	55 kWh	79 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1952 kWh		608 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2560 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2561 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1456 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1055 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4438 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	951 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2969 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	45,85 m ²
compactheid		0,59

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	553 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 99. app 17-12**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		59,31 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,48 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		53,47 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,13	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		29,31	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	18,21 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		345 kWh	500 kWh	109 kWh	158 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	251 kWh	364 kWh
externe warmtelevering		3380 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	56 kWh	82 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1840 kWh		604 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2444 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2444 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1190 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1086 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4202 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	870 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2888 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,26 m ²
compactheid		0,54

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	525 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 100. app 17-11**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		70,92 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,78 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		53,73 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,08	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		40,57	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		26,68 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		497 kWh	720 kWh	140 kWh	203 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	337 kWh
externe warmtelevering		3001 kWh	1050 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	70 kWh	101 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1924 kWh		641 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2565 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2565 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1713 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1368 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4792 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1045 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3020 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,96 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,80 m ²
compactheid		0,72

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	559 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 101. app 17-10**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		58,92 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		32,53 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		54,38 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreNTot}		61,5 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRENTot}		52,00	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRENTot;EMGforf}		27,33	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		19,00 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		253 kWh	367 kWh	73 kWh	105 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2349 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	31 kWh	45 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1330 kWh		436 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1766 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1766 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	872 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1339 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	612 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2824 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		652 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		2452 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		8,5 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	28,65 m ²
compactheid		0,53

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

381 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 102. app 17-09**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}55,72 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}32,89 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}55,07 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

58,4 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

46,21

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

21,17

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}18,85 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

261 kWh

379 kWh

73 kWh

106 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

204 kWh

296 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering	2491 kWh	872 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	48 kWh	70 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh
Totaal		1392 kWh		472 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	1864 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot} 1865 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	902 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1420 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	299 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2621 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	684 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2484 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	9,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,71 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	27,07 m ²
compactheid		0,48

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	402 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 103. app 16-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		70,71 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,67 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,13 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		58,61	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		33,26	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		31,43 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		553 kWh	801 kWh	135 kWh	195 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	240 kWh	348 kWh
externe warmtelevering		3174 kWh	1111 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	110 kWh	160 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	99 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2056 kWh		703 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2759 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2760 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1906 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1809 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	468 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4184 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1137 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1856 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2993 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,37 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	51,19 m ²
compactheid		0,72

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	602 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 104. app 16-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		67,14 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		37,08 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		59,07 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		53,96	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		29,13	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	29,09 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		556 kWh	806 kWh	135 kWh	196 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	251 kWh	364 kWh
externe warmtelevering		3381 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	117 kWh	170 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2146 kWh		730 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2876 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2878 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1919 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	343 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4189 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1168 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3186 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,27 m ²
compactheid		0,70

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	627 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 105. app 16-07**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		75,43 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,31 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,26 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		62,05	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		39,53	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		35,18 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		659 kWh	956 kWh	162 kWh	234 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	233 kWh	337 kWh
externe warmtelevering		3002 kWh	1051 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	123 kWh	178 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2161 kWh		749 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2910 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2910 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2274 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	730 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4715 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1283 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3258 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,98 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	70,06 m ²
compactheid		0,92

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	640 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 107. app 11-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		69,82 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		38,46 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		60,92 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		60,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		58,35	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		33,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		31,02 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		545 kWh	791 kWh	133 kWh	193 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	240 kWh	348 kWh
externe warmtelevering		3174 kWh	1111 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	108 kWh	157 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	99 kWh	144 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2046 kWh		698 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2744 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2744 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1881 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1809 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	474 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4165 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1125 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1856 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2981 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,37 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,20 m ²
compactheid		0,69

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

599 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 108. app 11-06**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}66,51 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}37,03 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}59,03 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

59,2 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

53,86

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

29,04

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}29,00 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

555 kWh

804 kWh

135 kWh

196 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

251 kWh

364 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3381 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	117 kWh	170 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	109 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2144 kWh		730 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2874 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2874 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1913 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1927 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	341 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4182 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1167 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2018 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3185 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	77,63 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	45,88 m ²
compactheid		0,59

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	626 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 109. app 11-07**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		72,40 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,91 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,86 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		60,10	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		37,59	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		32,51 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		609 kWh	882 kWh	153 kWh	221 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	337 kWh
externe warmtelevering		3002 kWh	1051 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	109 kWh	159 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	106 kWh	154 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2087 kWh		717 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2804 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2804 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2099 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1711 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	757 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4567 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1209 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1975 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3184 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,98 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	57,72 m ²
compactheid		0,76

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	615 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 110. app 10-13**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		68,35 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		34,52 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,24 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		59,55	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		35,04	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	25,81 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		521 kWh	755 kWh	133 kWh	193 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3528 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	74 kWh	107 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2157 kWh		675 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2832 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2832 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1796 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1079 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4886 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1102 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3235 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,81 m ²
compactheid		0,67

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	614 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 111. app 10-12**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,26 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,51 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,23 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		55,81	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		31,30	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		23,40 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		470 kWh	682 kWh	132 kWh	192 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3528 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	68 kWh	98 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2084 kWh		665 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2749 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2749 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1622 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	946 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4579 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1044 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3177 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,78 m ²
compactheid		0,67

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	595 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 112. app 10-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		78,46 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		39,36 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		59,34 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		64,92	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		42,37	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		37,43 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		698 kWh	1012 kWh	165 kWh	239 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	336 kWh
externe warmtelevering		2990 kWh	1046 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	129 kWh	188 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2211 kWh		763 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2974 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2974 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2407 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1704 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	795 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4906 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		1329 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1965 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		3294 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		10,8 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,56 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	70,09 m ²
compactheid		0,93

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

655 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 113. app 10-05**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

 $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$ 69,63 kWh/m²

primaire fossiele energie

 E_{wePTot} 38,12 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

 $E_{wePTot;EMGforf}$ 59,83 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

 $RER_{PrenTot}$

59,4 %

hernieuwbare energie indicator

 $E_{wePRenTot}$

55,86

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

 $E_{wePRenTot;EMGforf}$

31,34

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

 $E_{H,nd;net}$ 31,92 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

 $E_{H,ci}$

elektrisch

645 kWh

936 kWh

147 kWh

213 kWh

warm tapwater

 $E_{H,ci}$

elektrisch

0 kWh

0 kWh

259 kWh

375 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3528 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	139 kWh	201 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2338 kWh		789 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3127 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3127 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2226 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	346 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4583 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1305 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3438 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	61,21 m ²
compactheid		0,75

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	684 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 114. app 10-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		66,37 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,00 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,71 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		55,48	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		30,97	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		27,84 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		562 kWh	815 kWh	142 kWh	206 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3528 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	106 kWh	154 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2217 kWh		735 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2952 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2953 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1940 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	601 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4552 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1184 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3317 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,78 m ²
compactheid		0,67

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	643 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 115. app 09-13**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		67,01 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,78 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,49 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		58,63	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		34,12	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	24,48 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		493 kWh	714 kWh	127 kWh	184 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3527 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	66 kWh	95 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2116 kWh		654 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2770 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2771 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1700 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1100 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4810 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1060 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3193 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,51 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	600 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 116. app 09-12**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		61,93 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,86 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		54,57 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		55,01	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		30,50	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		22,16 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		445 kWh	645 kWh	127 kWh	185 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3527 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	61 kWh	88 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2047 kWh		648 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2695 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2695 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1536 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	967 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4513 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1007 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3140 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,48 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	582 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 117. app 09-04**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		77,28 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		38,79 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		58,77 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		62,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		64,00	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		41,44	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		36,31 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		677 kWh	981 kWh	161 kWh	234 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	336 kWh
externe warmtelevering		2990 kWh	1046 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	124 kWh	180 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2180 kWh		750 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2930 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2931 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2335 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1704 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	797 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4836 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1299 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1965 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3264 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,56 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	57,68 m ²
compactheid		0,76

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

645 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 118. app 09-05**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}66,79 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}36,73 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}58,44 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

59,3 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

53,55

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

29,04

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}29,05 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

587 kWh

851 kWh

141 kWh

205 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

259 kWh

375 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3527 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	124 kWh	180 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2253 kWh		760 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3013 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3013 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2025 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	358 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4394 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1226 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3359 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,48 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	657 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 119. app 09-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		64,95 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,20 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		56,92 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,43	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		29,92	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		26,47 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		534 kWh	774 kWh	133 kWh	193 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3527 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	99 kWh	143 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2176 kWh		711 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2887 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2888 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1842 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2011 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	613 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4466 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3273 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,48 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	627 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 120. app 02-14**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		80,67 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,87 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		58,85 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		70,19	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		47,63	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	37,03 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		690 kWh	1000 kWh	169 kWh	244 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	336 kWh
externe warmtelevering		2990 kWh	1047 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	107 kWh	156 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2200 kWh		736 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2936 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2936 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2380 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1705 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1219 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5304 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1303 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1965 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3268 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,56 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	90,34 m ²
compactheid		1,20

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	646 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 121. app 02-13**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,49 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,09 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		59,81 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		64,00	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		39,48	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		32,45 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		656 kWh	951 kWh	161 kWh	234 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3529 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	111 kWh	161 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2353 kWh		770 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3123 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3124 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2264 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2012 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	975 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	5251 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1302 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3435 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,92 m ²
compactheid		1,12

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	683 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 122. app 02-12**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		68,62 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		36,93 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		58,66 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		61,9 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		60,06	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		35,54	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		29,91 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		602 kWh	873 kWh	157 kWh	227 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3529 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	105 kWh	152 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2275 kWh		754 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3029 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3029 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2077 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2012 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	839 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4928 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1238 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3371 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,84 m ²
compactheid		1,12

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

661 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 123. app 02-11**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}74,45 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}36,23 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}56,21 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

64,7 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

66,58

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

44,03

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}31,89 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

591 kWh

857 kWh

157 kWh

228 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

232 kWh

336 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2990 kWh	1047 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	80 kWh	115 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2057 kWh		679 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2736 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2737 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2040 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1704 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1287 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5031 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1165 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1965 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3130 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,56 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	88,95 m ²
compactheid		1,18

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	600 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 124. app 02-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		66,32 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,08 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,97 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		55,64	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		30,93	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		31,10 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		414 kWh	601 kWh	95 kWh	137 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	285 kWh
externe warmtelevering		2344 kWh	820 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	128 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1562 kWh		550 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2112 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2113 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1430 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1336 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	243 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3009 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	892 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2692 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,08 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,06 m ²
compactheid		0,91

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	463 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 125. app 02-02**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		64,81 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		37,79 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		59,40 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		53,31	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		28,91	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	29,38 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		408 kWh	591 kWh	93 kWh	134 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	200 kWh	291 kWh
externe warmtelevering		2411 kWh	844 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1576 kWh		552 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2128 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2128 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1406 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1374 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	222 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3003 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	887 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2687 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,32 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	46,25 m ²
compactheid		0,82

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	465 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 127. app 02-10**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		64,25 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,16 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,05 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,90	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		30,19	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		29,11 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		388 kWh	562 kWh	96 kWh	139 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	285 kWh
externe warmtelevering		2344 kWh	820 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	79 kWh	115 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1523 kWh		539 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2062 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2063 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1338 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1336 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	295 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2969 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	858 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2658 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,08 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	49,37 m ²
compactheid		0,91

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	451 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 128. app 02-09**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		60,27 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		35,81 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		57,43 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		58,6 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		50,72	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		26,32	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		25,33 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		351 kWh	508 kWh	89 kWh	130 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	200 kWh	291 kWh
externe warmtelevering		2411 kWh	844 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	71 kWh	103 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1493 kWh		524 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2017 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2017 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1210 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1374 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	273 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2858 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	809 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2609 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,34 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	45,76 m ²
compactheid		0,81

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

439 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 129. app 02-04**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}80,80 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}41,21 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}61,20 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PRenTot}

62,0 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRenTot}

67,44

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRenTot;EMGforf}

44,88

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}40,98 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

765 kWh

1109 kWh

176 kWh

255 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

232 kWh

336 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		2990 kWh	1047 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	148 kWh	214 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2309 kWh		805 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3114 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3113 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2638 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1705 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	754 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5096 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1426 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1964 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3390 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,55 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,66 m ²
compactheid		1,21

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	688 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 130.app 02-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,81 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,87 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		62,60 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		60,43	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		35,90	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		37,15 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		752 kWh	1091 kWh	169 kWh	245 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3529 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	164 kWh	239 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2493 kWh		859 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3352 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3353 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2596 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2012 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	350 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4958 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1459 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3592 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,84 m ²
compactheid		1,12

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	736 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 131. app 02-06**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		71,87 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,49 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		61,22 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		60,48	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		35,96	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	34,57 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		700 kWh	1014 kWh	166 kWh	241 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	259 kWh	375 kWh
externe warmtelevering		3529 kWh	1235 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	142 kWh	207 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	115 kWh	167 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2416 kWh		823 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3239 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3240 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2413 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2012 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	537 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4962 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1382 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2133 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3515 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	82,04 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,83 m ²
compactheid		1,12

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	710 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 132. app 02-07**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		78,04 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,57 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		60,55 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		65,32	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		42,76	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		39,49 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		736 kWh	1068 kWh	174 kWh	253 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	232 kWh	336 kWh
externe warmtelevering		2990 kWh	1047 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	144 kWh	208 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	105 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2268 kWh		797 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3065 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3064 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2540 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1704 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	691 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	4935 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1391 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1964 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3355 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	10,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	75,55 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,70 m ²
compactheid		1,21

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	676 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 52.2 app 46-03**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		61,33 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		33,26 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		55,52 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		60,0 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		50,00	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		24,87	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		19,57 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		263 kWh	381 kWh	72 kWh	105 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	200 kWh	291 kWh
externe warmtelevering		2418 kWh	846 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	41 kWh	60 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1368 kWh		456 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1824 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1824 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	906 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1378 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	458 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2743 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	674 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2474 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,85 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	35,69 m ²
compactheid		0,65

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

394 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

Gehele toren

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten 56.2 app 42-03**Energieprestatie**

indicator

eis

resultaat

energiebehoefte

E_{weH+C,nd;ventsys=C1}51,79 kWh/m²

primaire fossiele energie

E_{wePTot}25,95 kWh/m²

primaire fossiele energie - EMG forfaitair

E_{wePTot;EMGforf}45,78 kWh/m²

aandeel hernieuwbare energie

RER_{PreNTot}

57,9 %

hernieuwbare energie indicator

E_{wePRENTot}

35,81

hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair

E_{wePRENTot;EMGforf}

13,43

temperatuuroverschrijding

TO_{juli,max}

1,20

0,00



energielabel

A+++

netto warmtebehoefte (EPV)

E_{H,nd;net}11,30 kWh/m²**Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie**

functie

energie niet-primair

energie primair

hulpenergie niet-primair

hulpenergie primair

verwarming

E_{H,ci}

elektrisch

233 kWh

338 kWh

72 kWh

104 kWh

warm tapwater

E_{H,ci}

elektrisch

0 kWh

0 kWh

250 kWh

362 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
externe warmtelevering		3332 kWh	1166 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	40 kWh	58 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	120 kWh	173 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1677 kWh		524 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2201 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2202 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	805 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1899 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	335 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3039 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	715 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2206 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2921 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	84,85 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	26,85 m ²
compactheid		0,32

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	469 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 57.2 app 42-05**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,37 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		30,86 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		50,25 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,14	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		24,25	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		22,01 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		573 kWh	831 kWh	147 kWh	213 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	289 kWh	419 kWh
externe warmtelevering		4073 kWh	1426 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	109 kWh	158 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	155 kWh	225 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2482 kWh		790 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3272 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3273 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1978 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2322 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	595 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4895 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1273 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3873 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	106,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	59,90 m ²
compactheid		0,56

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	710 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 59.1 app 41-01**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		83,37 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,80 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		59,86 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		67,06	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		44,42	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	38,71 kWh/m ²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		919 kWh	1333 kWh	218 kWh	316 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	276 kWh	400 kWh
externe warmtelevering		3822 kWh	1338 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	167 kWh	243 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	138 kWh	200 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2871 kWh		959 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3830 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3829 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3171 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2178 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1104 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6453 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1718 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2502 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	4220 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	96,22 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	84,01 m ²
compactheid		0,87

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	844 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 59.2 app 41-02**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		79,54 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		35,02 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		55,14 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		70,07	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		47,35	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		29,21 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegelbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		678 kWh	984 kWh	181 kWh	262 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	273 kWh	395 kWh
externe warmtelevering		3766 kWh	1318 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	106 kWh	154 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	135 kWh	196 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2498 kWh		811 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegelbruik

primaire energiegelbruik inclusief hulpenergie		3309 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegelbruik	E_{Ptot}	3309 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2341 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2147 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	2135 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	6622 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	1373 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2457 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	3830 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,6 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	94,51 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	77,91 m ²
compactheid		0,82

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	723 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten 106. app 16-08**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		58,91 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		34,17 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		56,02 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PreTot}		58,8 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		48,95	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		24,28	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		21,68 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		288 kWh	418 kWh	76 kWh	110 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	197 kWh	286 kWh
externe warmtelevering		2349 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	54 kWh	78 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	98 kWh	141 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1381 kWh		474 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1855 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1855 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	995 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1339 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	323 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2658 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	713 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	2513 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	54,30 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	30,80 m ²
compactheid		0,57

CO₂-emissie

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	402 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Gehele toren
TO _{juli,max}	0,00



Codering:	20201899GG (20181215GGVNB)				
Betreft	Gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikant:	Brink Climate Systems				
Type:	Brink 2-zone CO₂-geregeld balans ventilatie systeem				
Ingangsdatum verklaring	1-1-2021				
Geldigheidsduur verklaring					
	Systeem-variant NTA8800	f_{ctrl}	f_{sys}	f_{regfan}	P_{nom} (W)
Type					
Brink 2-zone CO ₂ -geregeld balans-ventilatiesysteem GG en NGG	D5a	0,44	1,0	F	F
F: staat voor forfaitair GG: staat voor grondgebonden woningen NGG: staat voor niet grondgebonden woningen Waarde uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast. Voor de voorwaarden zie de betreffende verklaring behorend bij het type op de volgende bladzijde.					

Samenvatting van onderzoek

Verklaring van gelijkwaardigheid

Rapportnummer: TNO 2018 R10997-S2
datum: 1 oktober 2020

Bakemastraat 97K
2628 ZS Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

T 088 886 30 00
E BPSsecr@tno.nl

*Het kwaliteitssysteem van
TNO is gecertificeerd
overeenkomstig ISO 9001.*

Brink 2-zone CO₂-geregeld balanssysteem

Gelijkwaardigheidsverklaring conform VLA-methodiek versie 1.3

Opdrachtgever:

Brink Climate Systems
Postbus 11
7950 AA Staphorst

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

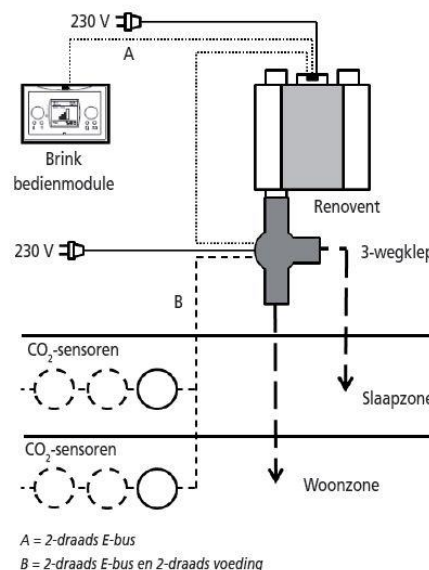
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

In opdracht van Brink Climate Systems is onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van het Brink 2-zone CO₂-geregelde balansventilatiesysteem in woningen.

Het Brink 2-zone CO₂-geregelde ventilatiesysteem betreft een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning, waarbij door middel van een klep de luchttoevoer naar de woonkamer (woonzone) en de slaapkamers (slaapzone) geregeld kan worden. Dit gebeurt op basis van CO₂-sensoren in de woonkamer en alle afzonderlijke slaapkamers. Indien in één van de zones ventilatiebehoefte is, dan wordt de klep dusdanig gestuurd dat 85% van de ventilatielucht naar deze zone wordt geleid. Blijft de CO₂-concentratie stijgen, dan schakelt vervolgens de ventilator (toevoer en afvoer) naar een hogere stand.

Indien beide of geen van de zones ventilatie vragen, wordt de luchttoevoer verdeeld volgens het ontwerp. De ventilator toert op indien nodig.

Naast regeling van de toe- en afvoerventilator op basis van CO₂, kan de gebruiker bij gebruik van de natte ruimten handmatig de afzuiging in de hoogstand zetten. Hiervoor is een bedieningsschakelaar aanwezig in de badkamer en de keuken.



Door de zonering en de CO₂-regeling per verblijfsruimte kan de ventilatie beter, meer gericht per zone, afgestemd worden op de behoefte c.q. aanwezigheid van bewoners. Overmatig ventileren dan wel ventileren op de verkeerde momenten wordt hierdoor beperkt. Het effect van het voorgaande is onderzocht op de energiezuinigheid van het ventilatiesysteem, met als voorwaarde het onderhouden van een goede luchtkwaliteit.

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de VLA-methodiek versie 1.3, zoals opgezet door vier onderzoek/adviesbureaus. Als kwaliteitsborging is een collegiale toets uitgevoerd door één van de andere bureaus.

Bij de VLA-methodiek worden modelsimulaties uitgevoerd met het COMIS ventilatie- en concentratierekenmodel aan een 7-tal woningtypen. Behalve plattegrond en indeling, verschillen deze woningen onder andere wat betreft gezinssamenstelling, luchtdoorlatendheid en windaanval. Het ontwerp van de ventilatiesystemen voldoet aan het Bouwbesluit. De ventilatie van de woningen én de blootstelling van bewoners aan verontreinigingen in de tijd worden gesimuleerd afhankelijk van de weercondities, het gebruik c.q. de regeling van de ventilatievoorzieningen, het verblijf van de bewoners en dergelijke. In combinatie met door Brink opgegeven vermogens, is het elektraverbruik van de ventilatoren berekend.

Resultaten van het onderzoek

Met het Brink 2-zone CO₂-geregelde balanssysteem, kan een goede binnenluchtkwaliteit onderhouden worden.

De energiezuinigheid kan bij een EPG-berekening gewaardeerd worden door toepassing in NTA 8800 van:

- $f_{ctrl} = 0.44$
- $f_{sys} = 1.00$
- karakterisering van het Brink systeem als variant D.5a

Als deze gelijkwaardigheidsverklaring wordt gebruikt voor de berekening van de EI-index conform ISSO 82, dient de luchtdoorlatendheid van de woning niet groter te zijn dan $q_{v10;kar} \leq 1.0 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de voor deze verklaring gehanteerde specificaties, of de inbouw en installatie afwijkt van wat voor deze verklaring is aangehouden, dan komt deze gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen.



Air for life

Kwaliteitsverklaring
volgens NEN-EN 13141-7
t.b.v. berekening NTA 8800

Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
Bepalingsmethode

Technische specificatie:

Brink Flair 300NL

CE markering : ja
Maximaal debiet : 300 m³/h bij 250Pa
Referentiedebiet : 210 m³/h (70% van Q_v lucht;max)
Jaar introductie : 2019

η_{wtw} ; inclusief dissipatie	93,7%	EN13141-7
Constant Flow	ja	
Type bypass	100%	
Automatische passieve koeling	ja	Overrulen vraagsturing bij geopende bypass
Koudeterugwinning	ja	bypass blijft gesloten bij $T_{van\_buiten} > T_{van\_binnen}$
P _{el} , nom. bij 100 Pa	$P_{el} = 5,9695 * 10^{-3} * Q_{v,nom}^2 + 2,7815 * 10^{-1} * Q_{v,nom} + 7,0993$ Q _v in dm ³ /s	

TZWL report M.82.01.257.CD.rev01

Staphorst, 29-06-2021

[Redacted Signature]
K. ter Horst
Manager R&D

Gecontroleerde Verklaring

warmtenet Eneco 'Rotterdam' t.b.v. NTA 8800

Code verklaring: 20201880GK

Verklaring geldig vanaf 18-12-2020 tot 18-12-2023

Product: Warmtenet Rotterdam
Postcodes waarop verklaring betrekking heeft, zie bladzijde 2

Beoordeling door het College

Het College heeft de door Eneco ingediende EMG-verklaring van het warmtenet Rotterdam, zie volgende bladzijde, gecontroleerd en beoordeeld. De EMG-verklaring is opgesteld door Eneco conform NEN 7125 en NTA 8800.

Het College is tot de conclusie gekomen, dat de EMG verklaring van het warmtenet Rotterdam voldoende is onderbouwd. Het College heeft de betreffende EMG verklaring goedgekeurd voor de hierboven vermelde periode.

	Primaire energiefactor ($f_{P;del}$)	Hernieuwbare energiefactor (f_{Pren})	CO ₂ -emissiecoëfficiënt (K_{CO_2}) [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090

	Gebaseerd op
De primaire energiefactor	berekende en eventueel gemeten waarden

Stadswarmtenet Rotterdam

Kwaliteitsverklaring NTA 8800

Deze verklaring, opgesteld door Eneco op 1 december 2020, vermeldt de energieprestatie van de stadswarmte geleverd via het Stadswarmtenet Rotterdam in de postcodegebieden:

3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3023, 3024, 3029, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3039, 3059, 3061, 3062, 3063, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3071, 3072, 3075, 3077, 3081, 3083, 3084, 2907, 2908, 2909

De waarden in deze verklaring zijn opgesteld en onderbouwd volgens NTA 8800 en NEN7125. Hiervoor is gebruik gemaakt van gemeten en berekende waarden.

Deze verklaring betreft aansluitingen op het primaire en secundaire warmtenet. Voor beide geldt een verschillende waarde zoals onderstaand weergegeven.

	fp;HD	fp;ren;dh	kCO ₂ [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090

Bijlage 2

BENG-berekening commerciële ruimten



Algemene gegevens

omschrijving	Codrico toren te Rotterdam - commercieel programma
plaats	Rotterdam
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	15-09-2023

Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) en mag daarom **niet gebruikt worden bij aanvraag van een omgevingsvergunning**.

Berekeningen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen geregistreerd te zijn in EP-Online. Dit geldt voor zowel grondgebonden woningen, appartementen als utiliteitsgebouwen.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	R_c [m ² K/W]
Gevel / binnenwand	gevel	vrije invoer	4,70
Vloer	vloer	vrije invoer	4,70
Vloer	vloer boven buitenlucht	vrije invoer	4,70

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	ggl;n
Glas incl. kozijn	raam	vrije invoer	0,80	0,25

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	ψ [W/mK]
elementengevel op vloer AOR	vloer	NTA 8800 bijlage I	52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	n ^o bouwlaag
rekenzone	RZ 1	massief beton	betonnen wand-vloer skeletbouw	geen of open plafond	2

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A _g [m ²]
Codrico Toren	meerlaags utiliteitsgebouw	RZ 1	bijeenkomstfunctie overig	540,81
			winkelfunctie	145,26

Constructies

Geometrie dichte constructie - Codrico Toren - RZ 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
N - buitenlucht, N - 96,71 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
NO - buitenlucht, NO - 72,25 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
O - buitenlucht, O - 76,12 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
ZO - buitenlucht, ZO - 20,06 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
Z - buitenlucht, Z - 24,16 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,01
ZW - buitenlucht, ZW - 36,12 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
W - buitenlucht, W - 48,22 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _C = 4,70				0,00
NW - buitenlucht, NW - 238,79 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - Codrico Toren - RZ 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel / binnenwand - R _c = 4,70				80,00
SVR - sterk geventileerd - 151,80 m² - 90°				
Gevel / binnenwand - R _c = 4,70				151,80
Vloer AOR - VL_AOR_FOR - 411,00 m²				
Vloer - R _c = 4,70				411,00
Vloer SVR - 33,80 m²				
Vloer - R _c = 4,70				33,80

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Codrico Toren - RZ 1

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	regeling	zomernachtventilatie
N - buitenlucht, N - 96,71 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	96,71	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
NO - buitenlucht, NO - 72,25 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	72,25	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
O - buitenlucht, O - 76,12 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	76,12	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
ZO - buitenlucht, ZO - 20,06 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	20,06	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
Z - buitenlucht, Z - 24,16 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	24,15	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
ZW - buitenlucht, ZW - 36,12 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	36,12	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
W - buitenlucht, W - 48,22 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	48,22	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig
NW - buitenlucht, NW - 238,79 m² - 90°					
Glas incl. kozijn - U = 0,80 / g _{gl,n} = 0,25	158,79	overige belemmering	gemetalliseerde weefsels (binnenzonwering)	automatisch geregeld	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Codrico Toren - RZ 1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Vloer AOR - VL_AOR_FOR - 411,00 m²		
elementengevel op vloer AOR - $\Psi = 0,640$		70,80

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	220,40 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,15

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
Codrico Toren	RZ 1	3	geïsoleerd	1

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ 1

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming

gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	grondwater
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte verwarmingssysteem	30971 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	30971 kWh
COP	4,45
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	481 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	niet waterzijdig ingeregeld

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	373,22 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	65,86 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp aanwezig
distributiepomp - invoer	aanvullende pompvermogen onbekend, EEI onbekend

aanvullende distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	101	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	2 bouwlagen

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m

type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	zonder isolatie volgens NEN-EN 1264
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Codrico Toren:RZ 1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	geen indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - primair warmtenet
warmtebehoefte tapwatersysteem	2147 kWh
primaire energiefactor	0,35
hernieuwbare energiefactor	0,60
COI emissiecoëfficiënt	0,068 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

aantal individuele afleversets

1 afleversets

Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen

lengte uittapleidingen ≤ 3 meter**Ventilatie 1****Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ 1

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem

Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal

invoer ventilatiesysteem

forfaitair

luchtbehandelingskast

luchtbehandelingskast aanwezig

systeemvariant

D.3 centrale WTW, COI-sturing op toe- of afvoer

 f_{ctrl}

1,00

passieve koeling

automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning

tegenstroomwarmtewisselaar - aluminium

rendement warmteterugwinning

0,750

bypass

100% bypass

bypassaandeel

1,00

toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie

toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen

forfaitair ventilator vermogen

volumeregeling ventilatoren WTW

met constant-volumeregeling

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend**Distributie en regelingen**

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
luchtbehandelingskast - positie
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij
luchtbehandelingskast - koelbatterij
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone

LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - in thermische zone
geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
geen ventilatiekanalen buiten de thermische zone

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ 1

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	koudeopslag - grondwater
invoer opwekker	forfaitair
realisatiejaar grondwater bron	realisatiejaar grondwater bron in 2013 of later
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	9201 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	9201 kWh
EER	23,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	1161 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	niet waterzijdig ingeregeld

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	373,22 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	65,86 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

distributiepomp - invoer pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem 2 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen	eigen waarde verlichtingsvermogen
invoer parasitair vermogen	forfaitair parasitair vermogen
daglichtregeling	geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones

omschrijving rekenzone		verlichtingszone	A_{verl} [m²]	P_n [W/m²]	$f_{afzuiging}$	verlichtingsregeling
Codrico Toren	RZ 1	VZ1	686,07	6,50	0,00	vertrekschakeling: hand aan / uit

Resultaten

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	85,77 kWh/m ²	84,52 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	60,00 kWh/m ²	53,54 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	48,4 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$		50,28	
energielabel			A+++	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		6960 kWh	10092 kWh	671 kWh	973 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2260 kWh	791 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1268 kWh	1838 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	1935 kWh	2806 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	13862 kWh	20101 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			33790 kWh		2938 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		36728 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	36728 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie	

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	24011 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1288 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	9201 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	34500 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	24784 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	24784 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	8,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	686,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	1209,03 m ²
compactheid		1,76

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	8580 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Gecontroleerde Verklaring

warmtenet Eneco 'Rotterdam' t.b.v. NTA 8800

Code verklaring: 20201880GK

Verklaring geldig vanaf 18-12-2020 tot 18-12-2023

Product: Warmtenet Rotterdam
Postcodes waarop verklaring betrekking heeft, zie bladzijde 2

Beoordeling door het College

Het College heeft de door Eneco ingediende EMG-verklaring van het warmtenet Rotterdam, zie volgende bladzijde, gecontroleerd en beoordeeld. De EMG-verklaring is opgesteld door Eneco conform NEN 7125 en NTA 8800.

Het College is tot de conclusie gekomen, dat de EMG verklaring van het warmtenet Rotterdam voldoende is onderbouwd. Het College heeft de betreffende EMG verklaring goedgekeurd voor de hierboven vermelde periode.

	Primaire energiefactor ($f_{P;del}$)	Hernieuwbare energiefactor (f_{Pren})	CO2-emissiecoëfficiënt (K_{CO2}) [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090

	Gebaseerd op
De primaire energiefactor	berekende en eventueel gemeten waarden

Stadswarmtenet Rotterdam

Kwaliteitsverklaring NTA 8800

Deze verklaring, opgesteld door Eneco op 1 december 2020, vermeldt de energieprestatie van de stadswarmte geleverd via het Stadswarmtenet Rotterdam in de postcodegebieden:

3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3023, 3024, 3029, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3039, 3059, 3061, 3062, 3063, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3071, 3072, 3075, 3077, 3081, 3083, 3084, 2907, 2908, 2909

De waarden in deze verklaring zijn opgesteld en onderbouwd volgens NTA 8800 en NEN7125. Hiervoor is gebruik gemaakt van gemeten en berekende waarden.

Deze verklaring betreft aansluitingen op het primaire en secundaire warmtenet. Voor beide geldt een verschillende waarde zoals onderstaand weergegeven.

	fp;HD	fp;ren;dh	kCO ₂ [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090

Bijlage 3

Voorlopige Energie labels



Vanwege de limiet op bestandsgrootte zijn de E-labels niet bijgevoegd in deze versie van de rapportage. Hiervoor wordt verwezen naar de online database www.ep-online.nl. De E-labels zijn hier te vinden op basis van de in bijlage 1 gepresenteerde registratienummers.