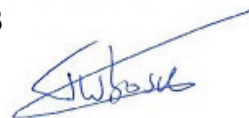


Algemene gegevens

omschrijving	Woningdeel 4 laags fase DO (bouwvergunning aanvraag)
plaats	Purmerend
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2021
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	27-10-2023

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Purmerend, namens dezen, de teammanager Omgevingsteam:
Z2023-00005788
T.W. Bosch



Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **20 november 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Woningdeel 4 laags fase DO (bouwvergunning aanvraag)	Woningdeel 4 laags fase DO bouwvergunning aanvraag	22A2DDA7EE9A43E3A454AB6A967EF8A1	563235627	27-10-2023
Appartement 1/11	Appartement 1 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	8F8CF07A5FAD4E728C0FD10E9B6FD271	105057575	27-10-2023
Appartement 2/3/4	Appartement 2 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	B43C73DE35CA47A68521699C16D8BAB4	898394030	27-10-2023
Appartement 2/3/4	Appartement 3 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	127DAE426ED741A68042E53284673CA7	647225876	27-10-2023
Appartement 2/3/4	Appartement 4 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	8EA3E0945ADC40FA9C2506E29E099A0A	763901921	27-10-2023
Appartement 5	Appartement 5 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	35A46782BCA84462AFC666893B0621DD	947041333	27-10-2023
Appartement 6/7/8/9/12	Appartement 6 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	D75EADE3BBB549A8AC4AF7F46B97CD81	288646540	27-10-2023
Appartement 6/7/8/9/12	Appartement 7 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	7EBA9240BDB14C219404B851DC1C63E0	352002360	27-10-2023
Appartement 6/7/8/9/12	Appartement 8 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	5D955A88272E453695AAF6BC5D1B9C05	304207512	27-10-2023
Appartement 6/7/8/9/12	Appartement 9 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	C67DD5DC489A42F091F1F9AEFA571BFD	657230789	27-10-2023
Appartement 6/7/8/9/12	Appartement 12 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	F4C6DED8AC2C412595F481CE20754A64	824127080	27-10-2023
Appartement 10	Appartement 10 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	8F4A96138B3047D9959854EF9F1D0E22	721394905	27-10-2023
Appartement 13/14/15	Appartement 13 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	4130B07A21D9430FB98BA260AE355D3A	943368030	27-10-2023
Appartement 13/14/15	Appartement 14 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	35A812304E17411782D1E64BB9C9338A	900737189	27-10-2023
Appartement 13/14/15	Appartement 15 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	6CEE85725A424706A044E04B97C4BC4D	150292570	27-10-2023
Appartement 16	Appartement 16 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	0E8362158C5E4A87A930EFC5A78954B9	764292596	27-10-2023
Appartement 17/18/19/20	Appartement 17 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	D3B79F6878A84149A47D8686733AF882	422192776	27-10-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Appartement 17/18/19/20	Appartement 18 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	EB8C83408ED8438F8ADF00D134EF5F7C	376880211	27-10-2023
Appartement 17/18/19/20	Appartement 19 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	7A7B6D1F5A7143B5BE6F71521C3D366B	320238246	27-10-2023
Appartement 17/18/19/20	Appartement 20 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	05FA56832AAD48269DACA5FDF7F12AC7	268542181	27-10-2023
Appartement 21	Appartement 21 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	314DACF64DD941FB8CD298E0A2E7DBEE	114860877	27-10-2023
Appartement 22	Appartement 22 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	B603A18586E548F59291B88E21E601DD	652168012	27-10-2023
Appartement 23/24/25/26	Appartement 23- 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	2C3049B8500D4C5F86AAACE134EBEB87C	345506741	27-10-2023
Appartement 23/24/25/26	Appartement 24 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	A498BF6C249D42828A97CDBFC2F5D00B	754003966	27-10-2023
Appartement 23/24/25/26	Appartement 25 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	67759A688DB0438C882AF625D41FD5D1	281349277	27-10-2023
Appartement 23/24/25/26	Appartement 26 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	F06947BF357145218E186C9E69BBB2B9	603162691	27-10-2023
Appartement 27	Appartement 27 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	9DD0050122D148B7A8014F16C9FBF5ED	443943692	27-10-2023
Appartement 28	Appartement 28 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	DA6C0553527A49DABF83352178E7B3FC	405927381	27-10-2023
Appartement 29/31/32	Appartement 29 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	41C4A1EE10C7411FAF6A611A5A094A82	801553532	27-10-2023
Appartement 29/31/32	Appartement 31 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	34E2F3506E3B438E8B1756FB203CEE89	277185270	27-10-2023
Appartement 29/31/32	Appartement 32 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	DC05695B6199464FA4CBBB4E82A6D6E1	638028620	27-10-2023
Appartement 30	Appartement 30 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	06FB274399E842A4AC0A99AB15A9252A	635403833	27-10-2023
Appartement 33	Appartement 33 - 4laags - Aletta Jacobslaan - Purmerend	DD25C0A9848041F2AC03D8B101CFE167	682958384	27-10-2023

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.

Resultatenoverzicht

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	EMG _{forf}	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	61,79 ✓	50,00	43,45 ✓	70,22	40,0	53,2 ✓		
Appartement 1/11		60,98		43,08	69,58		53,1	0,62 ✓	A++
Appartement 2/3/4		54,88		38,92	62,61		52,9	0,50 ✓	A++
Appartement 5		64,42		44,04	71,39		53,3	0,76 ✓	A++
Appartement 6/7/8/9/12		54,64		38,81	62,43		52,8	0,45 ✓	A++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMG	eis	resultaat	resultaat	
Appartement 10		65,60		45,84	74,22		53,3	0,81 ✓	A++
Appartement 13/14/15		49,22		35,52	56,92		52,6	0,34 ✓	A++
Appartement 16		59,31		41,05	66,38		53,2	0,52 ✓	A++
Appartement 17/18/19/20		49,04		35,50	56,88		52,6	0,31 ✓	A++
Appartement 21		63,35		44,53	72,02		53,2	0,56 ✓	A++
Appartement 22		79,03		54,62	88,94		53,6	0,49 ✓	A+
Appartement 23/24/25/26		68,16		47,77	77,45		53,4	0,25 ✓	A+
Appartement 27		79,46		54,82	89,28		53,7	0,41 ✓	A+
Appartement 28		77,68		52,75	85,98		53,7	0,41 ✓	A+
Appartement 29/31/32		68,00		47,72	77,36		53,4	0,23 ✓	A+
Appartement 30		73,18		50,88	82,67		53,5	0,33 ✓	A+
Appartement 33		83,53		57,36	93,53		53,7	0,66 ✓	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]
Dakvloer	dak	vrije invoer	6,30
Gevel Noord	gevel	vrije invoer	4,70
Gevel Oost	gevel	vrije invoer	4,70
Gevel Zuid	gevel	vrije invoer	4,70
Gevel West	gevel	vrije invoer	4,70

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

transparante constructie	type	methodiek	omschrijving	U_W / U_D [W/m ² K]	g _{gl,n}
Ramen	raam	vrije invoer		1,8	0,40

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n _{bouwlaag}
rekenzone	Appartement	massief beton	dragend metselwerk	4

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
Appartement 1/11	tussen laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,29
Appartement 2/3/4	tussen laag - tussen (>1 woonlaag)	3	Appartement	1	52,39
Appartement 5	tussen laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	56,35
Appartement 6/7/8/9/12	tussen laag - tussen (>1 woonlaag)	5	Appartement	1	52,39
Appartement 10	tussen laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,39
Appartement 13/14/15	tussen laag - tussen (>1 woonlaag)	3	Appartement	1	52,39
Appartement 16	tussen laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	56,35
Appartement 17/18/19/20	tussen laag - tussen (>1 woonlaag)	4	Appartement	1	52,39
Appartement 21	tussen laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,29
Appartement 22	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,39
Appartement 23/24/25/26	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	4	Appartement	1	52,39
Appartement 27	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,70
Appartement 28	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	56,35
Appartement 29/31/32	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	3	Appartement	1	52,39

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
Appartement 30	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,39
Appartement 33	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	Appartement	1	52,39

Constructies

Geometrie dichte constructie - Appartement 1/11 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Gevel West - R _c = 4,70				10,20
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Gevel Zuid - R _c = 4,70				16,81

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 1/11 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	2,99	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 2/3/4 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Gevel West - R _c = 4,70				5,87

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 2/3/4 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 2/3/4 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 5 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°				
Gevel Oost - R _c = 4,70				6,77
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Gevel Zuid - R _c = 4,70				16,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 5 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	3,25	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 6/7/8/9/12 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Gevel Oost - R _c = 4,70				5,87

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 6/7/8/9/12 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 10 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Gevel Oost - R _c = 4,70				5,87
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Gevel Noord - R _c = 4,70				18,23

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 10 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	1,57	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 13/14/15 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Gevel West - R _c = 4,70				10,20

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 13/14/15 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 16 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°				
Gevel Oost - R _c = 4,70				11,10
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - Appartement 16 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Zuid - $R_c = 4,70$				16,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 16 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°				
Ramen - $U = 1,8 / g_{gl;n} = 0,40$	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Ramen - $U = 1,8 / g_{gl;n} = 0,40$	3,25	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 17/18/19/20 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Gevel Oost - $R_c = 4,70$				10,20

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 17/18/19/20 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Ramen - $U = 1,8 / g_{gl;n} = 0,40$	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 21 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Gevel Oost - $R_c = 4,70$				10,20
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Gevel Noord - $R_c = 4,70$				15,95

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 21 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	3,85	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 22 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Gevel West - R _c = 4,70				10,20
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Gevel Zuid - R _c = 4,70				16,81
Dak - buitenlucht; HOR - 52,29 m²				
Dakvloer - R _c = 6,30				52,29

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 22 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel West - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl;n} = 0,40	2,99	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 23/24/25/26 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel west - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°				
Gevel West - R _c = 4,70				10,20
Dak - buitenlucht; HOR - 52,39 m²				
Dakvloer - R _c = 6,30				52,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 23/24/25/26 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel west - buitenlucht, W - 21,60 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
--	-------	----------------------	---	---------------

Geometrie dichte constructie - Appartement 27 - Appartement

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

Gevel West - buitenlucht, W - 24,87 m² - 90°

Gevel West - R _c = 4,70				13,47
------------------------------------	--	--	--	-------

Gevel Noord - buitenlucht, N - 16,50 m² - 90°

Gevel Noord - R _c = 4,70				14,15
-------------------------------------	--	--	--	-------

Dak - buitenlucht; HOR - 52,70 m²

Dakvloer - R _c = 6,30				52,70
----------------------------------	--	--	--	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 27 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel West - buitenlucht, W - 24,87 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
--	-------	----------------------	---	---------------

Gevel Noord - buitenlucht, N - 16,50 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	2,35	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------	----------------------	----------------	---------------

Geometrie dichte constructie - Appartement 28 - Appartement

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

Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°

Gevel Oost - R _c = 4,70				11,10
------------------------------------	--	--	--	-------

Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°

Gevel Zuid - R _c = 4,70				16,55
------------------------------------	--	--	--	-------

Dak - buitenlucht; HOR - 56,35 m²

Dakvloer - R _c = 6,30				56,35
----------------------------------	--	--	--	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 28 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel Oost - buitenlucht, O - 22,50 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
--	-------	----------------------	---	---------------

Gevel Zuid - buitenlucht, Z - 19,80 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	3,25	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
--	------	----------------------	---	---------------

Geometrie dichte constructie - Appartement 29/31/32 - Appartement

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

Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°

Gevel Oost - R _c = 4,70				10,20
------------------------------------	--	--	--	-------

Dak - buitenlucht; HOR - 52,39 m²

Dakvloer - R _c = 6,30				52,39
----------------------------------	--	--	--	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 29/31/32 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°

Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	11,40	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
--	-------	----------------------	---	---------------

Geometrie dichte constructie - Appartement 30 - Appartement

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

Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°

Gevel Oost - R _c = 4,70				5,87
------------------------------------	--	--	--	------

Dak - buitenlucht; HOR - 52,39 m²

Dakvloer - R _c = 6,30				52,39
----------------------------------	--	--	--	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 30 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 30 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Appartement 33 - Appartement

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Gevel Oost - R _c = 4,70				5,87
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Gevel Noord - R _c = 4,70				18,23
Dak - buitenlucht; HOR - 52,39 m²				
Dakvloer - R _c = 6,30				52,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 33 - Appartement

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Gevel Oost - buitenlucht, O - 21,60 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	15,73	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	niet aanwezig
Gevel Noord - buitenlucht, N - 19,80 m² - 90°				
Ramen - U = 1,8 / g _{gl,n} = 0,40	1,57	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	13,00 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42
Appartement 1/11	0,46

Definieer infiltratie	
gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
Appartement 2/3/4	0,35
Appartement 5	0,46
Appartement 6/7/8/9/12	0,35
Appartement 10	0,46
Appartement 13/14/15	0,35
Appartement 16	0,46
Appartement 17/18/19/20	0,35
Appartement 21	0,46
Appartement 22	0,49
Appartement 23/24/25/26	0,42
Appartement 27	0,49
Appartement 28	0,49
Appartement 29/31/32	0,42
Appartement 30	0,42
Appartement 33	0,49

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

32

Aangesloten rekenzones

Appartement

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater

gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Purmerend
toestel / warmteleveringssysteem	Stadsverwarming Purmerend - SVP - secundair warmtenet - vervallen 2023-09-04
warmtebehoefte verwarmingssysteem	2127 kWh
primaire energiefactor	0,51
hernieuwbare energiefactor	0,67
COI emissiecoëfficiënt	0,095 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	28,70 m
isolatie leidingen	niet-geïsoleerd
ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil	aanwezigheid leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren onbekend

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	5,07 m
isolatie leidingen	niet-geïsoleerd

distributiepomp - invoer	geen distributiepomp op perceel aanwezig
--------------------------	--

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ 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

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

32

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Appartement 1/11

Appartement 2/3/4

Appartement 5

Appartement 6/7/8/9/12

Appartement 10

Appartement 13/14/15

Appartement 16

Appartement 17/18/19/20

Appartement 21

Appartement 22

Appartement 23/24/25/26

Appartement 27

Appartement 28

Appartement 29/31/32

Appartement 30

Appartement 33

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	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Purmerend

toestel / warmteleveringssysteem	Stadsverwarming Purmerend - SVP - secundair warmtenet - vervallen 2023-09-04
warmtebehoefte tapwatersysteem	1764 kWh
primaire energiefactor	0,51
hernieuwbare energiefactor	0,67
COI emissiecoëfficiënt	0,095 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

circulatieleiding geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

aantal individuele afleversets 1 afleversets

Afgifte**Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten**

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Øbinnen leiding aanrecht [mm]
Appartement 1/11	6,00	4,00	10
Appartement 2/3/4	6,00	4,00	10
Appartement 5	6,00	4,00	10
Appartement 6/7/8/9/12	6,00	4,00	10
Appartement 10	6,00	4,00	10
Appartement 13/14/15	6,00	4,00	10
Appartement 16	6,00	4,00	10
Appartement 17/18/19/20	6,00	4,00	10
Appartement 21	6,00	4,00	10
Appartement 22	6,00	4,00	10
Appartement 23/24/25/26	6,00	4,00	10
Appartement 27	6,00	4,00	10
Appartement 28	6,00	4,00	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø binnen leiding aanrecht [mm]
Appartement 29/31/32	6,00	4,00	10
Appartement 30	6,00	4,00	10
Appartement 33	6,00	4,00	10

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

32

Aangesloten rekenzones

Appartement

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast niet aanwezig
systeemvariant	Itto Daalderop HRU ECO 300 Optima 2 met CO2 sensoren in wk en hslpk
variant	D.5c
f_{ctrl}	0,52
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning	0,912
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P_{nom}	18,0 W
f_{regfan}	0,221

Ventilatiecapaciteit

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

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA A, B, C

Resultaten gebouw

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m ²	61,79 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wPTot}	50,00 kWh/m ²	43,45 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wPTot};EMGforf$		70,22 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	53,2 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		49,39	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		34,07 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
externe warmtelevering		71638 kWh	36535 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	E _{W,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	2803 kWh	4065 kWh
externe warmtelevering		59404 kWh	30296 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	1691 kWh	2452 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			69283 kWh		4065 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		73348 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	73348 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	45598 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	37811 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	83409 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4494 kWh
niet gebouwgebonden installaties	57600 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	62094 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	471,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	1688,47 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	1504,92 m ²
compactheid		0,89

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	13977 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 Appartement 1/11

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		60,98 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wPTot}		43,08 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wPTot};EMGforf$		69,58 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		48,89	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,62	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		33,30 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2170 kWh	1107 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1847 kWh	942 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2125 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2252 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2252 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1381 kWh
------------	--------------	----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1175 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2557 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	14,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,29 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,40 m ²
compactheid		0,79

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	429 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	Appartement
zuid	0,11
west	0,62
TO _{juli,max}	0,62

Resultaten Appartement 2/3/4**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		54,88 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,92 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		62,61 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		52,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		43,71	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,50	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		26,59 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		1749 kWh	892 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1912 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2039 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2039 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1113 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2290 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	13,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,60 m ²
compactheid		0,41

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

390 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	Appartement
-----------	-------------

west	0,50
------	------

TO _{juli,max}	0,50
------------------------	------

Resultaten Appartement 5**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		64,42 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		44,04 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		71,39 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		53,3 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		50,45	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,76	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd;net}		36,20 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
externe warmtelevering		2537 kWh	1294 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1930 kWh	984 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2355 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2482 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2482 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1615 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1228 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2843 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	16,1 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,35 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,30 m ²
compactheid		0,75

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	472 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	Appartement
oost	0,76
zuid	0,12
TO _{juli,max}	0,76

Resultaten Appartement 6/7/8/9/12

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		54,64 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,81 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		62,43 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		52,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		43,58	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,45	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		26,54 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		1738 kWh	887 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1906 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2033 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2033 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1107 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2283 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		140 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	12,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,60 m ²
compactheid		0,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	389 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	Appartement
oost	0,45
TO _{juli,max}	0,45

Resultaten Appartement 10**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	65,60 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	45,84 kWh/m ²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$	74,22 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	53,3 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$	52,35
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot};EMGforf$	0,00

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,81	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		37,81 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2460 kWh	1255 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2274 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2401 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2401 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1566 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2743 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	15,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,40 m ²
compactheid		0,79

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	457 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	Appartement
noord	0,08
oost	0,81
TO _{juli,max}	0,81

Resultaten Appartement 13/14/15

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wEH+C,nd;ventsys=C1}$		49,22 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wPTot}		35,52 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wPTot};EMGforf$		56,92 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		52,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		39,47	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,34	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		21,21 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		1401 kWh	714 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1734 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		1861 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	1861 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	891 kWh
------------	--------------	---------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2068 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,60 m ²
compactheid		0,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	356 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	Appartement
west	0,34
TO _{juli,max}	0,34

Resultaten Appartement 16**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd,ventsys=C1}		59,31 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		41,05 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		66,38 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		53,2 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		46,72	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,52	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd,net}		31,36 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
externe warmtelevering		2207 kWh	1125 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	E _{H,ci}				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1930 kWh	984 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2186 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2313 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2313 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1405 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1228 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2633 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		140 kWh
niet gebouwgebonden installaties		1800 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering		14,9 GJ
externe koudelevering		0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,35 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	42,30 m²
compactheid		0,75

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

441 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	Appartement
oost	0,52
zuid	0,12
TO _{juli,max}	0,52

Resultaten Appartement 17/18/19/20**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		49,04 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		35,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		56,88 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		52,6 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		39,44	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,31	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd,net}		21,17 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}			
externe warmtelevering	1398 kWh	713 kWh	0 kWh	0 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1732 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1859 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1859 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	890 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2066 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	11,7 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,60 m ²
compactheid		0,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	356 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	Appartement
oost	0,31
TO _{juli,max}	0,31

Resultaten Appartement 21

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,35 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		44,53 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		72,02 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		50,71	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,56	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		35,66 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2319 kWh	1183 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1847 kWh	942 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2201 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2328 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2328 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1476 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1175 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2652 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	15,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,29 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	41,40 m ²
compactheid		0,79

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	444 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	Appartement
noord	0,19
oost	0,56
TO _{juli,max}	0,56

Resultaten Appartement 22**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	79,03 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	54,62 kWh/m ²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$	88,94 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	53,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$	63,31

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot,EMGforf}$		0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,49	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		51,92 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		3363 kWh	1715 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2734 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2861 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2861 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2140 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3317 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	18,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	93,69 m ²
compactheid		1,79

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	Appartement
zuid	0,10
west	0,49
TO _{juli,max}	0,49

Resultaten Appartement 23/24/25/26

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wEH+C,nd;ventsys=C1}$		68,16 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	$E_{wEP_{Tot}}$		47,77 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wEP_{Tot};EMGforf}$		77,45 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		54,76	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot;EMGforf}$		0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,25	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		40,83 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2659 kWh	1356 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2375 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2502 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2502 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1692 kWh
------------	--------------	----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2869 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	16,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	73,99 m ²
compactheid		1,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	476 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	Appartement
-----------	-------------

west	0,25
------	------

TO _{juli,max}	0,25
------------------------	------

Resultaten Appartement 27**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		79,46 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		54,82 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		89,28 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		63,58	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,41	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		52,25 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		3410 kWh	1739 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1855 kWh	946 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2762 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2889 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2889 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2170 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1181 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3351 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	19,0 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	94,07 m ²
compactheid		1,79

CO₂-emissie

CO₂-emissieCO₂-emissie

548 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	Appartement
noord	0,11
west	0,41
TO _{juli,max}	0,41

Resultaten Appartement 28**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	E _{weH+C,nd;ventsys=C1}		77,68 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E _{wePTot}		52,75 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	E _{wePTot;EMGforf}		85,98 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	RER _{PrenTot}		53,7 %	
hernieuwbare energie indicator	E _{wePRenTot}		61,31	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	E _{wePRenTot;EMGforf}		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,41	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	E _{H,nd,net}		50,18 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}			
externe warmtelevering	3499 kWh	1784 kWh	0 kWh	0 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1930 kWh	984 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2845 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2972 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2972 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2227 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1228 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3455 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	19,5 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	56,35 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	98,65 m ²
compactheid		1,75

CO₂-emissie

CO ₂ -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	Appartement
oost	0,41
zuid	0,10
TO _{juli,max}	0,41

Resultaten Appartement 29/31/32

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		68,00 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		47,72 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		77,36 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		54,69	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,23	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		40,74 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2653 kWh	1353 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2373 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		2500 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	2500 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1689 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2865 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	16,2 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	73,99 m ²
compactheid		1,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	475 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	Appartement
oost	0,23
TO _{juli,max}	0,23

Resultaten Appartement 30**Energieprestatie**

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	73,18 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,88 kWh/m ²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$	82,67 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	53,5 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$	58,64
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot};EMGforf$	0,00

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,33	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		45,87 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		2979 kWh	1519 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2539 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2666 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2666 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1896 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3073 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	17,4 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	73,99 m ²
compactheid		1,41

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	506 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	Appartement
oost	0,33
TO _{juli,max}	0,33

Resultaten Appartement 33

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		83,53 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		57,36 kWh/m ²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot};EMGforf$		93,53 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		66,72	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot};EMGforf$		0,00	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,66	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		56,36 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
externe warmtelevering		3644 kWh	1858 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1849 kWh	943 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	53 kWh	77 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2878 kWh		127 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		3005 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	3005 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2319 kWh
------------	--------------	----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1177 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3496 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	140 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1940 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	19,8 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	52,39 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	93,79 m ²
compactheid		1,79

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	570 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	Appartement
noord	0,07
oost	0,66
TO _{juli,max}	0,66

Gelijkwaardigheidsverklaring warmteterugwinapparaat t.b.v. berekeningen NTA8800

Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
-bepalingsmethode-

Door Itho Daalderop is het rendement en opgenomen vermogen vastgesteld volgens de norm:
- EN 13141-7:2010

Fabricaat/merk	Itho Daalderop		
Type	HRU ECO 300		
Bouwjaar	2019		

Maximaal debiet	83,3 (300)	dm ³ /s (m ³ /h)	q _{v max} @ 100Pa
Referentie debiet	58,3 (210)	dm ³ /s (m ³ /h)	q _{v nom} (70% q _{v max} , 50 Pa)

Rendement ⁽¹⁾	91,2	%	η _{WTW} ; conform norm EN 13141-7:2010 @ q _{v nom}
Elektrisch opgenomen vermogen ⁽¹⁾	44,0	W	P _{el;vent} ; conform norm EN 13141-7:2010 @ q _{v nom}
Nominaal vermogen @ 100Pa ⁽²⁾	-	W	P _{nom} = 0,0237 x luchtdebiet ² - 0,9157 x luchtdebiet + 30,413
Reductiefactor luchtdebietregeling ⁽³⁾	-	-	f _{regfan} = 0,364 x f _{ctrl}
Elektrisch-energiegebruik vorstbeveiliging	-	kWh/jr	E _{v;eldf;zi,mi} = 0

Bypass	Ja	-	f _{bypass} = 1,0; 100% bypass bij koude behoefte
Constant volume ⁽¹⁾	Nee	-	f _{rend;onb} = 0,05
Condenserende condities ⁽²⁾	-	-	f _{rend;cond} = 0
Koude terugwinning	Ja	-	automatische regeling, bypass dicht als T _{buiten} > T _{binnen}

Luchtdebiet in dm³/s

⁽¹⁾ - *Peutz rapport B 1368-4-RA-002*

⁽²⁾ - Onderbouwing verklaring NTA8800 HRU ECO 300_2021-08-12

⁽³⁾ - Voor f_{ctrl} zie tabel 11.5 of van een ventilatiesysteem gelijkwaardigheidsverklaring

Datum : 12 Augustus 2021

Plaats : Tiel

Ondertekening :



Coen Schut
Innovatie manager ventilatie



Gecontroleerde Verklaring: Stadsverwarming Purmerend (SVP) t.b.v. NTA 8800

Code verklaring: 20201600GK

Verklaring geldig vanaf 16-06-2020 tot 15-08-2023*

* verklaring is verlengd tot 15-08-2023, College is bezig met de herbeoordeling van de verklaring

Product: primaire en secundaire warmtenet Stadverwarming Purmerend

Beoordeling door het College

Het College heeft de EMG-verklaring van het primaire en secundaire warmtenet Stadverwarming Purmerend gecontroleerd en beoordeeld. De EMG-verklaring is opgesteld door Innoforte volgens NEN 7125 voor de functie ruimteverwarming en warmtapwater. Het College is tot de conclusie gekomen, dat de EMG verklaring van het primaire en secundaire warmtenet van Stadsverwarming Purmerend voldoende is onderbouwd. Het College heeft de betreffende EMG verklaring goedgekeurd voor de periode van 16-06-2020 tot 15-06-2023. Indien de overheid de uitspraken met betrekking tot de duurzaamheid/primaire energiefactor van biomassa van grote biomassa installaties anders vaststelt dan nu het geval, moet de verklaring op dat moment worden herzien.

De rekenwaarden voor de NTA 8800 zijn gegeven op bladzijde 2.

Certificaat

nummer 20008

Het warmtenet

Purmerend

Kent de volgende energiefactoren:

primaire fossiele energiefactor ($F_{P;del}$)

primaire hernieuwbare energiefactor ($F_{P;ren}$)

CO₂ emissiecoëfficiënt ($K_{CO2;del}$)


volgens NTA 8800 / NEN 7125.

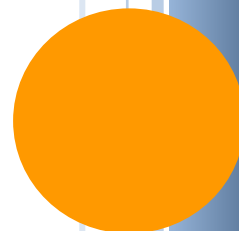
Energie factoren warmtenet Purmerend	primaire fossiele energie NTA 8800	primaire hernieuwbare energie NTA 8800	CO ₂ emissie NTA 8800
	$f_{P;del}$	$f_{P;ren}$	$K_{CO2;del}$
primaire net	0,39	0,67	0,071
secundaire net	0,51	0,67	0,095

De berekening van de verklaring is vastgelegd in rapport "200618 kwaliteitsverklaring warmtenet Purmerend". De factoren zijn bepaald op basis van berekende en gemeten waarden.

De verklaring is geldig van 16-06-2020 t/m 15-06-2023.

innoforte
DHC in control


drs.ing. W.P.C. Mans





Codering:	20201912GG (20191295GGVNB)
Betreft	Gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring
Toepassing:	NTA 8800
Fabrikant:	Itho
Type:	Ventilatiesysteem HRU ECO 300 Optima2,
Ingangsdatum verklaring	01-01-2021
Geldigheidsduur verklaring	

	Systeem-variant NTA8800	f_{ctrl}	f_{sys}	f_{regfan}	Pe_{eff} = A x q_{v,nom}²
Type					A
HRU ECO 300 Optima2 GG en NGG	D.5C	0,52	1,0	0,221	1,469.10 ⁻²

GG: Grondgebonden gebouwen(woningen)

NGG: Niet grondgebonden gebouwen (woningen)

Voorwaarden zie onderstaande bladzijden

Waarden uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast.

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{ctrl} , f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Itho Daalderop
Type:	HRU ECO 300 Optima2
Woningtype:	Grondgebonden woningen en niet grondgebonden woningen
Ventilatie unit:	HRU ECO 300
Systeemvariant:	D.5c
f_{sys}:	1,00
f_{ctrl}:	0,52
$P_{nom;el}$:	$1,469 \cdot 10^{-2} \times (\max[q_{V;inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]
f_{regfan}:	0,221

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de lucht volumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het balansventilatiesysteem bestaat uit de volgende componenten:

- Een ventilatie unit zonder klepsturing type HRU ECO 300;
- Een CO₂-sensor in de woonkamer;
- Een CO₂-sensor in de hoofdslaapkamer;
- Een bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de automatische stand (CO₂-sturing), de laagstand, de middenstand en de hoogstand kan worden geschakeld. Bij woningen met een gesloten keuken wordt een bedieningsschakelaar nabij het kooktoetsel geplaatst;

- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld, dan wel een RH-sensor die het vochtgehalte van de lucht in de badkamer meet en op basis daarvan naar de hoogstand schakelt;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1,0 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen RH-sensor onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nom;el}: 1,469 \cdot 10^{-2} \times (\max[q_{V;inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

$$f_{regfan}: 0,221$$

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P_{eff,w}^*$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	
HRU ECO 300 Optima2	12,1	19,7	12,1	9,5	12,5	7,5	9,5	12,9

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NC 1086-1-RA-001, gedateerd 10 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

