Algemene gegevens

omschrijving	The View II appartementengebouw
plaats	Rotterdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	13-12-2022

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **14 december 2022** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
The View II appartementengebouw	The View II appartementengebouw	64E2A57F6F05420EAE5928FEFB19B4BE	559929407	14-12-2022

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.

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R_C [m²K/W]
gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
vloer aan grond	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
vloer aan lucht	vloer boven buitenlucht	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$
Raam	raam	vrije invoer	1,00	0,30

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen	per gebouw
aantal woonfuncties in berekening	262

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	hoogbouw	betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren	29
rekenzone	Plint	betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren	3

Definieer woning

omschrijving	type gebouw	rekenzone	A_g [m²]
VIEWII	appartementengebouw	hoogbouw	15916,10
		Plint	2182,70

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m²]
Gemeenschappelijk verkeer t/m plint	hoogbouw Plint	937,20
Gemeenschappelijk verkeer hoogbouw	hoogbouw	2031,70

Constructies

Geometrie dichte constructie - VIEWII - hoogbouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord, langsgevel - buitenlucht, N - 2291,91 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				1283,92
Noord, loggia's - buitenlucht, N - 992,19 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				319,37
gevel - oost - buitenlucht, O - 3484,25 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				1321,74
Zuid, langsgevel - buitenlucht, Z - 2291,91 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - VIEWII - hoogbouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
gevel - R_c = 4,70				1283,92
Zuid, loggia's - buitenlucht, Z - 992,19 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				319,37
gevel - west - buitenlucht, W - 3484,25 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				1321,74
dak - buitenlucht; HOR - 310,82 m²				
dak - R_c = 6,30				310,82

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord, langsgevel - buitenlucht, N - 2291,91 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Langsgevel	1007,99	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noord, loggia's - buitenlucht, N - 992,19 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	204,92	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	3,38 m				
hoogte	0,94 m				
overstekhoek	16 °				
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	231,74	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	236,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel - oost - buitenlucht, O - 3484,25 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	1,05 m				
hoogte	0,94 m				
overstekhoek	42 °				
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,03 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,16 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		39 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,06 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,51 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		32 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,41 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		21 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Langsgevel	1144,25	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zuid, langsgevel - buitenlucht, Z - 2291,91 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Langsgevel	1007,99	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid, loggia's - buitenlucht, Z - 992,19 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	204,92	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		3,38 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		16 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	231,74	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	236,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel - west - buitenlucht, W - 3484,25 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,05 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		42 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,03 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,16 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		39 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,06 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,51 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		32 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,41 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		21 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Langsgevel	1144,25	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - VIEWII - Plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, O - 362,48 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				155,53
Gevel - buitenlucht, Z - 421,50 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				164,89
Gevel - buitenlucht, W - 335,75 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				189,85
Gevel - buitenlucht, N - 47,45 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				12,50
dak - buitenlucht; HOR - 393,94 m²				

Geometrie dichte constructie - VIEWII - Plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
dak - R_c = 6,30				393,94

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel - buitenlucht, O - 362,48 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	ramen	91,39	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	18,21	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,90 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		26 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	18,21	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,84 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		18 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	17,20	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		1,80 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		28 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	17,57	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,71 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		19 °			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	15,37	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,00 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	15,37	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,66 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		19 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	13,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Gevel - buitenlucht, Z - 421,50 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Ramen	146,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "F"	20,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "D"	55,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	33,76	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,00 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Gevel - buitenlucht, W - 335,75 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	ramen	89,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	40,20	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
belemmering					
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand		2,00 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		25 °			
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia "B"	15,92	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Gevel - buitenlucht, N - 47,45 m² - 90°					
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	Loggia	34,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
dak - buitenlucht; HOR - 100,44 m²				
dak - R_c = 6,30				79,65
vloer - onder mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 53,90 m²				
vloer aan grond - R_c = 3,70				53,90
vloer - 15,60 m²				
vloer aan lucht - R_c = 6,30				15,60
gevel - buitenlucht, O - 151,83 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				64,64
gevel - buitenlucht, Z - 138,47 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				51,28
gevel naar garage - sterk geventileerd - 105,20 m² - 90°				
gevel - R_c = 4,70				105,20

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
dak - buitenlucht; HOR - 100,44 m²				
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	20,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint				
transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel - buitenlucht, O - 151,83 m² - 90°				
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	87,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel - buitenlucht, Z - 138,47 m² - 90°				
Raam - U = 1,00 / $g_{gl;n}$ = 0,30	87,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- Gemeenschappelijk verkeer t/m plint - vloer

omtrek van het vloerveld (P)	35,60 m

Geometrie dichte constructie - Gemeenschappelijk verkeer hoogbouw				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Geen verliesoppervlakte - AVR - 0,01 m²				
dak - R_c = 6,30				0,01

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	129,43 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie	
gebouw	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,20

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische schil onbekend

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

262

Aangesloten rekenzones

hoogbouw

Plint

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschapellijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - secundair warmtenet
warmtebehoefte verwarmingssysteem	3626 kWh
primaire energiefactor	0,45
hernieuwbare energiefactor	0,60
COI emissiecoëfficiënt	0,090 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	niet waterzijdig ingeregeld

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	43,74 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	7,72 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	220	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	29 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding	warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 4 m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
hoogbouw	geen ventilatoren aanwezig
Plint	geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

262

Aangesloten op warm tapwatersysteem

VIEWII

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-gemeenschapellijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - secundair warmtenet
warmtebehoefte tapwatersysteem	2299 kWh
primaire energiefactor	0,45
hernieuwbare energiefactor	0,60

COI emissiecoëfficiënt	0,090 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving
pomp 1

aantal individuele afleversets	1 afleversets

Afgifte

gemiddelde leidinglengte naar badruimte	leidinglengte naar badruimte 6 - 8 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 4 - 6 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	diameter leiding naar aanrecht 8 - 10 mm

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

hoogbouw

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.5a sturing op toe- of afvoer door COI-metingen in de wk en hslpk, met zonering
f_{ctrl}	0,52
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar
rendement warmteterugwinning	0,700
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	onbekende volumeregeling

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - buiten thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	lengte ≤ 20 m en geïsoleerd (R ≥ 1,0 m²K/W)

Ventilatie 2

Aantal identieke systemen

30

Aangesloten rekenzones

Plint

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.5a sturing op toe- of afvoer door CO**I**-metingen in de wk en hslpk, met zonering
f_{ctrl}	0,52
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof
rendement warmteterugwinning	0,800
bypass	eigen waarde
bypassaandeel	1,00
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte bekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte	3,00 m

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW	onbekende volumeregeling

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - in thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	geen ventilatiekanalen buiten de thermische zone

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

hoogbouw

Plint

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	17525,80 m²
koudebehoefte totaal	191803 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	191803 kWh
EER	23,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	8339 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 12° - retour 18°

waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	11149,12 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	1967,49 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	278	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	29 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding	warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
hoogbouw	geen ventilatoren aanwezig
Plint	geen ventilatoren aanwezig

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	16798 kWh	24357 kWh
externe warmtelevering		1000029 kWh	450013 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	22951 kWh	33279 kWh
externe warmtelevering		634113 kWh	285351 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9219 kWh	13367 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	50031 kWh	72546 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			807910 kWh		71003 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		878913 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	878912 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	570016 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	361444 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	191803 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	1123264 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	98999 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

niet gebouwgebonden installaties	547760 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	646759 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	5882,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	21067,70 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	15957,91 m²
compactheid		0,76

CO_2-emissie

CO_2-emissie	180732 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m²	61,61 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	50,00 kWh/m²	41,72 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$Ewe_{PTot;EMGforf}$	kWh/m²	73,14 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	56,1 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		53,31	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		31,55	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		20,74 kWh/m²	

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	kCO2 [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

EBE.EWK.FOR.KSR.12.20