

FIER Architecten
Ter attentie van [REDACTED]
Nieuwstraat 9
3861 AJ Nijkerk

Datum:
29 april 2025

Referentie:
RdV/ 250429_ nieuwbouw zorgkamers Bagijnenstraat 1

Project:
P25003/ Nijkerk, nieuwbouw zorgkamers Bagijnenstraat 1

Onderwerp:
BENG + BBL en MPG-berekening

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Uitgangspunten	3
3.	Materialisatie/installaties	4
	<i>Buitenkozijnen+glas:</i>	4
	<i>Gevel (zie specificaties):</i>	4
	<i>Vloer (zie specificaties):</i>	4
	<i>Dak (zie specificaties):</i>	4
	<i>Onderbouwing U waarde:</i>	5
	<i>Ventilatie/infiltratie:</i>	6
	<i>Opwekkingstoestel verwarming:</i>	6
	<i>Warmtapwaterbereiding:</i>	7
	<i>Opwekking elektra:</i>	7
	<i>Koeling/TOjuli</i>	7
4.	Resultaten en conclusie	8

Bijlagen:

- BENG berekening/uitgangspunten VendeV
- Rc berekeningen
- BBL berekening
- BBL Plattegronden
- MPG berekening

1. Inleiding

In opdracht van Fier Architecten is ten behoeve van het bouwplan nieuwbouw nieuwbouw zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk een BENG + BBL en MPG-berekening uitgevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de gegevens die beschreven zijn in hoofdstuk 2 t/m 5.

2. Uitgangspunten

Voor de berekening is uitgegaan van de volgende bescheiden:

- stukken Fier Architecten
- ontvangen info installaties

Uitgangspunten

-De BENG berekening is uitgevoerd middels Uniec3.3 conform de NTA 8800 en ISSO 82.1 6e druk;

-Het gebouw wordt beschouwd als 1 verwarmde zone gelegen in de thermische schil;

-De BENG berekening is op basis van lineair (detailopname) doorgerekend;

-Alle Psi waarden zijn met de voorwaarden aangehouden conform forfaitaire waarden van de NTA 8800;

-De installateur/aannemer zal zich bewust moeten zijn, dat voor alle toegepaste materialen en installaties bewijslast aangeleverd moet worden bij oplevering conform bijlage I van de ISSO 82.1 (foto's/ BCRG verklaringen etc.);

-In het kader van de verplichte kwaliteitsbewaking volgens de BRL9500, wordt de EP-berekening opgenomen in de landelijke database ep-online.nl. Steekproefsgewijs zal een controleonderzoek plaats kunnen vinden. Indien geen medewerking wordt verleend aan dit controleonderzoek, wordt de EP-berekening verwijderd uit de landelijke database. De opdrachtgever heeft het recht om het volledige projectdossier op te vragen. Het actuele procescertificaat van BuildingLabel kan worden gevonden op de website van SKG-IKOB Certificatie. De opdrachtgever wordt geïnformeerd op het moment dat er één of meerdere energieprestatierapporten worden ingetrokken door SKG-IKOB.

-Het gebouw is getoetst aan de BBL "nieuwbouw woonfunctie".

Gezien het niet-zelfstandige woonfuncties zijn, wordt de keuken en woonkamer met elkaar gedeeld (de gezamenlijke woonkamer/keuken in de bestaande bebouwing).

Gezien deze situatie, hoeft naar ons mening de zorgkamer niet aan de minimale 3m breedtemaat van het "woonmatje" en minimaal 18m2 verblijfsgebied criterium te voldoen. Daarom is de zorgkamer nu om deze reden als verblijfsruimte (slaapkamer) beoordeeld en voldoet op basis van functionele gelijkwaardigheid. Indien de gemeente hier akkoord op geeft, zal dit meegenomen moeten worden in de omgevingsvergunning.

3. Materialisatie/installaties

In onderstaande paragrafen worden de materialen en constructies, waarvan is uitgegaan, nader uitgewerkt.

Buitenkozijnen+glas:

Bij dit gebouw wordt (muv de solartubes) HR++ glas toegepast in hardhouten kozijnen, namelijk:

-Totale kozijn inclusief glas is uitgegaan van U_w : 1,60 W/(m².K)

Alle U_w waarden per kozijn, zullen door de kozijnleverancier Berekend + aangeleverd moeten worden.

standaard is er een ggl toegepast van 0,6 maar voor sommige kozijnen is er zonwerende beglazing toegepast van ggl 0,40. Zie hiervoor de berekening,

Gevel (zie specificaties):

-Geïsoleerde gevel, Rc-waarde van: 4,70 (m².K)/W.

Vloer (zie specificaties):

-Vloer, Rc-waarde van: 3,70 (m².K)/W.

Dak (zie specificaties):

-Platte dak, Rc-waarde van: 6,30 (m².K)/W.

-Schuin dak, Rc-waarde van: 6,30 (m².K)/W.

Onderbouwing U waarde:

Voor het berekenen van de U_w waarde is de bepalingmethode toegepast zoals opgenomen is in NTA 8800.

Hierbij is gerekend conform de vereenvoudigde methode uit

De door ons aangehouden U_w waarde van 1,60 voor de normale kozijnen volgt uit de formule conform paragraaf 8.2.2.3.1.

$$U_1 = 0,7 \times U_{gl} + 0,3 \times U_{fr} + 2,5 \times \Psi_{gl}$$

$$0,7 \times 1,2 + 0,3 \times 1,70 + 2,5 \times 0,08 = 1,55 \text{ (afgerond 1,60)}$$

8.2.2.3 Constructies met doorschijnende onderdelen

8.2.2.3.1 Bepaling van de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, U_w , en glasdeuren, U_D

OPMERKING 1 Onder een glasdeur wordt verstaan een deur waarvan de oppervlakte van de lichtdoorlatende delen groter is dan of gelijk aan 65 % van de totale oppervlakte van de deur inclusief kozijn.

De warmtedoorgangscoefficiënt van een raam, U_w , of een glasdeur, U_D , in $W/(m^2 \cdot K)$, volgt uit:

$$U_w = U_D = \frac{A_{gl} \times \frac{U_{gl}}{f_{prac}} + A_{fr} \times U_{fr} + \sum (\ell_{gl}) \times \psi_{gl}}{A_{gl} + A_{fr}} \quad (8.14)$$

OPMERKING 2 Deze formule is ontleend aan hoofdstuk 6 van NEN-EN-ISO 10077-1, waarbij de praktijk-prestatiefactor is toegevoegd.

In afwijking hiervan mag de warmtedoorgangscoefficiënt van een raam of een glasdeur worden bepaald met:

$$U_w = U_D = \max(U_1; U_2) \quad (8.15)$$

waarin:

$$U_1 = 0,7 \times \frac{U_{gl}}{f_{prac}} + 0,3 \times U_{fr} + 2,5 \times \psi_{gl} \quad (8.16)$$

$$U_2 = 0,8 \times \frac{U_{gl}}{f_{prac}} + 0,2 \times U_{fr} + 2,5 \times \psi_{gl} \quad (8.17)$$

waarin:

A_{gl} is de kleinste van de zichtbare oppervlakten van de beglazing, bepaald volgens K.2.1, in m^2 ;

U_{gl} is de warmtedoorgangscoefficiënt van de beglazing, bepaald volgens 8.2.2.3.5.1, in $W/(m^2 \cdot K)$;

f_{prac} is de praktijk-prestatiefactor voor ondoorschijnende constructiedelen, waarvoor geldt $f_{prac}=1$;

Ventilatie/infiltratie:

Het ventilatiesysteem is gebaseerd op type C.4a middels natuurlijke toevoer op basis van ZR-roosters en mechanische afvoer.

Sinds de invoering NTA 8800 per 01-01-2021, moeten meer specificaties worden ingevoerd. Hieronder de overige uitgangspunten die door ons zijn aangehouden:

- invoer productspecifiek;
- Zehnder ComfoFan S, ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering;
- variant C.4a;
- geen passieve koelregeling;
- geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters;
- invoer ventilator vermogen forfaitair;
- onbekende volumeregeling;
- ventilatie debieten werkelijk geïnstalleerde/te installeren ventilatiecapaciteit onbekend;
- luchtdichtheidsklasse kanalen als onbekend aangehouden.

Er is inzake de luchtdoorlatendheid gerekend met een forfaitaire waarde (hierdoor is een luchtdichtheidsproef NIET noodzakelijk)

Tevens is er uitgegaan van 9 geïsoleerde standleiding door de thermische schil (afvoer/ontluchting riolering).

Opwekkingstoestel verwarming:

Voor de verwarming wordt in de berekening gebruik gemaakt van een warmtepomp, met als uitgangspunt dat de nieuwbouw wordt voorzien van LT-vloerverwarming.

Sinds de invoering NTA 8800 per 01-01-2021, moeten meer specificaties worden ingevoerd. Hieronder de overige uitgangspunten die door ons zijn aangehouden:

- type opwekker middels warmtepomp elektrisch;
- invoer opwekker forfaitair;
- functie opwekker voor verwarming;
- gemeenschappelijk installatie;
- bron middels buitenlucht (afgifte water);
- distributie is middels 2-pijps systeem;
- distributieleidingen uitsluitend bestemd voor verwarming;
- ontwerp aanvoertemperatuur 35 graden ingevuld;
- waterzijdig inregeling onbekend;
- leidinggegevens als onbekend ingevuld;
- geen leidingen buiten de verwarmde zone;
- pompvermogen onbekend, EEI onbekend;
- 1 bouwlaag;
- warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig;
- type afgiftesysteem vloerverwarming;
- centrale regeling met naregeling per ruimte;
- geen ventilatoren voor afgifte aangehouden.

Warmtapwaterbereiding:

Voor de warmtapwater bereiding wordt gebruik gemaakt van een elektrische doorstroomtoestel per zorgkamer.

Sinds de invoering NTA 8800 per 01-01-2021, moeten meer specificaties worden ingevoerd. Hieronder de overige uitgangspunten die door ons zijn aangehouden:

- type opwekker middels doorstroomtoestel elektrisch;
- invoer opwekker forfaitair;
- niet gemeenschappelijk;
- geen circulatieleiding aanwezig;
- leidinglengte naar badkamer + keuken is gebaseerd op de methode beschreven conform ISSO 82.1, hoofdstuk 13.5;
- leidinglengte naar badkamer is <2m;
- leidinglengte naar keuken <2m.

Opwekking elektra:

Ivm opwekking elektra, zijn er PV-panelen tpv schuine dak in de berekeningen meegenomen

Sinds de invoering NTA 8800 per 01-01-2021, moeten meer specificaties worden ingevoerd. Hieronder de overige uitgangspunten die door ons zijn aangehouden:

- PV systeem aangesloten op het gebouw;
- invoer dmv productspecifiek Wp/paneel;
- PV systeem niet gedeeld met ander EP verplichte gebouwen;
- JA-Solar JAM54S30-400-HC of gelijkwaardig;
- 36 stuks panelen (dit aantal is benodigd voor de omgevingsvergunning);
- oriëntatie Zuidoost;
- hellingshoek 53 graden;
- ventilatie dmv matig geventileerd;
- minimale beschaduwing

Koeling/TOjuli

Ivm de TO juli eisen, wordt er in de berekening rekening gehouden met vloerkoeling.

Sinds de invoering NTA 8800 per 01-01-2021, moeten meer specificaties worden ingevoerd. Hieronder de overige uitgangspunten die door ons zijn aangehouden:

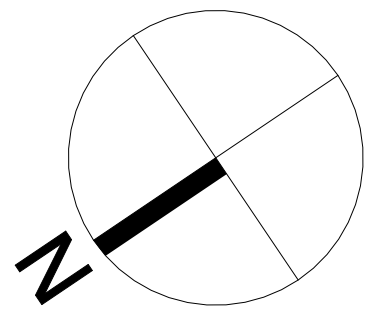
- compressiekoeling elektrisch;
- opwekker forfaitair;
- gemeenschappelijke installatie;
- watergedragen systeem;
- ontwerptemperatuur is aanvoer 17 graden en retour 21 graden;
- inregeling onbekend;
- geen leidingen buiten gekoelde zone;
- pompvermogen onbekend, EEI onbekend;
- 1 bouwlaag;
- warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig;
- vloerkoeling;
- centrale regeling met naregeling per ruimte;
- geen ventilatoren voor afgifte aangehouden.

4. Resultaten en conclusie

Volgens het BBL, tabel 4.148a/b - artikel 4.148, dient de uitkomst voor BENG 1/2/3 te voldoen.

Tevens mag de uitkomst het gebouw inzake MPG volgens het BBL, tabel 4.158 - artikel 4.159, max. 0,8 zijn. Derhalve voldoet het gebouw aan alle gestelde eisen.

BENG berekening



Kadastrale gemeente Nijkerk
Sectie B
Percelen, 9056-9057-10298-11142 en 11143

FIER
ARCHITECTEN

OPDRACHTGEVER:
Cuparius vastgoed B.V.
Langestraat 9
3861BM Nijkerk

PROJECT:
Bagijnhof - zorgkamers
Bagijnenstraat 1 in Nijkerk

GETEKEND:	DATUM:
BG	02/09/25
SCHAAL:	GEWIJZIGD:
1:200	

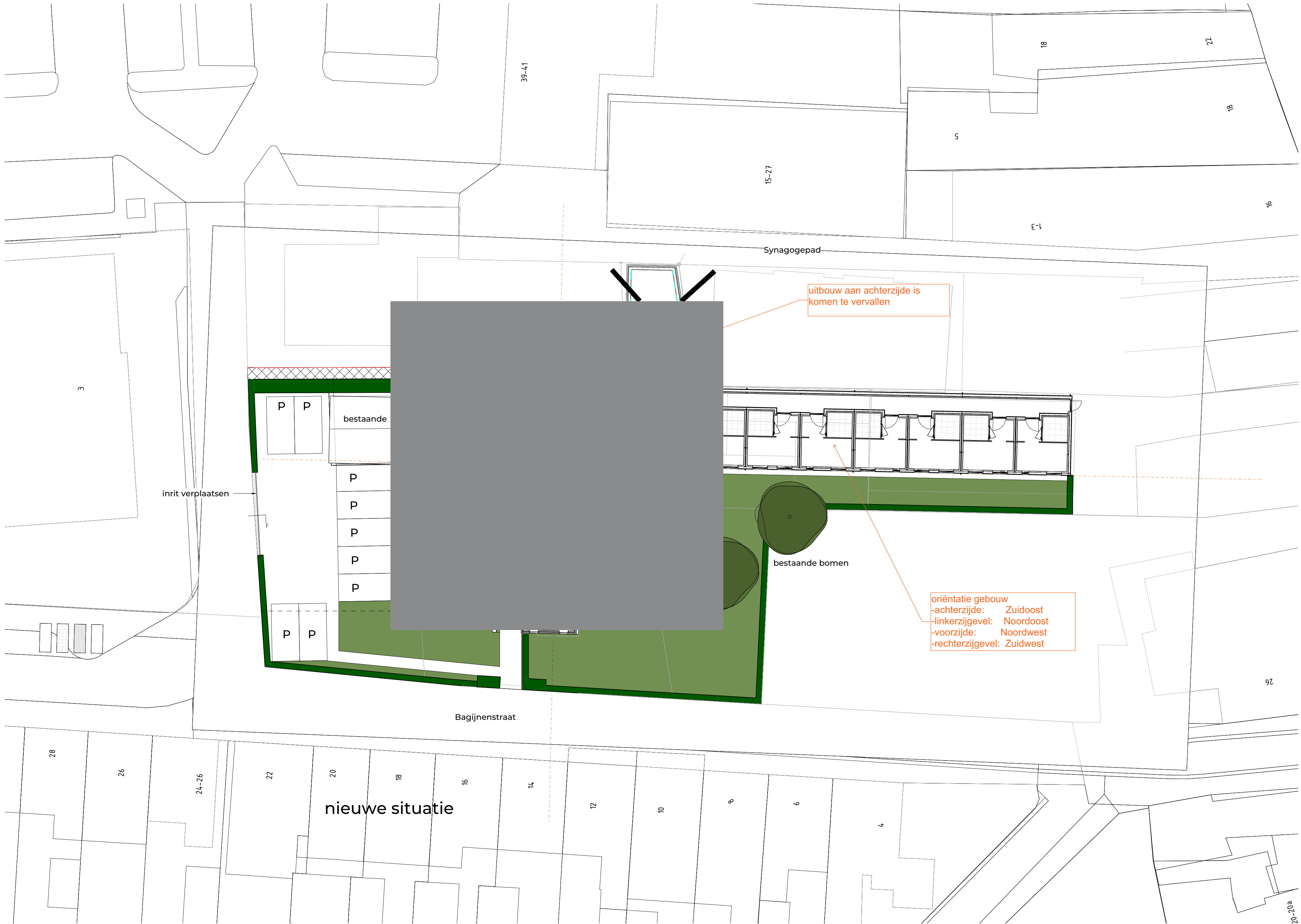
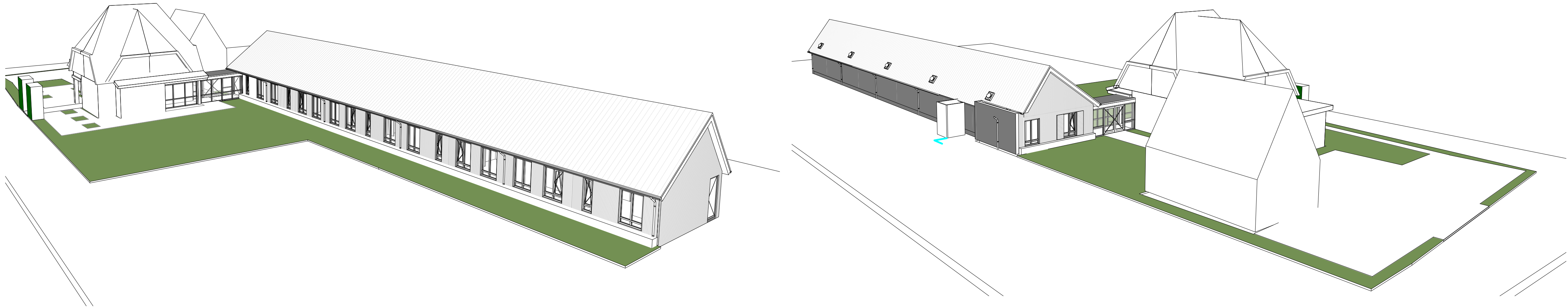
TEKENING:
bestaande situatie

PROJECTNR:	TEKNR:
23019	SI-00

Het project betreft zorg clusterwoningen in een woongebouw met 24 uren zorg

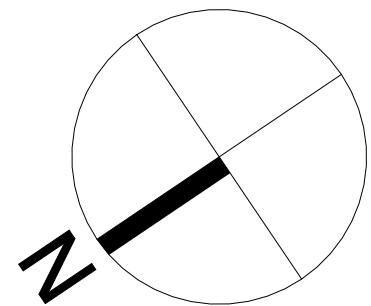
In overleg met Building Label is besloten dat dit project getoetst zal worden als 9 wooneenheden (niet zelfstandige woonfuncties) ivm het delen van een opstelplaats voor een kooktoestel. Omdat het geen ruimten zijn voor behandeling maar alleen voor verhuur voor dementerende cliënten, zal het gebouw getoetst worden aan de ISSO 83.1 (6e druk). Deze druk is geldig tot 1 juli 2025. Als de omgevings indiening hierna wordt gedaan, zal het opnieuw getoetst moeten worden. Dit zal leiden tot meerwerk

Bij het afmelden wordt gekozen:
Het woongebouw heeft één BAG verblijfsobject-ID: de niet-zelfstandige wooneenheden worden op dit BAG VBO-ID geregistreerd



uitbouw aan achterzijde is
komen te vervallen

oriëntatie gebouw
-achterzijde: Zuidoost
-linkerzijgevel: Noordoost
-voorzijde: Noordwest
-rechterzijgevel: Zuidwest



Kadastrale gemeente Nijkerk
Sectie B
Percelen, 9056-9057-10298-11142 en 11143
Splitting perceel, 11143

FIER
ARCHITECTEN

OPDRACHTGEVER:
Cuparius vastgoed B.V.
Langestraat 9
3861BM Nijkerk

PROJECT:
Bagijnhof - zorgkamers
Bagijnenstraat 1 in Nijkerk

GETEKEND: BG
DATUM:

SCHAAL: 1:200
GEWIJZIGD:

TEKENING:
nieuwe situatie

PROJECTNR: 23019
TEKNR: SI-01

RENNOOI

algemeen

bouwbesluit [daglicht, ventilatie, MPG etc] zie rapport VENDEV datum ...

BENG berekeningen zie rapport VENDEV datum ...
###

Brandveiligheid volgens quickscan vanMiddendrop e.a verwerkt op tekenigen datum 07-03-2025.

voor exacte constructieprincipes, detaillering, afmetingen e.d. zie de stukken van de constructeur

hang en sluitwerk toepassen met minimale weerstandsklasse 2 (politiekeurmerk) vlg.s. Bbl afd. 4.2 art. 4.99 & art 4.100

Voorzieningen voor het afnemen van energie, dient te voldoen aan Bbl afdeling 4.4 en de daarin gestelde NEN normen.

vrije doorgangsbreedte en hoogte van deuren min. uitvoeren vlg.s. Bbl afdeling 4.6

ter plaatse van dakdoorbrekingen/-openingen dakfolie toepassen volgens voorschriften leverancier

wateropname materialen vloer & wand: tegelwerk 1200+ 2100+ bij douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 21 m boven de vloer van die ruimte volgens Bbl afd. 4.3.5 art. 4.120

factor v/d temperatuur nergens kleiner zijn dan het getal aangegeven in Bbl tabel 4.117

bouwproducten en bouwstoffen voldoen aan de wettelijke kwaliteitseisen en zijn voorzien van CE marking of gelijkwaardig

trappen en balustraden moeten voldoen aan Bbl afdeling 4.2 art 4.24.

afmetingen trap volgens Bbl art 4.26 (woonfunctie)
breedte trap minimaal 800 mm
aanrede minimaal 220 mm
tredevlak minimaal 230 mm
optrede maximaal 188 mm

afmeting van het bordes volgens Bbl art 4.27 minimaal 800x800mm bij de bovenste trede

vrije hoogte 2300 mm boven gehele breedte trap leuning 900mm boven voorkant traprede trap en vloerafscheiding

balustrade bk 1000mm boven de afgewerkte vloer spijlen tot op de vloer, hart-op-hart 100 mm

geluidwering dient te voldoen aan afdeling 4.3

Geluidwering tegen geluid van buiten dient te voldoen aan Bbl art 4.101 en tabel 4.101

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.

Karakteristieke installatie-geluidsniveau van de in de woning gelegen installaties mag maximaal 30 dB zijn, volgens Bbl art 4.106

Beperking van Galm dient te voldoen aan Bbl art 4.110 en 4.111.

Geluidwering tussen ruimten dient te voldoen aan Bbl art 4.112 en tabel 4.112

luchtversivering dient te voldoen aan Bbl afd 4.3

toe en afvoer van verse lucht vind plaats door een WTW installatie volgens Bbl art 4.12

gemeenschappelijke verkeersruimte vlg.s. NEN1087 uitv. met niet-afsluitbare ventilatievoorziening min. 0,5l/s/m2, Bbl art 4.125

in de uitwendige scheidingsconstructie geen openingen >0,01m, uitzondering voor: luchtversivering, rookgas-afvoer en ont- en beluchting van het riool volgens Bbl art 4.126

luchtdichtheidsklasse minimaal 2 van gebouw, i.c.m. o.a. kevelend hang- en sluitwerk en dichtgelast kozijn- en draaideelkader. Qv 10 volgens BENG

spuivoorzieningen volgens Bbl art 4.130

daglicht volgens Bbl art 4.146

toe- en afvoertleidingen

hemelwater afvoeren naar infiltratievoorzieningen op eigen terrein

hoofdaannemer moet de in de vergunningsbrief gevraagde aanvullingen tijdig aanbieden bij het bevoegd gezag. Productie stukken vloeren, daken en definitieve installatie stukken.

hemelwaterafvoer en huishoudelijke afvoeren vorstvrij, afschot 5mm/m conform NEN3215 en NTR3216

materialen, kleuren en ruimte afwerking

zie de recentste FIER 'kleuren- & materiaalstaat'

RENNOOI BRANDVEILIGHEID

Gebruiksfunctie: Woonfunctie (voor zorg)
Zorgclustervoning voor 24-uurszorg in een woongebouw

Brandcompartiment met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDO) van ten minste 30 minuten en een weerstand tegen rookdoorgang (WTRD) van 60min

Knopcilinder (draaicilinder) alle deuren in vluchtroutes zijn te openen zonder losse hulpmiddelen.

Deur en kozijn met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDO) en weerstand tegen rookdoorgang (WTRD) hetzelfde als de scheiding waarin deze zich bevindt; de deur is zelfsluitend en heeft een aanslag in het kozijn van minimaal 25 mm.

In het gebouw geldt geen verplichting van het aanbrengen van vluchtrouteaanduiding.

De maatgevende vluchtafstanden zijn aangegeven op de tekeningen. De vluchtafstanden voldoen aan artikel 4.66 van het Bbl. Er is sprake van een tweede vluchtroute. Vanuit elk punt in de uitbreiding kunnen twee afzonderlijke kanten uitgevlucht worden.

In het gebouw geldt geen verplichting van het aanbrengen van brandmeldingsbellen.

Draagbaar blustoestel met 6 kg/liter inhoud poeder/schuim.

Het / De draagbaar / draagbare blustoestellen) voldoet / voldoen aan het gestelde in "Handboek Brandbeveiligingsinstallaties", versie 14 juni 2012

Brandweer Nederland en aan art. 4.223 van het Bbl.

Bluswatervoorzieningen, capaciteit: 60m³ voor ten minste 4 uur

In het hele compartiment wordt een brandmeldinstallatie aangebracht waarvan de omvang voldoet aan onderstaande uitvoering:

- Gehele compartiment: gedeeltelijke bewaking.

- Er is geen sprake van samenvallende vluchtwegen.

De brandmeldinstallatie wordt voorzien doormelding zoals bedoeld in de NEN 2535 en wordt voorzien van inspectiecertificaat.

De omvang van de brandmeldinstallatie voldoet aan het gestelde in de norm NEN 2535. De brandmeldinstallatie wordt uitgewerkt en voldoet, aan hetgeen gesteld in artikel 4.208 en bijlage II van het Bbl.

In het gehele gebouw wordt een ontruimingsalarminstallatie aangebracht.

- Gehele gebouw: uitvoering luid-alarminstallatie, type B.

De ontruimingsalarminstallatie voldoet aan het gestelde in de norm NEN 2575 en het Bbl, artikel 4.213 en bijlage II en wordt voorzien van geldig inspectiecertificaat. Voor aanvullende eisen geldt het gestelde in "Handboek Brandbeveiligingsinstallaties", versie 14 juni 2012 Brandweer Nederland.

Voor aanvang van de uitvoering van de brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie, zal het PVE hiervan voorgelegd worden aan het bevoegd gezag, dit gebeurt ten minste 3 weken voor aanvang.

Conform artikel 4.38 tot en met 4.40 van het Bbl zullen er enkel materialen (schachten/okers/kanalen en afvoervoorzieningen) worden toegepast die ten minste voldoen aan de brandveiligheidsklasse als gesteld in de voorgenomen artikelen van het bouwbesluit, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

- Materiaal ter plaatse van stookplaats: A1fl

- Materiaal ter plaatse van schacht, koker, koker of kanaal: A2

- Materiaal ter plaatse van rookgasafvoer - vlg.s. NEN 6062

Conform artikel 4.43 tot en met 4.46 in het Bbl zullen er enkel materialen worden toegepast die ten minste voldoen aan de rookproductie of brandklasse als gesteld in de voorgenomen artikelen van het Bbl. Dit geldt voor zowel constructieonderdelen grenzend aan het binnen- en buitenvloeroppervlak en het loopbare vlak.

Conform artikel 4.47 in het Bbl en de NEN6063 is het dak niet brandgevaarlijk uitgevoerd.

De bluswatervoorziening voldoet aan het gestelde in artikel 22.13 van het Omgevingsplan van de gemeente.

De bereikbaarheid voor hulpdiensten voldoet aan het gestelde in artikel 22.14 en de opstelplaatsen van de brandweervoertuigen voldoet aan het gestelde in artikel 22.15 van het Omgevingsplan van de gemeente.

Weerstand m.b.t. bezwijken

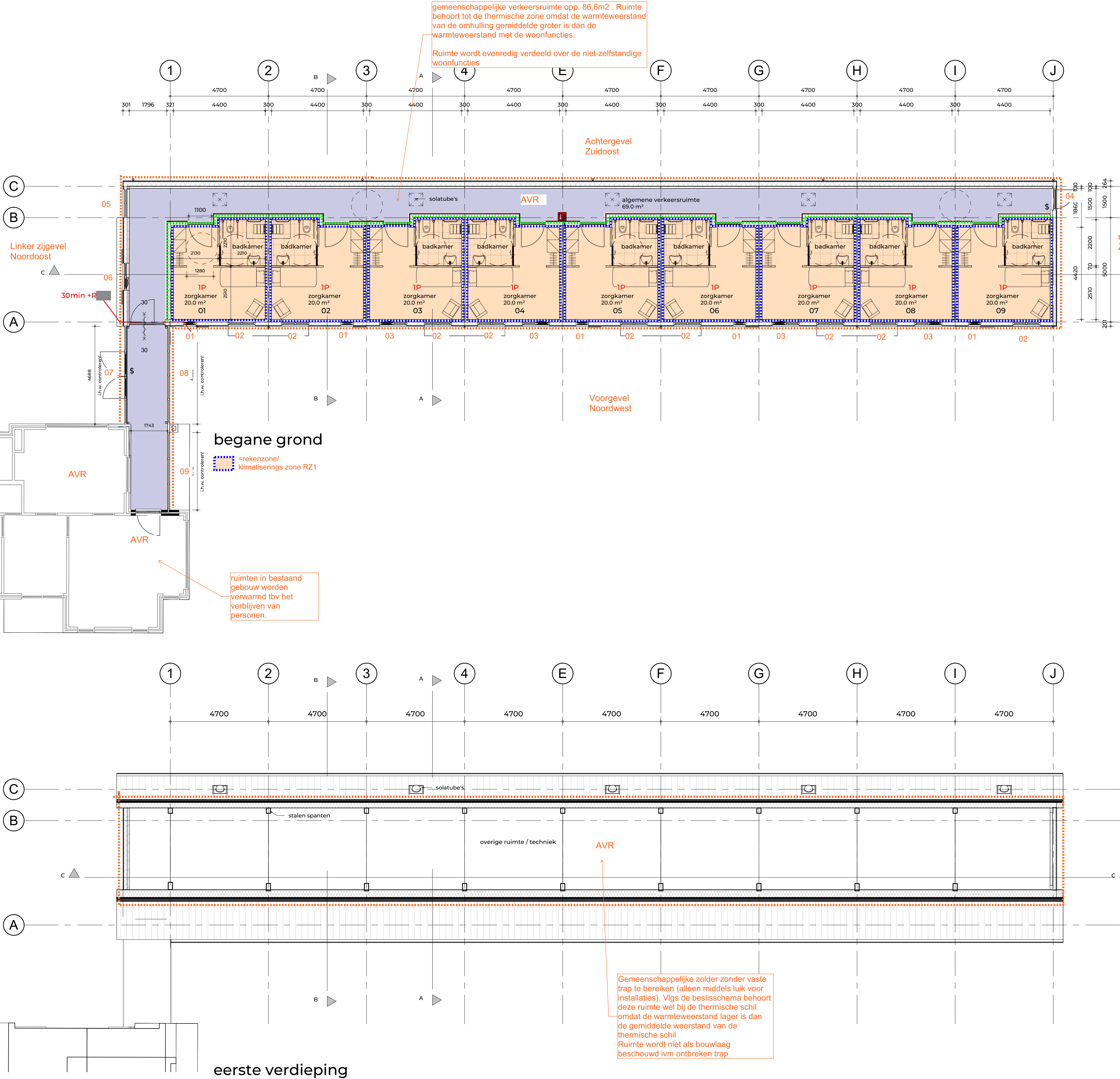
Vloeren, trappen en hellingsbanen waarover gelucht wordt, moeten ten minste 30 minuten bestand zijn tegen bezwijken, bij brand in een subbrandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.

Hoofddraagconstructie van de woning: 30 minuten

Het pand wordt opgetrokken uit kalkzandsteen, waardoor aan deze eis voldaan wordt.

Als in het pand een luchtbehandeling- en ventilatie-installatie wordt aangebracht, zal deze voldoen aan het gestelde in "Handboek Brandbeveiligingsinstallaties", versie 14 juni 2012 Brandweer Nederland.

De installatietechnische doorvoeringen door brandscheidingsvoldoen aan het gestelde in "Handboek Brandbeveiligingsinstallaties", versie 14 juni 2012 Brandweer Nederland.



Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2025W0085
Datum: 18-11-2025

FIER
ARCHITECTEN

OPDRACHTGEVER:
Cuparius vastgoed B.V.
Langestraat 9
3861BM Nijkerk

PROJECT:
Bagijnhof - zorgkamers
Bagijnenstraat 1 in Nijkerk

GETEKEND:
BG

DATUM:
30-04-2025

SCHAAL:
1:100

GEWIZZIGD:

TEKENING:
Plattegronden
Definitief ontwerp

PROJECTNR:
23019

TEKNR:
DO-101

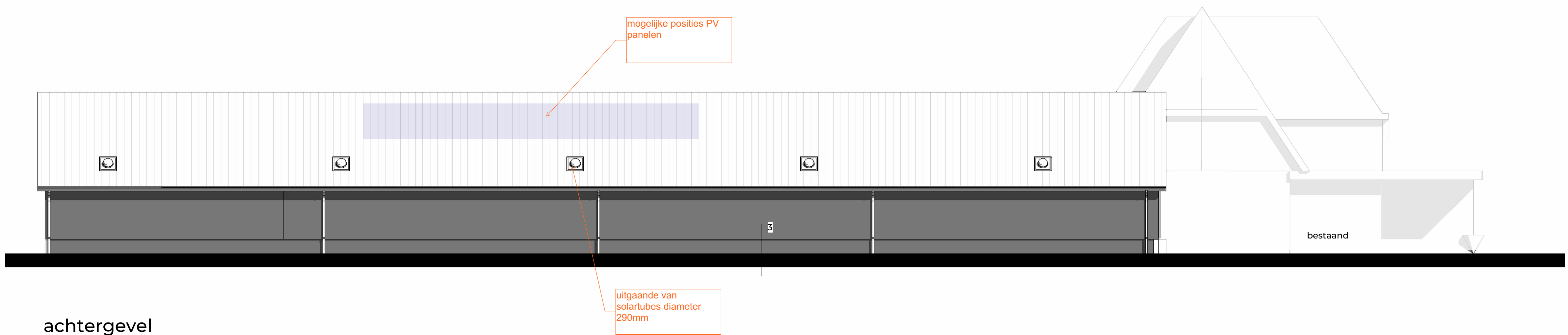
NIEUWSTRAAT 9, 3861 A3 NIJKERK | 033 - 24 771 20
CONTACT@FIERARCHITECTEN.NL | FIERARCHITECTEN.NL

HYPERKAD202523019cupl5_Tekening23019 DO-101



voorgevel

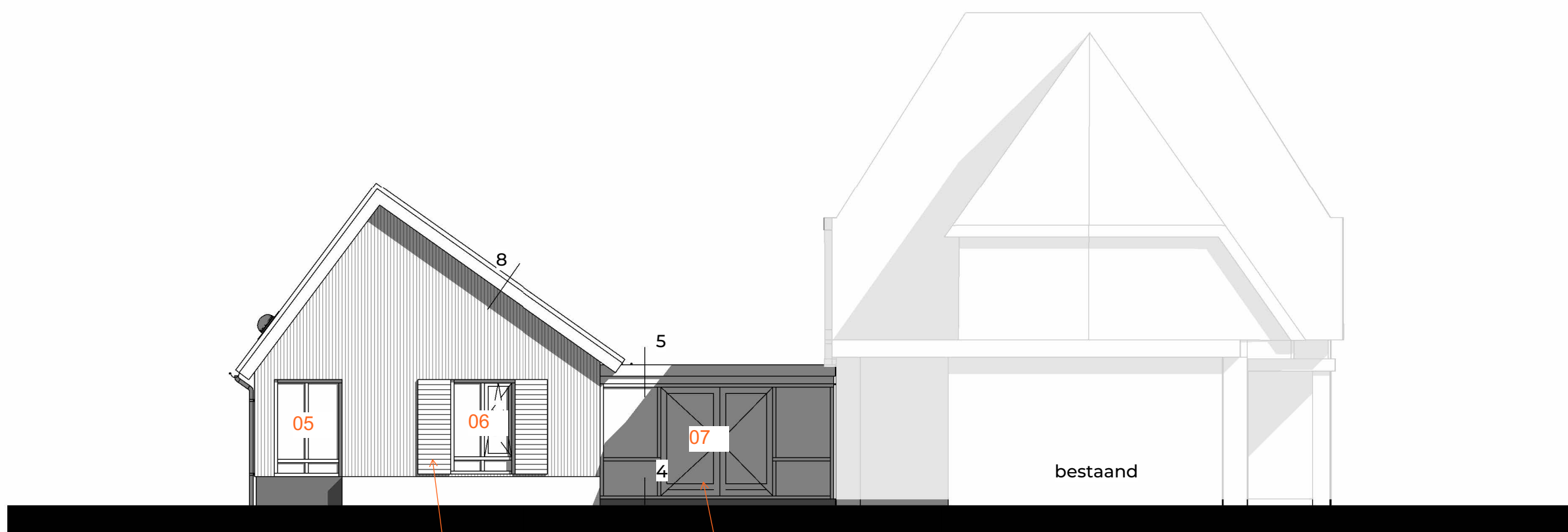
≡zonwerende beglazing met een ggl waarde vlg de BENG



achtergevel



rechter zijgevel



linker zijgevel

FIER
ARCHITECTEN

OPDRACHTGEVER:

Cuparius vastgoed B.V.
Langestraat 9
3861BM Nijkerk

PROJECT:

Bagijnhof - zorgkamers
Bagijnenstraat 1 in Nijkerk

GETEKEND:

BG

DATUM:

30-04-2025

SCHAAL:

1:100

GEWIJZIGD:

TEKENING:

Gevels

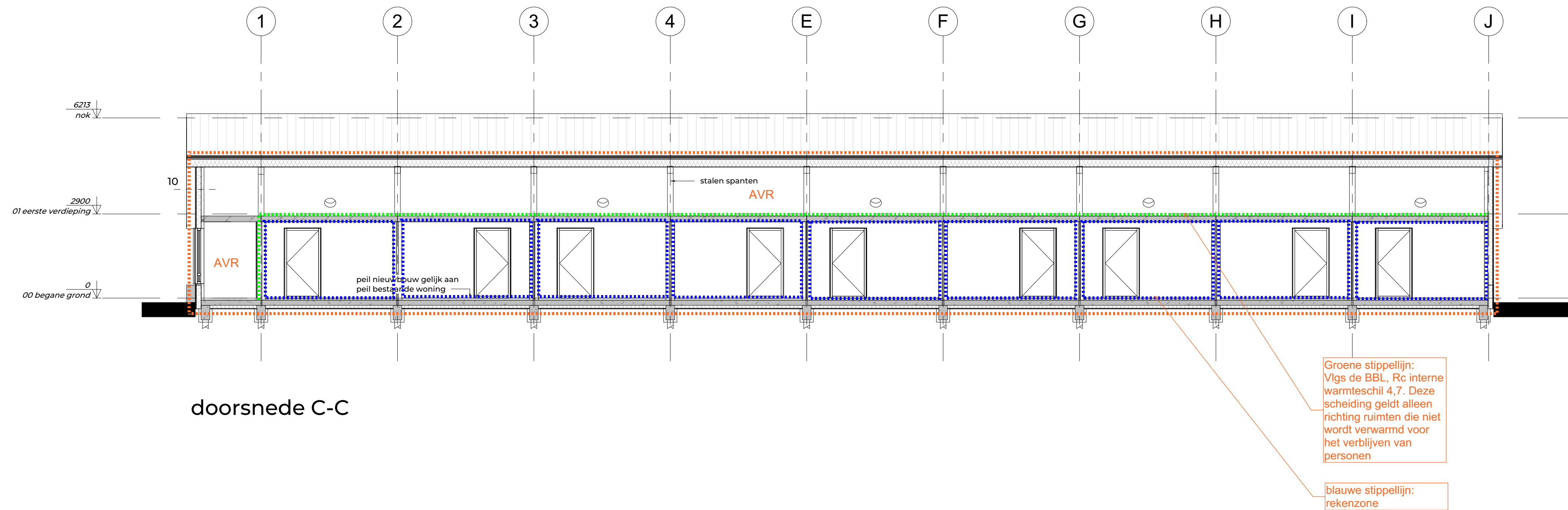
Definitief ontwerp

PROJECTNR:

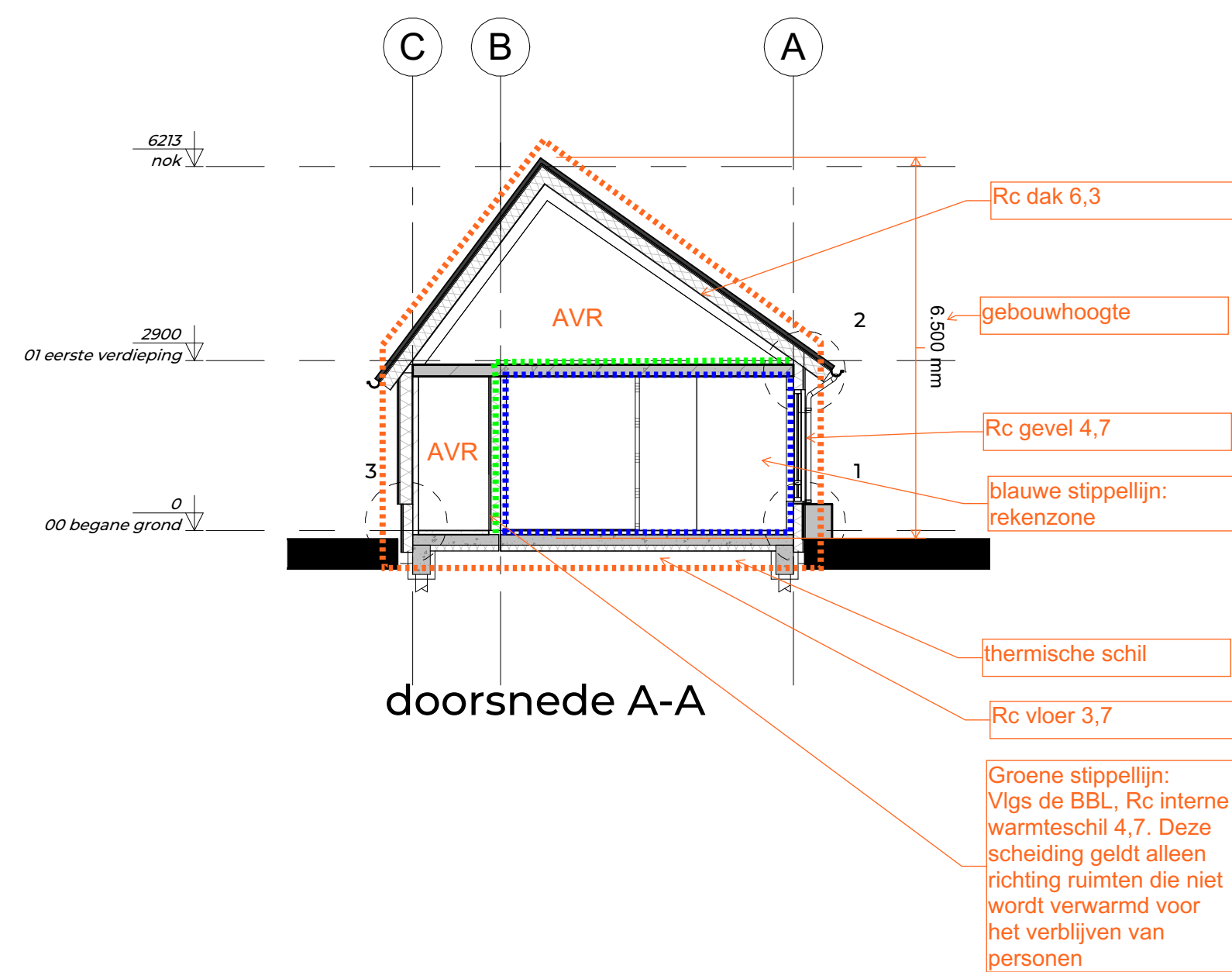
23019

TEKNR:

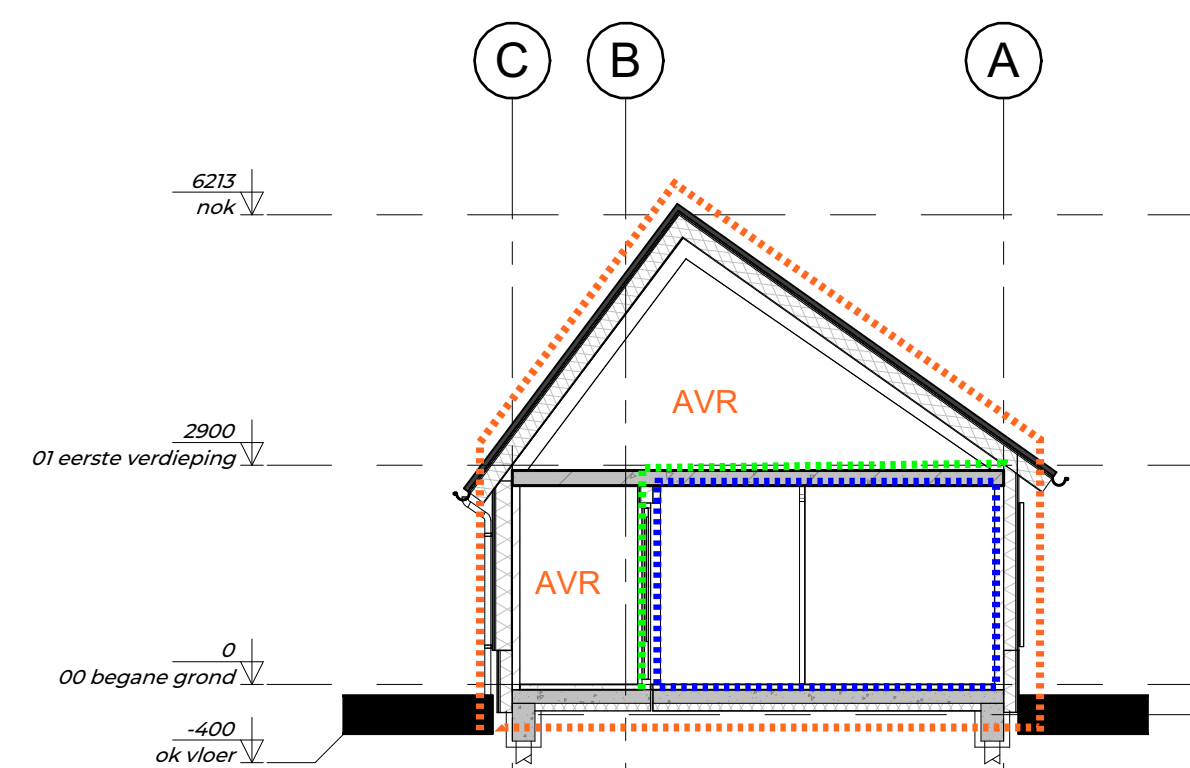
DO-201



doorsnede C-C



doorsnede A-A



doorsnede B-B

FIER
ARCHITECTEN

OPDRACHTGEVER:
Cuparius vastgoed B.V.
Langestraat 9
3861BM Nijkerk

PROJECT:
Bagijnhof - zorgkamers
Bagijnenstraat 1 in Nijkerk

GETEKEND: BG
DATUM: 30-04-2025

SCHAAL: 1:100
GEWIJZIGD:

TEKENING:
Doorsneden
Definitief ontwerp

PROJECTNR: 23019
TEKNR: DO-301

Algemene gegevens

omschrijving	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk
plaats	Nijkerk
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2025
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	29-04-2025
opmerkingen	het betreft 9 niet zelfstandige woonfuncties

Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) en mag daarom **niet gebruikt worden bij aanvraag van een omgevingsvergunning**.

Berekeningen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen geregistreerd te zijn in EP-Online. Dit geldt voor zowel grondgebonden woningen, appartementen als utiliteitsgebouwen.

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	R_c [m²K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
Platdak	dak	vrije invoer	6,30
Schuin dak	dak	vrije invoer	6,30

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl,n}$	A [m²]
merk 01	raam	vrije invoer	1,6	0,40	1,15
merk 02	raam	vrije invoer	1,6	0,40	2,50
merk 03	raam	vrije invoer	1,6	0,40	2,50
merk 04 (geisoleerd)	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,50

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	g _{gl;n}	A [m ²]
merk 05	raam	vrije invoer	1,6	0,60	2,65
merk 06	raam	vrije invoer	1,6	0,60	2,50
merk 07 (zijlicht)	raam	vrije invoer	1,6	0,60	2,75
merk 07 (glas in deur)	raam	vrije invoer	1,6	0,60	1,50
merk 07 (deuren)	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,30
merk 08	raam	vrije invoer	1,6	0,60	10,80
merk 09	raam	vrije invoer	1,6	0,60	8,70
solartube	raam	vrije invoer	1,6	0,60	0,10

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen per gebouw
aantal woonfuncties in berekening 9

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n _{bouwlaag}
rekenzone	totaal	staal-beton of niet-massief beton (zwaar)	dragend metselwerk (zwaar)	1

Definieer woning

omschrijving	type gebouw	rekenzone	A _g [m ²]
totaal woonfuncties	appartementengebouw	totaal	181,80

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]	invoer verliesoppervlakken
totaal gemeenschappelijk	totaal		bij gemeenschappelijke ruimte

Constructies

Geometrie dichte constructie - totaal woonfuncties - totaal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 208,10 m²				
Vloer - R _c = 3,70				208,10
Voorgevel - buitenlucht, NW - 110,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				71,75
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZW - 12,50 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				12,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal woonfuncties - totaal

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel - buitenlucht, NW - 110,00 m² - 90°					
merk 01 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	1,00 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	4 °				
merk 01 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	7,50 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	30 °				
merk 01 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	18,80 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	55 °				
merk 01 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal woonfuncties - totaal

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	26,30 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	63 °				
merk 01 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,15	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	37,60 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	71 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	2,50 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	11 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	5,10 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	21 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	11,90 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	42 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal woonfuncties - totaal

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	14,40 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	47 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	21,30 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	58 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	23,90 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	61 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	30,70 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	67 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	33,00 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	68 °				
merk 02 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal woonfuncties - totaal

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	40,00 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	72 °				
merk 03 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	9,70 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	36 °				
merk 03 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	16,60 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	52 °				
merk 03 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	28,50 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	65 °				
merk 03 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,50	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	35,00 m				
breedte	13,20 m				
zijbelemmeringshoek	69 °				

Kenmerken vloerconstructie - totaal woonfuncties - totaal - Vloer

omtrek van het vloerveld (P) 47,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - totaal woonfuncties - totaal - Vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Gevel - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerde bodem (R_{bf} = 0) m²K/W (R_{bf})

Geometrie dichte constructie - totaal gemeenschappelijk				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 88,30 m²				
Vloer - R _c = 3,70				88,30
Achtergevel - buitenlucht, ZO - 102,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				102,00
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZW - 36,30 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				14,30
Linker zijgevel - buitenlucht, NO - 39,40 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				23,45
Platdak - buitenlucht; HOR - 17,00 m²				
Platdak - R _c = 6,30				17,00
Schuin dak vg - buitenlucht, NW - 224,90 m² - 35°				
Schuin dak - R _c = 6,30				224,90
Schuin dak ag - buitenlucht, ZO - 158,80 m² - 53°				
Schuin dak - R _c = 6,30				158,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal gemeenschappelijk					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZW - 36,30 m² - 90°					
merk 04 (geïsoleerd) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,50		geen zonwering	niet aanwezig
merk 08 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	10,80	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal gemeenschappelijk

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	2,35 m				
breedte	42,50 m				
zijbelemmeringshoek	3 °				
merk 09 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,70	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	7,00 m				
breedte	42,50 m				
zijbelemmeringshoek	9 °				
Linker zijgevel - buitenlucht, NO - 39,40 m² - 90°					
merk 05 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,65	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	12,30 m				
breedte	12,80 m				
zijbelemmeringshoek	44 °				
merk 06 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,50	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	9,40 m				
breedte	12,80 m				
zijbelemmeringshoek	36 °				
merk 07 (zijlicht) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,75	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
afstand	3,30 m				
breedte	9,10 m				
zijbelemmeringshoek	20 °				
merk 07 (glas in deur) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,50	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - totaal gemeenschappelijk

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
afstand	2,10 m
breedte	9,10 m
zijbelemmeringshoek	13 °

merk 07 (glas in deur) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
merk 07 (deuren) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
merk 07 (zijlicht) - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,75	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
afstand	1,00 m
breedte	9,10 m
zijbelemmeringshoek	6 °

Schuin dak ag - buitenlucht, ZO - 158,80 m² - 53°

solartube - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60	5	0,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	----------------------	----------------	---------------

Kenmerken vloerconstructie - totaal gemeenschappelijk - Vloer

omtrek van het vloerveld (P)	64,70 m
------------------------------	---------

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - totaal gemeenschappelijk - Vloer

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m ² /m
---------------------------	--------------------------

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Gevel - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerde bodem (R_{bf} = 0) m²K/W (R_{bf})

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	6,50 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

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
totaal woonfuncties	totaal	9	geïsoleerd	1

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

9

Aangesloten rekenzones

totaal

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	181,80 m ²
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet niet aan tabel 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	3381 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	3381 kWh
COP	3,25
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	14 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
functie(s) van distributieleidingen	distributieleidingen uitsluitend voor verwarming

ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend
<u>Buiten verwarmde zone</u>	
invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone

distributiepomp - invoer pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	95	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem 1 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem vloerverwarming
type ruimtetemperatuur regeling centrale regeling met naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

9

Aangesloten op warm tapwatersysteem

totaal woonfuncties

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker doorstroomtoestel - elektrisch
invoer opwekker forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem 8 kWh
COP 0,95
energiefractie 1,000

Uniec 3.3.5.0

hulpenergie per toestel 88 kWh

Distributie

circulatieleiding geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

gemiddelde leidinglengte naar badruimte leidinglengte naar badruimte < 2 m

gemiddelde leidinglengte naar aanrecht leidinglengte naar aanrecht < 2 m

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

9

Aangesloten rekenzones

totaal

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
systeemvariant	Zehnder ComfoFan S, ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO ₂ -meting in wk, zonder zonering
variant	C.4a
f_{ctrl}	0,80
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen forfaitair ventilator vermogen

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

Koeling 1

Aantal identieke systemen

9

Aangesloten rekenzones

totaal

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	181,80 m ²
koudebehoefte totaal	178 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	178 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone
------------------	-------------------------------------

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem

1 bouwlagen

warmtemeter in de distributieleiding

warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig

Afgifte

Uniec 3.3.5.0

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
type ruimtetemperatuur regeling	centraal met handmatig overrulen / naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/paneel
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
product	JA-Solar JAM54S30-400-HC
wattpiekvermogen per paneel	400 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

n panelen	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
36	zuidoost	53	matig geventileerd	minimale belemmering

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd,vents,sys=C1}$	119,85 kWh/m ²	87,63 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	$E_{wEP, Tot}$	50,00 kWh/m ²	47,24 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	74,9 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		141,05	
risico oververhitting			voldoet	✓
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		100,53 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		9363 kWh	13576 kWh	649 kWh	941 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		8109 kWh	11759 kWh	788 kWh	1143 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		533 kWh	772 kWh	110 kWh	159 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	641 kWh	929 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			27036 kWh		2244 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		29280 kWh
opgewekte elektriciteit		16650 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	12629 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren,H}$	21067 kWh
------------	--------------	-----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	16650 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	37717 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	20193 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	11483 kWh
totaal	8710 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	267,40 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	908,38 m ²
compactheid		3,40

CO₂-emissie volgens NTA 8800

CO ₂ -emissie	2961 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.

Ventilatieparameters voor GTO-berekening in de maand juli

rekenzone	totaal
ventilatie	
f _{ctrl}	0,80
spuiventilatie	
qv;argl;in;zi [m ³ /h]	323,4

Ventilatieparameters voor GTO-berekening in de maand juli

rekenzone	totaal
qv;argl;out;zi [m³/h]	-323,4
zomernachtventilatie	
qv;argll;in;zi [m³/h]	0,0
qv;argll;out;zi [m³/h]	-0,0

Ventilatieparameters voor berekening koelcapaciteit volgens NTA8800 bijlage AA

rekenzone	totaal
infiltratie	
qv;C;eff;lea;in;zi;juli [m³/h]	64,9
natuurlijke toevoer	
qv;C;eff;vent;in;zi;juli [m³/h]	421,4
mechanische toevoer	
qv;C;eff;sup;zi;juli (=qv;mech;in;zi;juli) [m³/h]	0,0

Codering:	20201714GK				
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.				
Leverancier:	Libra Energy BV				
Categorie:	PV-panelen				
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025				
Geldigheidsduur verklaring:					
Blad	1 van 10				
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]	Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800	
JA-Solar	JAM60D42-525/LB	525	2,34	224,36	27-02-25
Aiko	AIKO-A465-MAH54Mb	465	1,99	233,67	31-10-24
Aiko	AIKO-A465-MAH54Mw	465	1,99	233,67	31-10-24
JA-Solar	JAM66D42-580/MB	580	2,58	224,81	31-10-24
JA-Solar	JAM54D41-445/LB	445	2,00	222,50	31-10-24
Bauer Solartechnik	BS-445-108M10HBT-GG	445	2,00	222,50	25-09-24
Aiko	AIKO-A455-MAH54Db	455	1,99	228,64	10-07-24
Aiko	AIKO-A455-MAH54Mb	455	1,95	233,33	10-07-24
Aiko	AIKO-A440-MAH54Mb	440	1,95	225,64	10-07-24
Aiko	AIKO-A460-MAH54Db	460	1,99	231,16	10-07-24
Aiko	AIKO-A445-MAH54Tm	445	2,00	222,50	10-07-24
JA-Solar	JAM54D40-445N/LB	445	2,00	222,50	10-07-24
JA-Solar	JAM54D41-440N/LB	440	2,00	220,00	10-07-24
JA-Solar	JAM54D40-440/GB	440	1,95	225,64	10-07-24
JA-Solar	JAM54D41-435N/LB	435	2,00	217,50	10-07-24
DMEGC	DM450M10RT-54HBB	450	2,00	225,00	10-07-24
Aiko	AIKO -A470-MAH54Mw	470	1,99	236,18	27-06-24
Aiko	AIKO-A445-MAH54Mb	445	1,95	228,21	28-03-24
Bisol	BDO305 Terracotta Orange	305	1,95	156,41	28-03-24
Bisol	BDO350 Deep Red	350	1,95	179,49	28-03-24
DMEGC	DM440M10RT-54HBB-V	440	2,00	220,00	28-03-24
DMEGC	DM440M10RT-54HBB	440	2,00	220,00	28-03-24
DMEGC	DM535M10T-66HSW	535	2,37	225,74	28-03-24
DMEGC	DM535M10T-66HSW-V	535	2,37	225,74	28-03-24

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK				
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.				
Leverancier:	Libra Energy BV				
Categorie:	PV-panelen				
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025				
Geldigheidsduur verklaring:					
Vervolgblad	2 van 10				
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]	Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800	
DMEGC	DM535M10T-66HBW	535	2,37	225,74	28-03-24
DMEGC	DM535M10T-66HBW-V	535	2,37	225,74	28-03-24
Jinko Solar CO, Ltd	JKM445N-54HL4R-V	445	2,00	222,50	28-03-24
Jinko Solar CO, Ltd	JKM445N-54HL4R	445	2,00	222,50	28-03-24
Aiko	AIKO-A445-MAH54Db	445	1,95	228,21	21-12-23
JA-Solar	JAM54S31-410/GR	410	1,95	215,38	21-12-23
JA-Solar	JAM54D41-435 /LB	435	2,00	222,87	21-12-23
JA-Solar	JAM54D41-430 /LB	430	2,00	215,38	21-12-23
DMEGC	DM375M6-60HBB	375	1,82	207,37	21-12-23
JA-Solar	JAM72S30-550/MR	550	2,58	213,18	17-10-23
JA-Solar	JAM72D30-545/MB	545	2,58	211,24	17-10-23
JA-Solar	JAM72D30-550/GB	550	2,58	213,18	17-10-23
JA-Solar	JAM72S30-555/GR	555	2,58	215,12	17-10-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM440N-54HL4R	440	2,00	220,00	17-10-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM440N-54HL4R-V	440	2,00	220,00	17-10-23
JA-Solar	JAM54D40-440/LB	440	2,00	220,00	17-10-23
JA-Solar	JAM54D40-420/GB	420	1,95	215,38	26-07-23
JA-Solar	JAM54D40-425/GB	425	1,95	217,95	26-07-23
Ulica Solar	UL-390M-108HV	390	1,95	200,00	26-07-23
Aiko	AIKO-A450-MAH5 4Mb	450	1,95	230,77	24-07-23
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBB	410	2,02	202,97	24-07-23
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBB-V	410	2,02	202,97	24-07-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM430N-54HL4R-B	430	2,00	215,00	24-07-23

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK				
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.				
Leverancier:	Libra Energy BV				
Categorie:	PV-panelen				
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025				
Geldigheidsduur verklaring:					
Vervolgblad	3 van 10				
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]	Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800	
Meyer Burger	Meyer Burger Black 390	390	1,84	211,96	24-07-23
TW solar	TH435PMB7-46SCF	435	2,08	209,13	15-05-23
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM455M6-72HSW/-V	455	2,17	209,68	15-05-23
JA-Solar	JAM54S30-415/GR	415	1,95	212,82	15-05-23
JA-Solar	JAM54S30-420/GR	420	1,95	215,38	15-05-23
Risen	RSM40-8-410M	410	1,92	213,54	15-05-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM430N-54HL4R-V-B	430	2,00	215,00	15-05-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM435N-54HL4R-V-B	435	2,00	217,50	15-05-23
DMEGC	DM395M10-54HBB-C	395	1,94	203,61	04-05-23
JA-Solar	JAM60S21-375/MR	375	1,86	201,61	04-05-23
TW solar	TW400MAP-108-H-F	400	1,95	205,13	04-05-23
TW solar	TW410MAP-108-H-S	410	1,95	210,26	04-05-23
JA-Solar	JAM60S17-330-MR	330	1,68	196,43	15-02-23
JA-Solar	JAM72S20-460-HBB	460	2,22	207,21	27-01-23
JA-Solar	JAM54S31-405-MR	405	1,95	207,69	27-01-23
JA-Solar	JAM54S31-400-MR	400	1,95	205,13	27-01-23
JA-Solar	JAM60S20-385-MR	385	1,86	206,99	27-01-23
JA-Solar	JAM60S17-330-MR	330	1,68	196,43	27-01-23
DMEGC Solar	DM405M10-54HBB	405	1,94	208,76	27-01-23
DMEGC Solar	DM370M6-60HBB	370	1,82	203,30	27-01-23
Risen	RSM40-8-405M	405	1,92	210,94	27-01-23
Risen	RSM40-8-400M	400	1,92	208,33	27-01-23

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	4 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Meyer Burger	Meyer Burger Black 385	385	1,84	205	209,24	03-10-22
Risen	RSM40-8-395MB	395	1,92	205	205,73	03-10-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM560N-72HL4-V	560	2,58	215	217,05	03-10-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM420N-54HL4-B	420	1,95	215	215,38	03-10-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM415N-54HL4-B	415	1,95	210	212,82	03-10-22
DMEGC Solar	DM400M10-54HBB	400	1,94	205	206,19	03-10-22
JA-Solar	JAM54S30-410-MR	410	1,95	205	210,26	03-10-22
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD120N-380-BK	380	1,85	200	205,41	18-08-22
JA-Solar	JAM72S30-545-MR	545	2,47	210	211,24	20-07-22
Bauer Solartechnik	BS-365-6MHBB5-GG	365	1,84	195	198,37	24-05-22
Bauer Solartechnik	BS-370-6MHBB5-GG	370	1,84	200	201,09	24-05-22
Bauer Solartechnik	BS-385-M6HBB-GG	385	1,85	205	208,11	24-05-22
JA-Solar	JAM54S31-390-HC-BK	390	1,95	200	200,00	24-05-22
JA-Solar	JAM54S31-395-HC-BK	395	1,95	200	202,56	24-05-22
JA-Solar	JAM72S17-390-HC-BK	390	1,95	200	200,00	24-05-22
JA-Solar	JAM72S20-455-SF-35	455	2,22	200	204,95	24-05-22
JA-Solar	JAM72S20-460-SF-35	460	2,22	205	207,21	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM360M-6TL3-B	360	1,74	205	206,90	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM380M-6RL3-BK	380	1,91	195	198,95	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM395M-54HL4-BK	395	1,95	200	202,56	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM400M-54HL4-BK	400	1,95	205	205,13	24-05-22

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	5 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Jinko Solar CO, Ltd	JKM360N-6TL3-BK	360	1,74	205	206,90	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM370N-6TL3-BK	370	1,74	210	212,64	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM390N-6RL3-BK	390	1,91	200	204,19	24-05-22
Rise	RSM120-8-400M-B-TW	400	1,92	205	208,33	24-05-22
Rise	RSM120-8-405M-B-TW	405	1,92	210	210,94	24-05-22
Rise	RSM120-8-390M-BK	390	1,92	200	203,13	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM545M-72HL4-V	545	2,58	210	211,24	24-05-22
Jinko Solar CO, Ltd	JKM350N-6TL3-BK	350	1,74	200	201,15	13-09-21
Jinko Solar CO, Ltd	JKM355N-6TL3-BK	355	1,74	200	204,02	13-09-21
Jinko Solar CO, Ltd	JKM365N-6TL3-BK	365	1,74	205	209,77	13-09-21
Jinko Solar CO, Ltd	JKM395N-6RL3-BK	395	1,91	205	206,81	13-09-21
Jinko Solar CO, Ltd	JKM400N-6RL3-BK	400	1,91	205	209,42	13-09-21
Rise	RSM40-8-400M	400	1,92	205	208,33	13-09-21
JA-Solar	JAM54S30-400-HC	400	1,95	200	205,13	07-09-21
JA-Solar	JAM54S30-405-HC	405	1,95	205	207,69	07-09-21
JA-Solar	JAM54S30-400-HC-B	400	1,95	200	205,13	07-09-21
JA-Solar	JAM54S30-405-HC-B	405	1,95	205	207,69	07-09-21
JA-Solar	JAM72S20-455-SF	455	2,23	200	204,04	07-09-21
JA-Solar	JAM60S10-340L-HC-B	340	1,68	200	202,38	07-09-21
JA-Solar	JAM60S10-345L-HC-B	345	1,68	205	205,36	07-09-21
JA-Solar	JAM60S17-325L-HC-BK	325	1,68	190	193,45	07-09-21

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	6 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD120N-370-BK	370	1,81	200	204,42	07-09-21
JA-Solar	JAM72S01-380/PR	380	1,94	195	195,88	07-09-21
JA-Solar	JAM60D10-340/JT	340	1,95	200	174,36	29-03-21
JA-Solar	JAM60S21-360-HC-BK	360	1,86	190	193,55	11-03-21
JA-Solar	JAM60S21-365-HC-BK	365	1,86	195	196,24	11-03-21
JA-Solar	JAM60S21-370-HC-BK	370	1,86	195	198,92	11-03-21
JA-Solar	JAM60S20-370-HC SF	370	1,86	195	198,92	11-03-21
JA-Solar	JAM60S20-375-HC SF	375	1,86	200	201,61	11-03-21
JA-Solar	JAM60S20-380-HC SF	380	1,86	200	204,30	11-03-21
JA-Solar	JAM60S20-375-HC BF	375	1,87	200	200,53	11-03-21
JA-Solar	JAM60S20-380-HC BF	380	1,87	200	203,21	11-03-21
Rise	RSM132-6-380M	380	1,84	205	206,52	11-03-21
Bauer Solartechnik	BS-340-6MHBB5-GG	340	1,68	200	202,38	11-03-21
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HT120N-340W	340	1,68	200	202,38	05-03-21
Ulica Solar	UL-330M-120	330	1,71	190	192,98	02-12-20
Boviet	BVM6610M-320-HC - F08-PERC-MC4	320	1,67	190	191,62	20-11-20
Ulica Solar	UL-320M-120-HC-BK	320	1,67	190	191,62	20-11-20
JA-Solar	JAM60S20-385/MR-HC B	385	1,87	205	205,88	13-11-20
JA-Solar	JAM60S20-385/MR-HC SF	385	1,87	205	205,88	13-11-20

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	7 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Ulica Solar	UL-325M-120-HC-BK	325	1,67	190	194,61	13-11-20
Ulica Solar	UL-355M-120-BK	355	1,85	190	191,89	13-11-20
Boviet	BVM6610M-310	310	1,64	185	189,02	10-01-20
Boviet	BVM6610M-310L BK	310	1,64	185	189,02	10-01-20
Boviet	BVM340M5-60S All Black	340	1,73	195	196,53	10-01-20
Boviet	BVM345M5-60S Black Frame	345	1,73	195	199,42	10-01-20
Seraphim Solar System Co.,Ltd.	SRP-330-E01B	330	1,7	190	194,12	10-01-20
Seraphim Solar System Co.,Ltd.	SRP-335-E01B	330	1,7	195	194,12	10-01-20
JA-Solar	JAM60D00-310/BP	310	1,66	185	186,75	27-05-19
JA-Solar	JAM60D00-315/BP	315	1,66	185	189,76	27-05-19
JA-Solar	JAM60S01-310/PR	310	1,64	185	189,02	27-05-19
JA-Solar	JAM60S01-310/PR	310	1,64	185	189,02	27-05-19
JA-Solar	JAM60S01-320PR	320	1,64	195	195,12	27-05-19
JA-Solar	JAM60S02-305/PR	305	1,64	185	185,98	27-05-19
JA-Solar	JAM60S03-320/PR	320	1,66	190	192,77	27-05-19
JA-Solar	JAM60S03-325/PR	325	1,66	195	195,78	27-05-19
JA-Solar	JAM72D00-375/BP	375	1,99	185	188,44	27-05-19
JA-Solar	JAP60S01-270/SC	270	1,64	165	164,63	27-05-19
Boviet	BVM6610M-305 5BB	305	1,63	185	187,12	26-04-19

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	8 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Boviet	BVM6610P-280 5BB	280	1,63	170	171,78	26-04-19
Boviet	BVM6610P-285 5BB	285	1,63	175	174,85	26-04-19
Boviet	BVM6612M-370 5BB	370	1,94	190	190,72	26-04-19
TW solar	300MWP-60 BK	300	1,64	180	182,93	26-04-19
TW solar	TH330PM5-60S BK	330	1,73	190	190,75	26-04-19
TW solar	TH335PM5-60S	335	1,73	190	193,64	26-04-19
GCL System Integration Technology GmbH	P6/60-285	285	1,63	175	174,85	26-04-19
GCL System Integration Technology GmbH	M6/60B300BK	300	1,63	180	184,05	26-04-19
GCL System Integration Technology GmbH	M6/60H310B	310	1,63	190	190,18	26-04-19
Q-cells Benelux (voorheen Hanwha)	Q-PEAK BLK-G4.1 290	290	1,67	170	173,65	26-04-19
Q-cells Benelux (voorheen Hanwha)	Q-PEAK BLK-G4.1 295	295	1,67	175	176,65	26-04-19
Q-cells Benelux (voorheen Hanwha)	Q-PEAK BLK-G4.1 300	300	1,67	175	179,64	26-04-19

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	9 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Q-cells Benelux (voorheen Hanwha)	Q-PEAK Duo BLK G5 315	315	1,69	185	186,39	26-04-19
Q-cells Benelux (voorheen Hanwha)	Q-PEAK Duo-G5 320	320	1,69	185	189,35	26-04-19
Boviet	BVM6610M-290-D08	290	1,63	175	177,91	30-08-18
Boviet	BVM6610P-270-D04	270	1,63	165	165,64	01-03-18
Boviet	BVM6610P-275-D04	275	1,63	165	168,71	01-03-18
Boviet	BVM6610M-285-D12	285	1,63	175	174,85	01-03-18
Boviet	BVM6610M-295-D08	295	1,63	180	180,98	01-03-18
Boviet	BVM6610M-300-D08	300	1,63	180	184,05	01-03-18
Canadian Solar EMEA GmbH	CS6P-260MM	260	1,61	160	161,49	26-04-17
Canadian Solar EMEA GmbH	CS6P-MM 270	270	1,61	165	167,70	26-04-17
Canadian Solar EMEA GmbH	CS6P-270P	270	1,61	165	167,70	26-04-17
Canadian Solar EMEA GmbH	CS6K-275M	275	1,64	165	167,68	26-04-17
CSUN	CSUN 270-60M-AB	270	1,62	165	166,67	26-04-17
Panasonic	P-HIT-N330	330	1,67	195	197,60	26-04-17
JA-Solar	JAP6-60-265/4BB	265	1,64	160	161,59	26-04-17
JA-Solar	JAP6K-60-270-SE	270	1,64	165	164,63	26-04-17
JA-Solar	JAP6-60-270	270	1,64	165	164,63	26-04-17

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m2 naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m2 afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201714GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Jinko, Jolywood, Risen, JA-solar, Bauer, HT SAAE, Ulica Solar, Boviet, Seraphim, TW solar, GCL System, Q-cells, Canadian Solar, CSUN, Panasonic, DMEGC, Aiko, Meyer Burger, Bisol.					
Leverancier:	Libra Energy BV					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	26-04-2017 laatst toegevoegd 27-02-2025					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	10 van 10					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
JA-Solar	JAM6K-275-BK	275	1,64	165	167,68	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-275-BK-SE	275	1,64	165	167,68	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-280-BK	280	1,64	170	170,73	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-280-BK-SE	280	1,64	170	170,73	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-290-PR-BK-SE	290	1,64	175	176,83	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-295-PR-B	295	1,64	180	179,88	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-295-PR-BK	295	1,64	180	179,88	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-295-PR-BK-SE	295	1,64	180	179,88	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-300-PR-BK	300	1,64	180	182,93	26-04-17
JA-Solar	JAM6K-60-300-PR-B	300	1,64	180	182,93	26-04-17
Jinko Solar CO, Ltd	JKM265PP-60	265	1,64	160	161,59	26-04-17
Jinko Solar CO, Ltd	JKM270PP-60	270	1,64	165	164,63	26-04-17
Jinko Solar CO, Ltd	JKM290M-60	290	1,64	175	176,83	26-04-17

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

BCRG verklaringen en Rc berekeningen

Gebruikersinformatie

Naam		
Email	@vendev.nl	
Bedrijf	VendeV Bouwkunde Heerenveen info@vendev.nl	VENDEV BOUWKUNDE

Projectinformatie

Naam	P25003_Rc vloer
Omschrijving	
Datum	29-04-2025 12:00

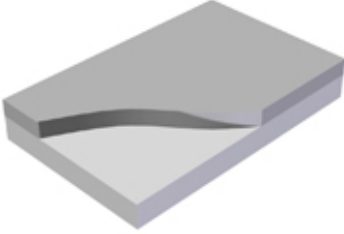
Correctiefactoren

Type bouwwerk		
Nieuwbouw of geheel vernieuwen of vergroten van uitbouw, dakkapel of ingrijpende renovatie alle gebruiksfuncties.		
Waar grenst de constructie aan?	Rsi (m²K/W)	Rse (m²K/W)
Constructie grenzend aan grond (vloer op zand)	0.1700	0.0400
Wordt isolatie op bouwplaats vervaardigd?	Fa - Nieuwbouw	Fa - Verbouw
nee	0	1
Niet van toepassing		
Correctiefactor voor vochtinvloed	Fm	
nee	0	
Niet van toepassing		
Kan er lucht tussen de aansluiting van isolatie aan de warme zijde circuleren?	^Ua	
Nee	0	
Niet van toepassing		

Constructie

Materiaal afwerking	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00		0.000	0.0000
Materiaal dekvloer	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
cementgebonden afwerkvloer	70.00		1.400	0.0500
Folie met een dampremmende of dampdichte werking	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen folie	0.00		0.000	0.0000
Isolatie dekvloer	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen isolatie	0.00		0.000	0.0000
Folie	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen folie	0.00		0.000	0.0000
Constructievloer of prefab element	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
gewapend beton 2400 kg/m3 (2% staal)	180.00		2.500	0.0720
Isolatie onderzijde	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	
EPS plaat 150	130.00		0.036	
Bevestigingsmiddelen extra isolatielaag of afwerking (ankers of schroeven)	Diameter (mm)	Aantal	Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen ankers	0.00	0	0.000	3.6111
Folie met een dampopen en waterdichte werking	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen folie	0.00		0.000	0.0000
Spouw of luchtlaag	Dikte(mm)			
geen luchtlaag	0.00			
Stijl en regelwerk in luchtsponw	Dikte(mm)	Percentage %	Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00	0	0.000	0.0000
Materiaal afwerking onderzijde	Dikte(mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00		0.000	0.0000

Berekening volgens H8 uit de NTA8800

Rc waarde	3.73 m²K/W Rc waarde voldoet aan de bouwbesluiten [3.7000] nieuwbouw alle gebruiksfuncties.
U waarde	0.25 W/m²K
Totale dikte	380 mm
	Rc waarde: $R_c = \frac{R_t}{(1 + \beta)} - R_{si} - R_{se}$ U waarde: $U_c = \frac{U_t}{f_{prac}} + \Delta U$ Ut waarde: $U_t = \frac{1}{R_t}$ Rt voor enkelvoudige constructies: $R_t = R_{si} + \sum_i (R_{m,i}) + R_{se}$ Rt voor samengestelde constructies: $R_t = \frac{R_{si} + a' \times R_{t'} + R_{t''} + R_{se}}{1 + 1,05 \times a'} - R_{si} - R_{se}$ De afbeelding is indicatief en kan afwijken van de afgebeelde constructie.

Codering:	20230017GK
Betreft	Gecontroleerde kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NTA 8800 basisopname en detailopname
Fabrikant:	IsoBouw Systems BV
Type:	SlimFort
Ingangsdatum verklaring	26-01-2023
Geldigheidsduur verklaring	

Type	Elementdikte:	Gevel Rc-waarde [m ² K/W]
SlimFort 2.5	95 mm	2,6
SlimFort 3.5	130 mm	3,6
SlimFort 4.0	147 mm	4,1
SlimFort 4.7	171 mm	4,7
SlimFort 5.0	181 mm	5,0
SlimFort 5.8	210 mm	5,8
SlimFort 6.7	240 mm	6,7
SlimFort 7.5	270 mm	7,5

SlimFort is een innovatief gevelisolatiesysteem voor geventileerde gevels. De isolatieplaten bestaan uit een combinatie van EPS_{hr} 100 SE (grijs) en EPS 200 SE (oranje) voorzien van 4 metalen rvs beugels. De isolatieplaten zijn rondom voorzien van een robuuste mes-en-groef aansluiting en leverbaar in 5 diktes.

De R_c-waarden zijn inclusief bevestiging.

De waarden mogen alleen gehanteerd worden als aangetoond kan worden dat IsoBouw SlimFort is toegepast.

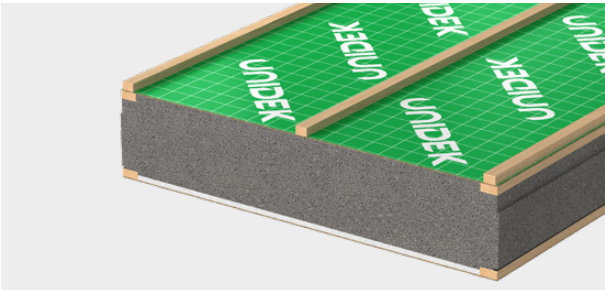
UNIDEK Aero

Constructief alles-in-1 dakelement voor totaaloplossingen



Productomschrijving

Unidek Aero is een isolerend alles-in-1 dakelement met een kern van brandvertragend gemodificeerd EPS Platinum, voorzien van 2 geïntegreerde verstijvers van 19 mm hoog en 43 mm breed en 2 geïntegreerde verstijvers van 19 mm hoog en 42 mm breed. De buitenzijde is voorzien van een 3 mm spaanplaat met groene folie en ruitmotief en 3 tengels van 20 mm hoog en 30 mm breed. De binnenzijde is voorzien van een 12 mm gipskartonplaat, die tussen 2 verstijvers is aangebracht, afgewerkt met een 3 mm spaanplaat voorzien van een witte zichtzijde.



Productinformatie

Producttype	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	Producttype	6.3	7.0	8.0	9.0	10.0
R _c -waarde	3.58	4.09	4.58	5.12	5.61	6.12	R _c -waarde	6.32	7.01	8.02	9.01	10.01
R _d -waarde	3.60	4.10	4.60	5.15	5.60	6.15	R _d -waarde	6.35	7.35	8.40	9.30	10.35
Minimale lengte in mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	Minimale lengte in mm*	2000	2000	2000	2000	2000
Maximale lengte in mm*	8000	8000	8000	8000	8000	8000	Maximale lengte in mm*	8000	8000	8000	8000	8000
Breedte in mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	Breedte in mm	1020	1020	1020	1020	1020
Totaaldikte excl. tengellat in mm	130	146	161	178	193	209	Totaaldikte excl. tengellat in mm	215	246	279	307	339
Totaalgewicht in kg/m²	18,9	19,2	19,4	19,7	20,0	20,2	Totaalgewicht in kg/m²	20,3	20,8	21,4	21,9	22,4
R _w -waarde (dB)	36	36	36	36	36	36	R _w -waarde (dB)	36	36	36	36	36
R _a -waarde, spectrum 1/2 (dB(A))	34/29	34/29	34/29	34/29	34/29	34/29	R _a -waarde, spectrum 1/2 (dB(A))	34/29	34/29	34/29	34/29	34/29
Levertijd in werkdagen	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	Levertijd in werkdagen	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

* Bij elementen korter dan 2000 mm wordt een zaagtoeslag berekend. Voor meer informatie zie de tabel Toeslag zaagmogelijkheden op deze pagina.

* Bij elementen korter dan 2000 mm wordt een zaagtoeslag berekend. Voor meer informatie zie de tabel Toeslag zaagmogelijkheden op deze pagina.

Overspanningen in mm*	Overspanningen in mm*
1-velds 30°	1-velds 30°
1-velds 45°	1-velds 45°
1-velds 60°	1-velds 60°
Meervelds 30°	Meervelds 30°
Meervelds 45°	Meervelds 45°
Meervelds 60°	Meervelds 60°
Gootoverstek 30° 45° 60°	Gootoverstek 30° 45° 60°
* Uitgangspunten: windgebied 3, terreincategorie II (onbebouwd), klimaatklasse 2, nokhoogte max. 9 m, belasting dakbedekking 45 kg/m² golvende pan. Zie pagina 7 en 8. Als er sprake is van onderplafonds, installaties, PV-panelen, dakramen, windgebied 1, 2 of kust, vlakke pannen, sedum en/of combinaties daarvan, is het raadzaam om projectgerichte overspanningsberekeningen door Kingspan Unidek te laten maken. De bovenstaande waarden zijn dan niet meer van toepassing.	* Uitgangspunten: windgebied 3, terreincategorie II (onbebouwd), klimaatklasse 2, nokhoogte max. 9 m, belasting dakbedekking 45 kg/m² golvende pan. Zie pagina 7 en 8. Als er sprake is van onderplafonds, installaties, PV-panelen, dakramen, windgebied 1, 2 of kust, vlakke pannen, sedum en/of combinaties daarvan, is het raadzaam om projectgerichte overspanningsberekeningen door Kingspan Unidek te laten maken. De bovenstaande waarden zijn dan niet meer van toepassing

Bevestigingsmiddelen	Bevestigingsmiddelen
Combipak zelfborende schroeven*	Combipak zelfborende schroeven*
* 50 stuks zelfborende schroeven per Combipak voor bevestiging op hout. Bij de bevestiging dient rekening te worden gehouden met 3 stuks bevestigers per oplegging (exclusief eventuele extra bevestigers t.b.v. afschuiving). Uitgangspunt hierbij is een onderconstructie zonder hoek- en kilkepers.	* 50 stuks zelfborende schroeven per Combipak voor bevestiging op hout. Bij de bevestiging dient rekening te worden gehouden met 3 stuks bevestigers per oplegging (exclusief eventuele extra bevestigers t.b.v. afschuiving). Uitgangspunt hierbij is een onderconstructie zonder hoek- en kilkepers.

Toeslag zaagmogelijkheden*	Toeslag zaagmogelijkheden*
Afkorten / één- of tweezijdig afschuinen	Afkorten / één- of tweezijdig afschuinen
* Toeslag per element. Voor afschuinmogelijkheden zie pagina 39 van de Catalogus Dakelementen.	* Toeslag per element. Voor afschuinmogelijkheden zie pagina 39 van de Catalogus Dakelementen.

Toebehoren	Toebehoren en aanvullende informatie
Kunststof LD-afdekprofiel	Primer t.b.v. alu-bitumenband
Aerosafe-foam	Hydraulische hijsklem
Geficell SK afdichtingsband	Reparatielak wit
Luchtdichte afdichtingsband	Franco levering
Volgplaatjes	Transportverpakking
Alu-bitumenband	Toepassing woningbouw

De meest recente documentatie en productinformatie is te vinden op de website. Scan de QR-code hierboven.
© Kingspan, Unidek en het Logo van de Leeuw zijn geregistreerde handelsmerken van de Kingspan Group plc in Nederland en andere landen. Alle rechten voorbehouden.
Er kunnen geen rechten ontleend worden aan dit document. Wijzigingen, zet- en drukfouten voorbehouden.

Versie 2.1 | 02/2025



Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei

Kenmerk:

2025W0885

Datum:

18-11-2025

Gebruikersinformatie

Naam		
Email	@vendev.nl	
Bedrijf	VendeV Bouwkunde Heerenveen info@vendev.nl	VENDEV BOUWKUNDE

Projectinformatie

Naam	P25003_Rc dak
Omschrijving	145mm is de gemiddelde dikte indien er afschot isolatie wordt toegepast
Datum	29-04-2025 12:11

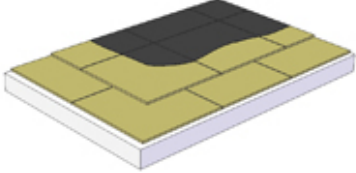
Correctiefactoren

Type bouwwerk		
Nieuwbouw of geheel vernieuwen of vergroten van uitbouw, dakkapel of ingrijpende renovatie alle gebruiksfuncties.		
Waar grenst de constructie aan?	Rsi (m²K/W)	Rse (m²K/W)
Constructie grenzend aan buitenlucht	0.1	0.04
Wordt isolatie op bouwplaats vervaardigd?	Fa - Nieuwbouw	Fa - Verbouw
nee	0	1
Niet van toepassing		
Correctiefactor voor vochtinvloed	Fm	
nee	0	
Niet van toepassing		
Kan er lucht tussen de aansluiting van isolatie aan de warme zijde circuleren?	^Ua	
Nee	0	
Niet van toepassing		

Constructie

Materiaal dakafwerking	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00		0.000	0.0000
Isolatielaag	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	
PIR plaat	145.00		0.0220	
Bevestigings isolatielaag	Diameter (mm)	Aantal	Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
schroef 5,0 mm, RVS	5.00	4	17.000	6.5909
Folie met een dampopen en waterdichte werking	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
dampremmende folie, u= 65.000	0.50		0.170	0.0000
Materiaal dakconstructie	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
multiplex	18.00		0.170	0.1059
Isolatie tussen draagconstructie	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	
geen isolatie	0.00		0.000	
Draagconstructie	Dikte (mm)	Percentage %	Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00	0	0.000	0.0000
Luchtlaag als isolatie dunner is dan draagconstructie	Dikte (mm)			Rm (m²K/W)
geen luchtlaag	0.00			
Spouw of luchtlaag	Dikte (mm)			
geen spouw	0.00			
Stijl en regelwerk in luchtspouw	Dikte (mm)	Percentage %	Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00	0	0.000	0.0000
Materiaalafwerking onderzijde	Dikte (mm)		Lambda (W/m.K)	Rm (m²K/W)
geen materiaal	0.00		0.000	0.0000

Berekening volgens H8 uit de NTA8800

Rc waarde	6.39 m²K/W Rc waarde voldoet aan de bouwbesluiten [6.3] nieuwbouw alle gebruiksfuncties.
U waarde	0.15 W/m²K
Totale dikte	164 mm
	Rc waarde: $R_c = \frac{R_t}{(1 + \beta)} - R_{si} - R_{se}$ U waarde: $U_c = \frac{U_t}{f_{prac}} + \Delta U$ Ut waarde: $U_t = \frac{1}{R_t}$ Rt voor enkelvoudige constructies: $R_t = R_{si} + \sum_i (R_{m,i}) + R_{se}$ Rt voor samengestelde constructies: $R_t = \frac{R_{si} + a' \times R_{t'} + R_{t''} + R_{se}}{1 + 1,05 \times a'} - R_{si} - R_{se}$ De afbeelding is indicatief en kan afwijken van de afgebeelde constructie.

BBL

PRECIES! **VENDE**V

Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei



Kenmerk: 2025W0885

Datum: 18-11-2025

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	---	--------	--------------------

M² GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO) VOLGENS NEN 2580

oppervlakte vloeren met netto hoogte >1,5m muur vloeren onder trappen/hellingbanen ed.

omschrijving	totaal [m²]
begane grond	20,20
nvt	0,00
nvt	0,00
AF: dragende wanden > 0.5 m² schachten > 0.5 m² vide's e.d. > 4,0 m²	
Totaal gebruiksoppervlakte	20,20

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.5 VG & VR (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.164 lid 1 t/m 4

(m² oppervlakte verblijfsruimte (VR) vlg NEN 2580)

omschrijving	afm [m']	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
<u>VR-1</u> slaapkamer/zorgkamer					
Behoort bij VG:	1				
Totaal VR-1					11,00
Voldoet VG/VR aan de vereiste afmetingen/oppervlakte en minimale hoogte?					voldoet
Toeslag tarra (t.b.v. VG)	1,00	0,15	1,00	0,15	
Toeslag tarra	0,00	0,07	1,00	0,00	
				+	
Toeslag tarra VR-1					0,15
				Totaal VG (incl. tarra)	11,15

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

M² OPPERVLAKE VERBLIJFSGEBIED (VG) INCLUSIEF DAGLICHTREDUCTIE/KRIJSTREEPMETHODE

omschrijving	afm [m¹]	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
VG-1					
verblijfsruimten incl. tarra				11,15	
correctie daglicht	0,00	0,00	-1,00	+ 0,00	
Totaal VG-1					11,15
Totaal oppervlakte verblijfsgebied werkelijk na daglichtreductie/krijstreepmethode					11,15

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk
Opdrachtgever	Fier Architecten
project nr	P25003
	Woning
	zorgkamer 1

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSGEBIED (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 1 en 3

VG-1

aanwezig	breedte	hoogte	Ad	a	b	Cb	Cu	Ae
1	---	---	0,52	32,20	39,00	0,60	1,00	0,31
2+vr	---	---	1,75	24,70	39,00	0,67	1,00	1,17
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
							1,48	
								voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSRUIMTE (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 2 en 3

ruimte	Opp VR	minimale daglichttoetreding	daglichttoetreding aanwezig	
	m²	Ae=0,5m²		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/zorgkame	11,00	0,5	1,48
				voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIEDEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

prestatie	$0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	minimaal per VR	7,00	dm^3/s
-----------	--	-----------------	------	------------------------

VG-1	11,15	10,04	14,00 14,00	uit gevel (min 50%)+ extra ivm badkamer naar badkamer
-------------	-------	-------	----------------	--

per verblijfsruimte eis min. $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en minimaal 50 % uit gevel
toevoer middels ventilatierooster: ZR rooster $15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ doorlaat

totale lengte : $1,10 \text{ m}^1$

$1,10 \text{ m}^1 \quad * \quad 15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1 = \quad 16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

Totaal $16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

voldoet aan de gestelde eisen

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

VENTILATIEBALANS

2e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-4/5/6
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
1e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-2/3
	n.v.t.	0,00		uit verkeersruimte
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
begane grond		14,00		uit VG-1
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
			14,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		14,00	14,00	Balans
				Totale afz. mv (m³/h)
				50,40

artikel 3.67 lid 3

*) minimaal 21dm³/s rechtstreeks naar buiten niet via de gevel, de rest mag op een andere wijze worden afgevoerd

Het is verstandig om de keuken op onderdruk te houden zodat de afvoer in de keukenhoek zijn maximale afzuiging kan halen.

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSRUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis 0,7dm³/s/m²)

ruimte	Opp VR	minimale capaciteit	benodigde capaciteit minimaal 50% van buiten	minimum ventilatie van buiten	aanvoer maximaal	
	m²	7 dm³/s	dm³/s/m²	dm³/s		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/	11,00	0,7	7,70	16,50	voldoet

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 1

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING OVERIGE RUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.125 lid 1

Een gemeenschappelijke verkeersruimte (min. $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ van die ruimte)

	m ²	eis BB	totaal
oppervlakte verkeersruimte 1	68,90	0,50	34,45
oppervlakte verkeersruimte 2	16,40	0,50	8,20
oppervlakte verkeersruimte 3	0,00	0,50	0,00
oppervlakte verkeersruimte 4	0,00	0,50	0,00

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.7 SPUIVoorziening (GEZONDHEID)

artikel 4.131 lid 1 (eis 6dm³/s/m²)

ruimte	VG	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsgebied VG-1	11,15	66,90	0,70	1	90	70,00	voldoet

artikel 4.131 lid 2 (eis 3dm³/s/m²)

ruimte	VR	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/zorgkame	11,00	33,00	0,70	1	90	70,00	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.5.2 VERBLIJFSGEBIED (BRUIKBAARHEID)

<i>artikel 4.163 lid 1</i>			
minimaal vloeropp. aan verblijfsgebied	18,00 m ²		n.v.t.
<i>artikel 4.163 lid 2</i>			
eis VG >=	oppervlakte verblijfsgebied		
55% * GO		11,11 m ²	
werkelijk	11,15 m ²	55% * GO	voldoet
<i>artikel 4.164 lid 1</i>			
min. oppervlakte verblijfsgebied	5,00 m ²		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
min. breedte verblijfsgebied	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
minimaal breedte verblijfsruimte	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 3</i>			
min. oppervlakte 1 verblijfsruimte in verblijfsgebied	11,00 m ²		voldoet
minimaal breedte	3,00 m ¹		n.v.t.

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 1

AFDELING 4.5.3 TOILET (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.166 lid 1 & 2						voldoet
eis aantal	1 st					
max. op woonfuncties	5 st					
artikel 4.167 lid 1						
eis breedte	0,9 m ¹	afm	afm	aantal	totaal	
eis lengte	1,2 m ¹	[m ¹]	[m ¹]	[stk]	[m ²]	
oppervlakte aanwezig :						
(kleinste vrije maat >= 0.9x1.20 m ¹		2,20	2,20	1,00	4,84	voldoet
bij een hoogte van 2.30 m ¹)		0,00	0,00	0,00	0,00	n.v.t.
				1,00	aantal	
artikel 4.167 lid 2						
min vrije hoogte	>=		2,3 m ¹			voldoet
(netto maat gemeten tussen de wandtegels, zie toelichting BB 2012)						

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.170 BADKAMER (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.169

eis aantal

1 st

voldoet

artikel 4.170 lid 1

eis opp.

1,6 m²

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.80 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

afm [m ¹]	afm [m ¹]	factor [x]	aantal [stk]	totaal [m ²]
--------------------------	--------------------------	---------------	-----------------	-----------------------------

2,20

2,20

1,00

1,00

4,84

0,00

0,00

-1,00

0,00

t.b.v. toilet

4,84

voldoet

aantal 1,00 voldoet

artikel 4.170 lid 2

eis opp. Incl. toilet

2,2 m²

voldoet

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.90 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

artikel 4.170 lid 3

min vrije hoogte

 $\geq$ 2,3 m¹

voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 1
--	--	--------	-------------

TOETSING AFDELING 4.6 ALGEMEEN (TOEGANKELIJKHEID)

vrije doorgang van artikel 4.180 lid 1.a	(eis 0.85 * 2.30 m ¹) een verblijfsgebied	voldoet
artikel 4.180 lid 1.b/c/d	verblijfs-, toilet-, badruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.e	een bergruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.f	rechtstreekse toegang vanuit VR/VG naar buitenruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.g	toegang lift (indien toegankelijkheidsector aanwezig is)	n.v.t.
artikel 4.181 lid 1	verkeersroute 0.85 m ¹	voldoet
artikel 4.181 lid 2	gemeenschappelijke verkeersruimte 1.20 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 1 en 2	hoogteverschil toegang van binnen naar buiten maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 3	hoogteverschil gemeenschappelijke buitenruimte maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 4	hoogteverschil woonfunctie >3m, dan opstelplaats lif min. 1,04 x 2,05 m	n.v.t.

AFDELING 4.5.5 BUITENBERGING (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.172 lid 1	buitenberging afsluitbare bergruimte (in pandig of buitenberging) min. 5m ² /breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ Tevens is de bergruimte rechtstreeks bereikbaar via het aansluitend terrein	n.v.t.
artikel 4.172 lid 2	buitenberging afsluitbare bergruimte (gezamenlijk). GO appartement niet groter dan 50m2 breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1,5m ² per op die aangewezen woonfunctie	voldoet

AFDELING 4.5.6 BUITENRUIMTE (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.175 lid 1	buitenruimte rechtstreeks bereikbaar vanuit niet gemeenschappelijk VG min. 4m ² /breedte min. 1,50 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹	n.v.t.
artikel 4.175 lid 2	buitenruimte gezamenlijke buitenruimte. GO appartementen niet groter dan 50m2 breedte min. 1,30 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1m ² per op die aangewezen woonfunctie (oppervlakte gezamenlijke buitenruimte min. 4,0m ²)	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	---	--------	--------------------

M² GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO) VOLGENS NEN 2580

oppervlakte vloeren met netto hoogte >1,5m muur vloeren onder trappen/hellingbanen ed.

omschrijving	totaal [m²]
begane grond	20,20
nvt	0,00
nvt	0,00
AF: dragende wanden > 0.5 m² schachten > 0.5 m² vide's e.d. > 4,0 m²	
Totaal gebruiksoppervlakte	20,20

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.5 VG & VR (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.164 lid 1 t/m 4

(m² oppervlakte verblijfsruimte (VR) vlg NEN 2580)

omschrijving	afm [m']	afm [m²]	factor [stk]	totaal [m²]
<u>VR-1</u> slaapkamer/zorgkamer				
Behoort bij VG:	1			

Totaal VR-1

11,00

Voldoet VG/VR aan de vereiste afmetingen/oppervlakte en minimale hoogte?

voldoet

Toeslag tarra (t.b.v. VG)	1,00	0,15	1,00	0,15
Toeslag tarra	0,00	0,07	1,00	0,00
			+	
Toeslag tarra VR-1				0,15
			Totaal VG (incl. tarra)	11,15

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

M² OPPERVLAKE VERBLIJFSGEBIED (VG) INCLUSIEF DAGLICHTREDUCTIE/KRIJSTREEPMETHODE

omschrijving	afm [m¹]	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
VG-1					
verblijfsruimten incl. tarra				11,15	
correctie daglicht	0,00	0,00	-1,00	+ 0,00	
Totaal VG-1					11,15
Totaal oppervlakte verblijfsgebied werkelijk na daglichtreductie/krijstreepmethode					11,15

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 2

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSGEBIED (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 1 en 3

VG-1

vereiste				10%	van	11,15 =	1,12	
aanwezig	breedte	hoogte	Ad	a	b	Cb	Cu	Ae
1	---	---	0,52	22,50	39,00	0,69	1,00	0,36
2+vr	---	---	1,75	25,40	39,00	0,66	1,00	1,16
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
							1,51	
								voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSRUIMTE (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 2 en 3

ruimte	Opp VR	minimale daglichttoetreding	daglichttoetreding aanwezig	
	m²	Ae=0,5m²		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/zorgkame	11,00	0,5	1,51
				voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIEDEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

prestatie	$0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	minimaal per VR	7,00	dm^3/s
-----------	--	-----------------	------	------------------------

VG-1	11,15	10,04	14,00 14,00	uit gevel (min 50%)+ extra ivm badkamer naar badkamer
------	-------	-------	----------------	--

per verblijfsruimte eis min. $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en minimaal 50 % uit gevel
toevoer middels ventilatierooster: ZR rooster $15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ doorlaat

totale lengte : $1,10 \text{ m}^1$

$1,10 \text{ m}^1 \quad * \quad 15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1 = \quad 16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

Totaal $16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

voldoet aan de gestelde eisen

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	---	--------	--------------------

VENTILATIEBALANS

2e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-4/5/6
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
1e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-2/3
	n.v.t.	0,00		uit verkeersruimte
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
begane grond		14,00		uit VG-1
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
			14,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		14,00	14,00	Balans
				Totale afz. mv (m³/h)
				50,40

artikel 3.67 lid 3

*) minimaal 21dm³/s rechtstreeks naar buiten niet via de gevel, de rest mag op een andere wijze worden afgevoerd

Het is verstandig om de keuken op onderdruk te houden zodat de afvoer in de keukenhoek zijn maximale afzuiging kan halen.

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSRUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	Opp VR	minimale capaciteit	benodigde capaciteit minimaal 50% van buiten	minimum ventilatie van buiten	aanvoer maximaal	
	m^2	$7 \text{ dm}^3/\text{s}$	$\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	dm^3/s		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/	11,00		0,7	7,70	16,50	voldoet

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 2

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING OVERIGE RUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.125 lid 1

Een gemeenschappelijke verkeersruimte (min. $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ van die ruimte)

	m ²	eis BB	totaal
oppervlakte verkeersruimte 1	68,90	0,50	34,45
oppervlakte verkeersruimte 2	16,40	0,50	8,20
oppervlakte verkeersruimte 3	0,00	0,50	0,00
oppervlakte verkeersruimte 4	0,00	0,50	0,00

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.3.7 SPUIVoorziening (GEZONDHEID)

artikel 4.131 lid 1 (eis 6dm³/s/m²)

ruimte	VG	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsgebied VG-1	11,15	66,90	0,70	1	90	70,00	voldoet

artikel 4.131 lid 2 (eis 3dm³/s/m²)

ruimte	VR	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/zorgkame	11,00	33,00	0,70	1	90	70,00	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.5.2 VERBLIJFSGEBIED (BRUIKBAARHEID)

<i>artikel 4.163 lid 1</i>			
minimaal vloeropp. aan verblijfsgebied	18,00 m ²		n.v.t.
<i>artikel 4.163 lid 2</i>			
eis VG >=	oppervlakte verblijfsgebied		
55% * GO		11,11 m ²	
werkelijk	11,15 m ²	55% * GO	voldoet
<i>artikel 4.164 lid 1</i>			
min. oppervlakte verblijfsgebied	5,00 m ²		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
min. breedte verblijfsgebied	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
minimaal breedte verblijfsruimte	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 3</i>			
min. oppervlakte 1 verblijfsruimte in verblijfsgebied	11,00 m ²		voldoet
minimaal breedte	3,00 m ¹		n.v.t.

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 2

AFDELING 4.5.3 TOILET (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.166 lid 1 & 2						voldoet
eis aantal	1 st					
max. op woonfuncties	5 st					
artikel 4.167 lid 1						
eis breedte	0,9 m ¹	afm	afm	aantal	totaal	
eis lengte	1,2 m ¹	[m ¹]	[m ¹]	[stk]	[m ²]	
oppervlakte aanwezig :						
(kleinste vrije maat >= 0.9x1.20 m ¹		2,20	2,20	1,00	4,84	voldoet
bij een hoogte van 2.30 m ¹)		0,00	0,00	0,00	0,00	n.v.t.
				1,00	aantal	
artikel 4.167 lid 2						
min vrije hoogte	>=		2,3 m ¹			voldoet
(netto maat gemeten tussen de wandtegels, zie toelichting BB 2012)						

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

AFDELING 4.170 BADKAMER (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.169

eis aantal

1 st

voldoet

artikel 4.170 lid 1

eis opp.

1,6 m²

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.80 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

afm [m ¹]	afm [m ¹]	factor [x]	aantal [stk]	totaal [m ²]
2,20	2,20	1,00	1,00	4,84
0,00	0,00	-1,00		0,00
				4,84

t.b.v. toilet

voldoet

aantal 1,00 voldoet

artikel 4.170 lid 2

eis opp. Incl. toilet

2,2 m²

voldoet

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.90 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

artikel 4.170 lid 3

min vrije hoogte

 $\geq$ 2,3 m¹

voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 2
--	--	--------	-------------

TOETSING AFDELING 4.6 ALGEMEEN (TOEGANKELIJKHEID)

vrije doorgang van artikel 4.180 lid 1.a	(eis 0.85 * 2.30 m ¹) een verblijfsgebied	voldoet
artikel 4.180 lid 1.b/c/d	verblijfs-, toilet-, badruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.e	een bergruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.f	rechtstreekse toegang vanuit VR/VG naar buitenruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.g	toegang lift (indien toegankelijkheidssector aanwezig is)	n.v.t.
artikel 4.181 lid 1	verkeersroute 0.85 m ¹	voldoet
artikel 4.181 lid 2	gemeenschappelijke verkeersruimte 1.20 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 1 en 2	hoogteverschil toegang van binnen naar buiten maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 3	hoogteverschil gemeenschappelijke buitenruimte maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 4	hoogteverschil woonfunctie >3m, dan opstelplaats lif min. 1,04 x 2,05 m	n.v.t.

AFDELING 4.5.5 BUITENBERGING (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.172 lid 1	buitenberging afsluitbare bergruimte (inpandig of buitenberging) min. 5m ² /breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ Tevens is de bergruimte rechtstreeks bereikbaar via het aansluitend terrein	n.v.t.
artikel 4.172 lid 2	buitenberging afsluitbare bergruimte (gezaamenlijk). GO appartement niet groter dan 50m ² breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1,5m ² per op die aangewezen woonfunctie	voldoet

AFDELING 4.5.6 BUITENRUIMTE (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.175 lid 1	buitenruimte rechtstreeks bereikbaar vanuit niet gemeenschappelijk VG min. 4m ² /breedte min. 1,50 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹	n.v.t.
artikel 4.175 lid 2	buitenruimte gezaamenlijke buitenruimte. GO appartementen niet groter dan 50m ² breedte min. 1,30 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1m ² per op die aangewezen woonfunctie (oppervlakte gezaamenlijke buitenruimte min. 4,0m ²)	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

M² GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO) VOLGENS NEN 2580

oppervlakte vloeren met netto hoogte >1,5m muur vloeren onder trappen/hellingbanen ed.

omschrijving	totaal [m²]
begane grond	20,20
nvt	0,00
nvt	0,00
AF: dragende wanden > 0.5 m² schachten > 0.5 m² vide's e.d. > 4,0 m²	
Totaal gebruiksoppervlakte	20,20

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.5 VG & VR (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.164 lid 1 t/m 4

(m² oppervlakte verblijfsruimte (VR) vlg NEN 2580)

omschrijving	afm [m']	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
<u>VR-1</u> slaapkamer/zorgkamer					
Behoort bij VG:	1				
Totaal VR-1					11,00
Voldoet VG/VR aan de vereiste afmetingen/oppervlakte en minimale hoogte?					voldoet
Toeslag tarra (t.b.v. VG)	1,00	0,15	1,00	0,15	
Toeslag tarra	0,00	0,07	1,00	0,00	
				+	
Toeslag tarra VR-1					0,15
				Totaal VG (incl. tarra)	11,15

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

M² OPPERVLAKE VERBLIJFSGEBIED (VG) INCLUSIEF DAGLICHTREDUCTIE/KRIJSTREEPMETHODE

omschrijving	afm [m¹]	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
VG-1					
verblijfsruimten incl. tarra				11,15	
correctie daglicht	0,00	0,00	-1,00	+ 0,00	
Totaal VG-1					11,15
Totaal oppervlakte verblijfsgebied werkelijk na daglichtreductie/krijstreepmethode					11,15

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 3+4

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSGEBIED (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 1 en 3

VG-1

vereiste				10%	van	11,15 =	1,12	
aanwezig	breedte	hoogte	Ad	a	b	Cb	Cu	Ae
2+vr	---	---	1,75	20,50	39,00	0,71	1,00	1,24
3	---	---	1,57	21,00	39,00	0,70	1,00	1,10
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
							2,34	
								voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSRUIMTE (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 2 en 3

ruimte	Opp VR	minimale daglichttoetreding	daglichttoetreding aanwezig	
	m²	Ae=0,5m²		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/zorgkame	11,00	0,5	2,34
				voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIEDEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

prestatie	$0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	minimaal per VR	7,00	dm^3/s
-----------	--	-----------------	------	------------------------

VG-1	11,15	10,04	14,00 14,00	uit gevel (min 50%)+ extra ivm badkamer naar badkamer
------	-------	-------	----------------	--

per verblijfsruimte eis min. $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en minimaal 50 % uit gevel
toevoer middels ventilatierooster: ZR rooster $15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ doorlaat

totale lengte : $1,10 \text{ m}^1$

$1,10 \text{ m}^1 \quad * \quad 15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1 = \quad 16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

Totaal $16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

voldoet aan de gestelde eisen

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	---	--------	----------------------

VENTILATIEBALANS

2e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-4/5/6
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
1e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-2/3
	n.v.t.	0,00		uit verkeersruimte
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
begane grond		14,00		uit VG-1
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
			14,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		14,00	14,00	Balans
				Totale afz. mv (m³/h) 50,40

artikel 3.67 lid 3

*) minimaal 21dm³/s rechtstreeks naar buiten niet via de gevel, de rest mag op een andere wijze worden afgevoerd

Het is verstandig om de keuken op onderdruk te houden zodat de afvoer in de keukenhoek zijn maximale afzuiging kan halen.

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSRUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	Opp VR	minimale capaciteit	benodigde capaciteit minimaal 50% van buiten	minimum ventilatie van buiten	aanvoer maximaal	
	m^2	$7 \text{ dm}^3/\text{s}$	$\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	dm^3/s		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/	11,00		0,7	7,70	16,50	voldoet

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 3+4

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING OVERIGE RUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.125 lid 1

Een gemeenschappelijke verkeersruimte (min. $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ van die ruimte)

	m ²	eis BB	totaal
oppervlakte verkeersruimte 1	68,90	0,50	34,45
oppervlakte verkeersruimte 2	16,40	0,50	8,20
oppervlakte verkeersruimte 3	0,00	0,50	0,00
oppervlakte verkeersruimte 4	0,00	0,50	0,00

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.7 SPUIVORZIENING (GEZONDHEID)

artikel 4.131 lid 1 (eis $6\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	VG	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m^2	dm^3/s	m^2		..°	dm^3/s	
Verblijfsgebied VG-1	11,15	66,90	0,70	1	90	70,00	voldoet

artikel 4.131 lid 2 (eis $3\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	VR	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m^2	dm^3/s	m^2		..°	dm^3/s	
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/zorgkame	11,00	33,00	0,70	1	90	70,00	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.5.2 VERBLIJFSGEBIED (BRUIKBAARHEID)

<i>artikel 4.163 lid 1</i>			
minimaal vloeropp. aan verblijfsgebied	18,00 m ²		n.v.t.
<i>artikel 4.163 lid 2</i>			
eis VG >=	oppervlakte verblijfsgebied		
	55% * GO	11,11 m ²	
werkelijk	55% * GO	voldoet	
	11,15 m ²		
<i>artikel 4.164 lid 1</i>			
min. oppervlakte verblijfsgebied	5,00 m ²		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
min. breedte verblijfsgebied	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
minimaal breedte verblijfsruimte	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 3</i>			
min. oppervlakte 1 verblijfsruimte in verblijfsgebied	11,00 m ²		voldoet
minimaal breedte	3,00 m ¹		n.v.t.

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 3+4

AFDELING 4.5.3 TOILET (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.166 lid 1 & 2						voldoet
eis aantal	1 st					
max. op woonfuncties	5 st					
artikel 4.167 lid 1						
eis breedte	0,9 m ¹	afm	afm	aantal	totaal	
eis lengte	1,2 m ¹	[m ¹]	[m ¹]	[stk]	[m ²]	
oppervlakte aanwezig :						
(kleinste vrije maat >= 0.9x1.20 m ¹		2,20	2,20	1,00	4,84	voldoet
bij een hoogte van 2.30 m ¹)		0,00	0,00	0,00	0,00	n.v.t.
				1,00	aantal	
artikel 4.167 lid 2						
min vrije hoogte	>=		2,3 m ¹			voldoet
(netto maat gemeten tussen de wandtegels, zie toelichting BB 2012)						

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.170 BADKAMER (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.169

eis aantal

1 st

voldoet

artikel 4.170 lid 1

eis opp.

1,6 m²

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat ≥ 0.80 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

afm [m ¹]	afm [m ¹]	factor [x]	aantal [stk]	totaal [m ²]
2,20	2,20	1,00	1,00	4,84
0,00	0,00	-1,00		0,00
				4,84

t.b.v. toilet

voldoet

aantal 1,00 voldoet

artikel 4.170 lid 2

eis opp. Incl. toilet

2,2 m²

voldoet

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat ≥ 0.90 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

artikel 4.170 lid 3

min vrije hoogte

 $\geq$ 2,3 m¹

voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 3+4
--	--	--------	---------------

TOETSING AFDELING 4.6 ALGEMEEN (TOEGANKELIJKHEID)

vrije doorgang van artikel 4.180 lid 1.a	(eis 0.85 * 2.30 m ¹) een verblijfsgebied	voldoet
artikel 4.180 lid 1.b/c/d	verblijfs-, toilet-, badruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.e	een bergruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.f	rechtstreekse toegang vanuit VR/VG naar buitenruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.g	toegang lift (indien toegankelijkheidssector aanwezig is)	n.v.t.
artikel 4.181 lid 1	verkeersroute 0.85 m ¹	voldoet
artikel 4.181 lid 2	gemeenschappelijke verkeersruimte 1.20 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 1 en 2	hoogteverschil toegang van binnen naar buiten maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 3	hoogteverschil gemeenschappelijke buitenruimte maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 4	hoogteverschil woonfunctie >3m, dan opstelplaats lif min. 1,04 x 2,05 m	n.v.t.

AFDELING 4.5.5 BUITENBERGING (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.172 lid 1	buitenberging afsluitbare bergruimte (in pandig of buitenberging) min. 5m ² /breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ Tevens is de bergruimte rechtstreeks bereikbaar via het aansluitend terrein	n.v.t.
artikel 4.172 lid 2	buitenberging afsluitbare bergruimte (gezamenlijk). GO appartement niet groter dan 50m ² breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1,5m ² per op die aangewezen woonfunctie	voldoet

AFDELING 4.5.6 BUITENRUIMTE (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.175 lid 1	buitenruimte rechtstreeks bereikbaar vanuit niet gemeenschappelijk VG min. 4m ² /breedte min. 1,50 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹	n.v.t.
artikel 4.175 lid 2	buitenruimte gezamenlijke buitenruimte. GO appartementen niet groter dan 50m ² breedte min. 1,30 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1m ² per op die aangewezen woonfunctie (oppervlakte gezamenlijke buitenruimte min. 4,0m ²)	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

M² GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO) VOLGENS NEN 2580

oppervlakte vloeren met netto hoogte >1,5m muur vloeren onder trappen/hellingbanen ed.

omschrijving	totaal [m²]
begane grond	20,20
nvt	0,00
nvt	0,00
AF: dragende wanden > 0.5 m² schachten > 0.5 m² vide's e.d. > 4,0 m²	
Totaal gebruiksoppervlakte	20,20

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.5 VG & VR (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.164 lid 1 t/m 4

(m² oppervlakte verblijfsruimte (VR) vlg NEN 2580)

omschrijving	afm [m']	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
<u>VR-1</u> slaapkamer/zorgkamer					
Behoort bij VG:	1				
Totaal VR-1					11,00
Voldoet VG/VR aan de vereiste afmetingen/oppervlakte en minimale hoogte?					voldoet
Toeslag tarra (t.b.v. VG)	1,00	0,15	1,00	0,15	
Toeslag tarra	0,00	0,07	1,00	0,00	
				+	
Toeslag tarra VR-1					0,15
				Totaal VG (incl. tarra)	11,15

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

M² OPPERVLAKE VERBLIJFSGEBIED (VG) INCLUSIEF DAGLICHTREDUCTIE/KRIJSTREEPMETHODE

omschrijving	afm [m¹]	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
VG-1					
verblijfsruimten incl. tarra				11,15	
correctie daglicht	0,00	0,00	-1,00	+ 0,00	
Totaal VG-1					11,15
Totaal oppervlakte verblijfsgebied werkelijk na daglichtreductie/krijstreepmethode					11,15

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk
Opdrachtgever	Fier Architecten
project nr	P25003
	Woning
	zorgkamer 5+6+9

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSGEBIED (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 1 en 3

VG-1

vereiste				10%	van	11,15 =	1,12	
aanwezig	breedte	hoogte	Ad	a	b	Cb	Cu	Ae
1	---	---	0,52	20,00	39,00	0,71	1,00	0,37
2+vr	---	---	1,75	20,00	39,00	0,71	1,00	1,24
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
							1,61	
								voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSRUIMTE (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 2 en 3

ruimte	Opp VR	minimale daglichttoetreding	daglichttoetreding aanwezig	
	m²	Ae=0,5m²		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/zorgkame	11,00	0,5	1,61
				voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIEDEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

prestatie	$0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	minimaal per VR	7,00	dm^3/s
-----------	--	-----------------	------	------------------------

VG-1	11,15	10,04	14,00 14,00	uit gevel (min 50%)+ extra ivm badkamer naar badkamer
------	-------	-------	----------------	--

per verblijfsruimte eis min. $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en minimaal 50 % uit gevel toevoer middels ventilatierooster: ZR rooster				$15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ doorlaat
totale lengte :	$1,10 \text{ m}^1$			
$1,10 \text{ m}^1$	*	$15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1 =$	$16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$	
		Totaal	<u><u>$16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$</u></u>	
voldoet aan de gestelde eisen				

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

VENTILATIEBALANS

2e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-4/5/6
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
1e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-2/3
	n.v.t.	0,00		uit verkeersruimte
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
begane grond		14,00		uit VG-1
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
			14,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		14,00	14,00	Balans
				Totale afz. mv (m³/h)
				■,40

artikel 3.67 lid 3

*) minimaal 21dm³/s rechtstreeks naar buiten niet via de gevel, de rest mag op een andere wijze worden afgevoerd

Het is verstandig om de keuken op onderdruk te houden zodat de afvoer in de keukenhoek zijn maximale afzuiging kan halen.

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSRUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	Opp VR	minimale capaciteit	benodigde capaciteit minimaal 50% van buiten	minimum ventilatie buiten	aanvoer maximaal	
	m^2	$7 \text{ dm}^3/\text{s}$	$\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	dm^3/s		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/	11,00		0,7	7,70	16,50	voldoet

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING OVERIGE RUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.125 lid 1

Een gemeenschappelijke verkeersruimte (min. $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ van die ruimte)

	m ²	eis BB	totaal
oppervlakte verkeersruimte 1	68,90	0,50	34,45
oppervlakte verkeersruimte 2	16,40	0,50	8,20
oppervlakte verkeersruimte 3	0,00	0,50	0,00
oppervlakte verkeersruimte 4	0,00	0,50	0,00

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.3.7 SPUIVoorziening (GEZONDHEID)

artikel 4.131 lid 1 (eis 6dm³/s/m²)

ruimte	VG	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsgebied VG-1	11,15	66,90	0,70	1	90	70,00	voldoet

artikel 4.131 lid 2 (eis 3dm³/s/m²)

ruimte	VR	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/zorgkame	11,00	33,00	0,70	1	90	70,00	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.5.2 VERBLIJFSGEBIED (BRUIKBAARHEID)

<i>artikel 4.163 lid 1</i>			
minimaal vloeropp. aan verblijfsgebied	18,00 m ²		n.v.t.
<i>artikel 4.163 lid 2</i>			
eis VG >=	oppervlakte verblijfsgebied		
55% * GO		11,11 m ²	
werkelijk	11,15 m ²	55% * GO	voldoet
<i>artikel 4.164 lid 1</i>			
min. oppervlakte verblijfsgebied	5,00 m ²		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
min. breedte verblijfsgebied	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
minimaal breedte verblijfsruimte	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 3</i>			
min. oppervlakte 1 verblijfsruimte in verblijfsgebied	11,00 m ²		voldoet
minimaal breedte	3,00 m ¹		n.v.t.

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9

AFDELING 4.5.3 TOILET (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.166 lid 1 & 2						voldoet
eis aantal	1 st					
max. op woonfuncties	5 st					
artikel 4.167 lid 1						
eis breedte	0,9 m ¹	afm	afm	aantal	totaal	
eis lengte	1,2 m ¹	[m ¹]	[m ¹]	[stk]	[m ²]	
oppervlakte aanwezig :						
(kleinste vrije maat >= 0.9x1.20 m ¹		2,20	2,20	1,00	4,84	voldoet
bij een hoogte van 2.30 m ¹)		0,00	0,00	0,00	0,00	n.v.t.
				1,00	aantal	
artikel 4.167 lid 2						
min vrije hoogte	>=		2,3 m ¹			voldoet
(netto maat gemeten tussen de wandtegels, zie toelichting BB 2012)						

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

AFDELING 4.170 BADKAMER (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.169

eis aantal 1 st voldoet

artikel 4.170 lid 1

eis opp. 1,6 m²

	afm [m ¹]	afm [m ¹]	factor [x]	aantal [stk]	totaal [m ²]	
oppervlakte aanwezig :	2,20	2,20	1,00	1,00	4,84	
(kleinste vrije maat >= 0.80 m ¹ bij een hoogte van 2.30 m ¹)	0,00	0,00	-1,00		0,00	t.b.v. toilet
					4,84	voldoet

aantal 1,00 voldoet

artikel 4.170 lid 2

eis opp. Incl. toilet 2,2 m² voldoet

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat >= 0.90 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

artikel 4.170 lid 3

min vrije hoogte >= 2,3 m¹ voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 5+6+9
--	--	--------	-----------------

TOETSING AFDELING 4.6 ALGEMEEN (TOEGANKELIJKHEID)

vrije doorgang van artikel 4.180 lid 1.a	(eis 0.85 * 2.30 m ¹) een verblijfsgebied		voldoet
artikel 4.180 lid 1.b/c/d	verblijfs-, toilet-, badruimte		voldoet
artikel 4.180 lid 1.e	een bergruimte		voldoet
artikel 4.180 lid 1.f	rechtstreekse toegang vanuit VR/VG naar buitenruimte		voldoet
artikel 4.180 lid 1.g	toegang lift (indien toegankelijkheidssector aanwezig is)		n.v.t.
artikel 4.181 lid 1	verkeersroute	0.85 m ¹	voldoet
artikel 4.181 lid 2	gemeenschappelijke verkeersruimte	1.20 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 1 en 2	hoogteverschil toegang van binnen naar buiten	maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 3	hoogteverschil gemeenschappelijke buitenruimte	maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 4	hoogteverschil woonfunctie >3m, dan opstelplaats lif min. 1,04 x 2,05 m		n.v.t.

AFDELING 4.5.5 BUITENBERGING (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.172 lid 1	buitenberging afsluitbare bergruimte (in pandig of buitenberging) min. 5m ² /breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ Tevens is de bergruimte rechtstreeks bereikbaar via het aansluitend terrein		n.v.t.
artikel 4.172 lid 2	buitenberging afsluitbare bergruimte (gezamenlijk). GO appartement niet groter dan 50m ² breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1,5m ² per op die aangewezen woonfunctie		voldoet

AFDELING 4.5.6 BUITENRUIMTE (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.175 lid 1	buitenruimte rechtstreeks bereikbaar vanuit niet gemeenschappelijk VG min. 4m ² /breedte min. 1,50 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹		n.v.t.
artikel 4.175 lid 2	buitenruimte gezamenlijke buitenruimte. GO appartementen niet groter dan 50m ² breedte min. 1,30 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1m ² per op die aangewezen woonfunctie (oppervlakte gezamenlijke buitenruimte min. 4,0m ²)		voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

M² GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO) VOLGENS NEN 2580

oppervlakte vloeren met netto hoogte >1,5m muur vloeren onder trappen/hellingbanen ed.

omschrijving	totaal [m²]
begane grond	20,20
nvt	0,00
nvt	0,00
AF: dragende wanden > 0.5 m² schachten > 0.5 m² vide's e.d. > 4,0 m²	
Totaal gebruiksoppervlakte	20,20

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 7+8

AFDELING 4.5 VG & VR (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.164 lid 1 t/m 4

(m² oppervlakte verblijfsruimte (VR) vlg NEN 2580)

omschrijving	afm [m']	afm [m²]	factor [stk]	totaal [m²]
<u>VR-1</u> slaapkamer/zorgkamer				
Behoort bij VG:	1			

Totaal VR-1

11,00

Voldoet VG/VR aan de vereiste afmetingen/oppervlakte en minimale hoogte?

voldoet

Toeslag tarra (t.b.v. VG)	1,00	0,15	1,00	0,15
Toeslag tarra	0,00	0,07	1,00	0,00
			+	
Toeslag tarra VR-1				0,15

Totaal VG (incl. tarra)

11,15

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

M² OPPERVLAKE VERBLIJFSGEBIED (VG) INCLUSIEF DAGLICHTREDUCTIE/KRIJSTREEPMETHODE

omschrijving	afm [m¹]	afm [m²]	factor [stk]		totaal [m²]
VG-1					
verblijfsruimten incl. tarra				11,15	
correctie daglicht	0,00	0,00	-1,00	+ 0,00	
Totaal VG-1					11,15
Totaal oppervlakte verblijfsgebied werkelijk na daglichtreductie/krijstreepmethode					11,15

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 7+8

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSGEBIED (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 1 en 3

VG-1

vereiste				10%	van	11,15 =	1,12	
aanwezig	breedte	hoogte	Ad	a	b	Cb	Cu	Ae
2+vr	---	---	1,75	20,00	39,00	0,71	1,00	1,24
3	---	---	1,57	20,00	39,00	0,71	1,00	1,11
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
0	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,80	1,00	0,00
							2,36	
								voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.10 DAGLICHT, VERBLIJFSRUIMTE (GEZONDHEID)

artikel 4.147 lid 2 en 3

ruimte	Opp VR	minimale daglichttoetreding	daglichttoetreding aanwezig	
	m²	Ae=0,5m²		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1	slaapkamer/zorgkame	11,00	0,5	2,36
				voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIEDEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

prestatie	$0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	minimaal per VR	7,00	dm^3/s
-----------	--	-----------------	------	------------------------

VG-1	11,15	10,04	14,00 14,00	uit gevel (min 50%)+ extra ivm badkamer naar badkamer
------	-------	-------	----------------	--

per verblijfsruimte eis min. $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en minimaal 50 % uit gevel toevoer middels ventilatierooster: ZR rooster				$15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ doorlaat
totale lengte :	$1,10 \text{ m}^1$			
$1,10 \text{ m}^1$	*	$15,00 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^1 =$	$16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$	
		Totaal	<u><u>$16,50 \text{ dm}^3/\text{s}$</u></u>	
voldoet aan de gestelde eisen				

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

VENTILATIEBALANS

2e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-4/5/6
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
1e verdieping	n.v.t.	0,00		uit VG-2/3
	n.v.t.	0,00		uit verkeersruimte
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar wm (min. 14dm³/s). Geen BB eis
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		0,00	0,00	
begane grond		14,00		uit VG-1
	n.v.t.		0,00	naar toilet (min. 7dm³/s)
			14,00	naar badkamer (min. 14dm³/s)
	n.v.t.		0,00	naar verkeersruimte
		14,00	14,00	Balans
				Totale afz. mv (m³/h)
				50,40

artikel 3.67 lid 3

*) minimaal 21dm³/s rechtstreeks naar buiten niet via de gevel, de rest mag op een andere wijze worden afgevoerd

Het is verstandig om de keuken op onderdruk te houden zodat de afvoer in de keukenhoek zijn maximale afzuiging kan halen.

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING VERBLIJFSRUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.122 lid 1 (eis $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$)

ruimte	Opp VR	minimale capaciteit	benodigde capaciteit minimaal 50% van buiten	minimum ventilatie van buiten	aanvoer maximaal	
	m^2	$7 \text{ dm}^3/\text{s}$	$\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$	dm^3/s		
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/	11,00		0,7	7,70	16,50	voldoet

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 7+8

AFDELING 4.3.6 LUCHTVERVERSING OVERIGE RUIMTEN (GEZONDHEID)

artikel 4.125 lid 1

Een gemeenschappelijke verkeersruimte (min. $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ van die ruimte)

	m ²	eis BB	totaal
oppervlakte verkeersruimte 1	68,90	0,50	34,45
oppervlakte verkeersruimte 2	16,40	0,50	8,20
oppervlakte verkeersruimte 3	0,00	0,50	0,00
oppervlakte verkeersruimte 4	0,00	0,50	0,00

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.3.7 SPUIVoorziening (GEZONDHEID)

artikel 4.131 lid 1 (eis 6dm³/s/m²)

ruimte	VG	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsgebied VG-1	11,15	66,90	0,70	1	90	70,00	voldoet

artikel 4.131 lid 2 (eis 3dm³/s/m²)

ruimte	VR	eis	Spui opp.	1 of 2 gevels	graden	aanwezig	
	m²	dm³/s	m²		..°	dm³/s	
Verblijfsruimte/Nummer VR-1 slaapkamer/zorgkame	11,00	33,00	0,00	1	90	0,00	voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.5.2 VERBLIJFSGEBIED (BRUIKBAARHEID)

<i>artikel 4.163 lid 1</i>			
minimaal vloeropp. aan verblijfsgebied	18,00 m ²		n.v.t.
<i>artikel 4.163 lid 2</i>			
eis VG >=	oppervlakte verblijfsgebied		
	55% * GO	11,11 m ²	
werkelijk	11,15 m ²	55% * GO	voldoet
<i>artikel 4.164 lid 1</i>			
min. oppervlakte verblijfsgebied	5,00 m ²		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
min. breedte verblijfsgebied	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 2</i>			
minimaal breedte verblijfsruimte	1,80 m ¹		voldoet
<i>artikel 4.164 lid 3</i>			
min. oppervlakte 1 verblijfsruimte in verblijfsgebied	11,00 m ²		voldoet
minimaal breedte	3,00 m ¹		n.v.t.

Project	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk		
Opdrachtgever	Fier Architecten		
project nr	P25003	Woning	zorgkamer 7+8

AFDELING 4.5.3 TOILET (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.166 lid 1 & 2						voldoet
eis aantal	1 st					
max. op woonfuncties	5 st					
artikel 4.167 lid 1						
eis breedte	0,9 m ¹	afm	afm	aantal	totaal	
eis lengte	1,2 m ¹	[m ¹]	[m ¹]	[stk]	[m ²]	
oppervlakte aanwezig :						
(kleinste vrije maat >= 0.9x1.20 m ¹		2,20	2,20	1,00	4,84	voldoet
bij een hoogte van 2.30 m ¹)		0,00	0,00	0,00	0,00	n.v.t.
				1,00	aantal	
artikel 4.167 lid 2						
min vrije hoogte	>=		2,3 m ¹			voldoet
(netto maat gemeten tussen de wandtegels, zie toelichting BB 2012)						

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

AFDELING 4.170 BADKAMER (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.169

eis aantal

1 st

voldoet

artikel 4.170 lid 1

eis opp.

1,6 m²

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.80 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

afm [m ¹]	afm [m ¹]	factor [x]	aantal [stk]	totaal [m ²]
2,20	2,20	1,00	1,00	4,84
0,00	0,00	-1,00		0,00
				4,84

t.b.v. toilet

voldoet

aantal 1,00 voldoet

artikel 4.170 lid 2

eis opp. Incl. toilet

2,2 m²

voldoet

oppervlakte aanwezig :

(kleinste vrije maat $\geq$ 0.90 m¹bij een hoogte van 2.30 m¹)

artikel 4.170 lid 3

min vrije hoogte

 $\geq$ 2,3 m¹

voldoet

Project Opdrachtgever project nr	9 zorgkamers Bagijnenstraat 1 te Nijkerk Fier Architecten P25003	Woning	zorgkamer 7+8
--	--	--------	---------------

TOETSING AFDELING 4.6 ALGEMEEN (TOEGANKELIJKHEID)

vrije doorgang van artikel 4.180 lid 1.a	(eis 0.85 * 2.30 m ¹) een verblijfsgebied	voldoet
artikel 4.180 lid 1.b/c/d	verblijfs-, toilet-, badruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.e	een bergruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.f	rechtstreekse toegang vanuit VR/VG naar buitenruimte	voldoet
artikel 4.180 lid 1.g	toegang lift (indien toegankelijkheidssector aanwezig is)	n.v.t.
artikel 4.181 lid 1	verkeersroute 0.85 m ¹	voldoet
artikel 4.181 lid 2	gemeenschappelijke verkeersruimte 1.20 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 1 en 2	hoogteverschil toegang van binnen naar buiten maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 3	hoogteverschil gemeenschappelijke buitenruimte maximaal 0.02 m ¹	voldoet
artikel 4.182 lid 4	hoogteverschil woonfunctie >3m, dan opstelplaats lif min. 1,04 x 2,05 m	n.v.t.

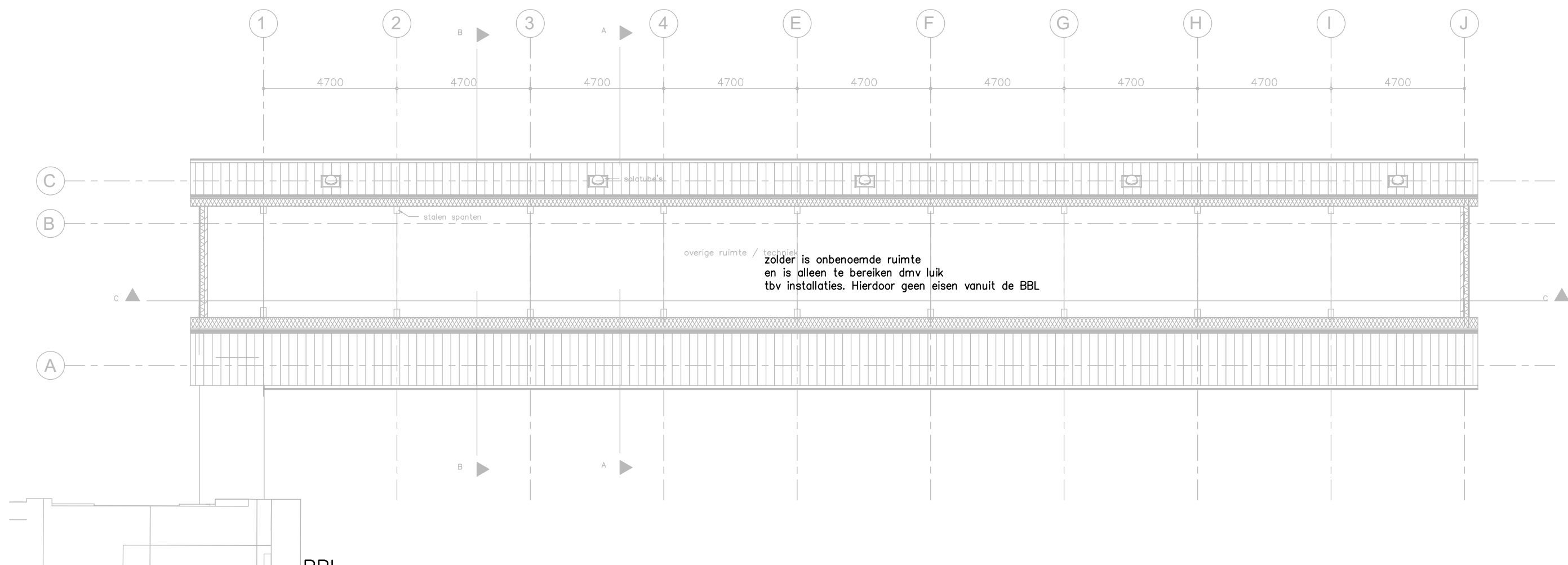
AFDELING 4.5.5 BUITENBERGING (BRUIKBAARHEID)

artikel 4.172 lid 1	buitenberging afsluitbare bergruimte (in pandig of buitenberging) min. 5m ² /breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ Tevens is de bergruimte rechtstreeks bereikbaar via het aansluitend terrein	n.v.t.
artikel 4.172 lid 2	buitenberging afsluitbare bergruimte (gezamenlijk). GO appartement niet groter dan 50m ² breedte min. 1,80 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1,5m ² per op die aangewezen woonfunctie	voldoet

AFDELING 4.5.6 BUITENRUIMTE (BRUIKBAARHEID)

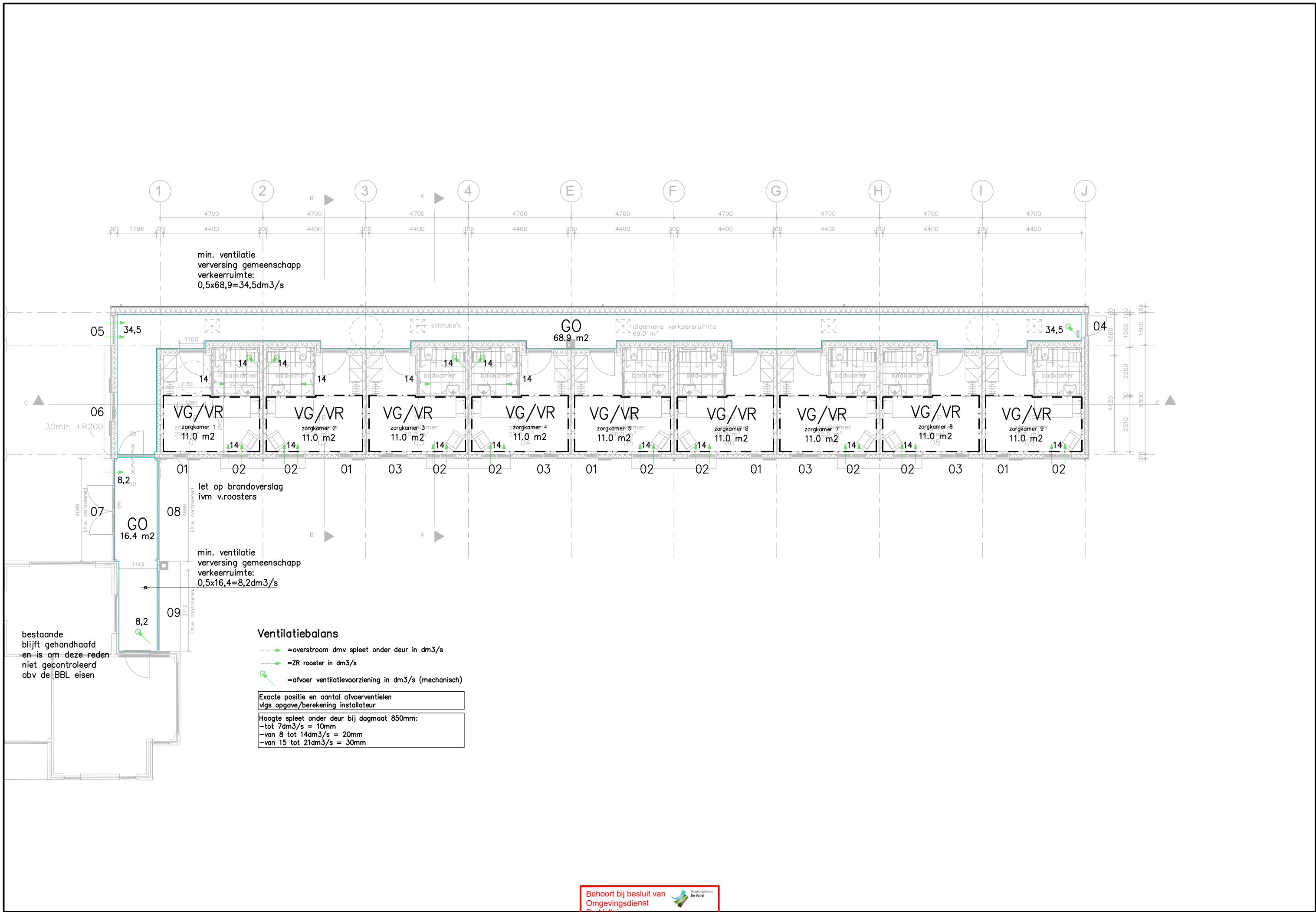
artikel 4.175 lid 1	buitenruimte rechtstreeks bereikbaar vanuit niet gemeenschappelijk VG min. 4m ² /breedte min. 1,50 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹	n.v.t.
artikel 4.175 lid 2	buitenruimte gezamenlijke buitenruimte. GO appartementen niet groter dan 50m ² breedte min. 1,30 m ¹ /hoogte min. 2,30 m ¹ /min. 1m ² per op die aangewezen woonfunctie (oppervlakte gezamenlijke buitenruimte min. 4,0m ²)	voldoet

BBL plattegronden



BBL

-  =gebruiksoppervlakte
-  =gebruiksoppervlakte (gemeenschappelijk)
-  =verblijfsruimten
-  =verblijfsgebied





MPG berekening

Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: P25003_Nijkerk_zorgunits_Fier

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Bagijnenstraat 1

POSTCODE

PLAATS
Nijkerk

Projectorganisatie

CLIËNT
Fier Architecten

ARCHITECT
Fier Architecten

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
29 april 2025

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie een gezins

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
642 m²

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
267

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 29 april 2025 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten op basis van A1 data

MPG		MKI	
Berekend per m2 BVO/jaar		Berekend over de totale BVO en levensduur	
A. Productiefase	0,356	A. Productiefase	17,12
A. Constructiefase	0,034	A. Constructiefase	1634,5
B. Gebruiksfase	0,244	B. Gebruiksfase	11.728
C. Afdankfase	0,048	C. Afdankfase	2327,3
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,058	D. Buiten gebouwlevensloop	-2790,1
Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)		GWP voor EU Taxonomy	
Embodied carbon in kg CO2 eq/m2 BVO		Embodied carbon in kg CO2 eq/m2 GBO/jaar	
		A. Productiefase	11,44
		A. Constructiefase	1,039
		B. Gebruiksfase	2,350
		C. Afdankfase	1,595
		D. Buiten gebouwlevensloop	-1,818
Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3		Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4	
Klimaatverandering - GWP 100 jaar		Klimaatverandering - GWP 100 jaar	
Berekend in kg CO2 eq/m2 BVO/jaar		Berekend in kg CO2 eq/jaar	

MPG resultaten per hoofdelement op basis van A1 data

MPG

0,623

●	Fundering	0,081	13 %	●	Vloeren	0,085	14 %
●	Draagconstructie	0,011	2 %	●	Gevel	0,069	11 %
●	Daken	0,047	8 %	●	Binnenwanden	0,037	6 %
●	Klimaatinstallaties	0,089	14 %	●	Elektrische installaties	0,199	32 %
●	Toe- en afvoeren	0,002	0 %	●	Verkeersruimte	0,000	0 %
●	Vaste voorzieningen	0,004	1 %	●	Terrein	0,000	0 %

Milieu-impactcategorieën (ongewogen)

	FASE A PROD	FASE A CONSTR	FASE B	FASE C	FASE D	ALLE FASEN	EENHEID
Uitputting abiotische grondstoffen (exclusief fossiele energiedragers) - ADP	4.57e+0	1.76e-1	2.83e+0	-4.59e-1	-1.58e+0	5.54e+0	kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers – ADP	9.47e+2	9.42e+1	4.11e+2	1.86e+1	-1.82e+2	1.29e+3	kg Sb eq
Klimaatverandering – GWP 100 jaar	1.53e+5	1.39e+4	6.42e+4	2.13e+4	-2.43e+4	2.28e+5	kg CO2 eq
Aantasting ozonlaag – ODP	1.50e-2	2.12e-3	8.59e-3	1.37e-3	-1.55e-3	2.55e-2	kg CFK-11 eq
Fotochemische oxidantvorming – POCP	1.46e+2	1.02e+1	3.59e+1	4.75e+0	-2.23e+1	1.75e+2	kg C2H4 eq
Verzuring – AP	5.87e+2	6.05e+1	3.90e+2	3.47e+1	-9.28e+1	9.80e+2	kg SO2 eq
Vermesting – EP	9.80e+1	1.20e+1	7.27e+1	7.18e+0	-1.27e+1	1.77e+2	kg PO4 eq
Humane toxiciteit – HTP	5.88e+4	5.54e+3	6.21e+4	1.02e+4	-1.08e+4	1.26e+5	kg 1,4-DCB eq
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit – FAETP	1.13e+3	1.37e+2	1.28e+3	2.88e+2	-8.38e+1	2.74e+3	kg 1,4-DCB eq
Mariene aquatische ecotoxiciteit - MAETP	4.57e+6	4.92e+5	3.93e+6	1.08e+6	-5.86e+5	9.48e+6	kg 1,4-DCB eq
Terrestrische ecotoxiciteit – TETP	4.30e+2	4.84e+1	2.43e+3	2.53e+2	2.59e+2	3.42e+3	kg 1,4-DCB eq
MKI (gewogen gesommeerd)	1.71e+4	1.63e+3	1.17e+4	2.33e+3	-2.79e+3	3.00e+4	

Elementen op basis van A1 data

 Grondaanvulling

0,001

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand	116 m ³	0,001
tot onderkant isolatie			

 Funderingsbalk

0,060

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps	breedte 400 mm hoogte 500 mm	171 m	0,060
--------	--	------------------------------	-------	-------

 Funderingspaal

0,021

Paalfunderingen; geheid

Cat. 2	Heipaal, beton, prefab, 250×250 mm, Betonhuis (PCR-cement)	breedte 0.25 m dimensie 2 0.25 m	360 m	0,021
gezien er geen constructie rapport is, is er een aanname gedaan				

 Begane grond vloer

0,058

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	268 m ²	0,010
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	20 m ²	0,001

Vloeren; constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening	306 m ²	0,036
--------	--	--------------------	-------

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, EPS	306 m ²	0,011
--------	--------------------	--------------------	-------

 Verdiepingsvloeren

0,027

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	290 m ²	0,002
--------	----------------------------	--------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 1	Dycore ongeïsoleerde kanaalplaatvloer 200	290 m ²	0,021
--------	---	--------------------	-------

Vloeren; niet-constructief

Cat. 1	Isolatielagen vloerisolatie, IsoBouw EPS 150 SE	isoaltiedikte 125 mm	290 m ²	0,004
interne warmteschil				

Kolommen en liggers

0,003

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3 Constructies in kg of m3, Voorspanstaal

1.000 kg

0,003

Binnenwanden, constructief

0,008

Binnenwanden; constructie

Cat. 1 Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20

dikte 120 mm

188 m²

0,008

Dragende wanden

0,010

Buitenwanden; constructief,

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20

dikte 120 mm

225 m²

0,010

Gevels

0,028

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 1 Isolatielagen gevelisolatie, Isobouw Slimfort EPS SE HR

isoaltiedikte 171 mm

158 m²

0,005

Cat. 3 Isolatielagen, XPS

67 m²

0,005

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw

158 m²

0,006

Cat. 3 Bekledingen, Vezelcementplaat

67 m²

0,003

kantplank

Cat. 3 Afwerklagen, Pleisterwerk; geschilderd

225 m²

0,007

Cat. 3 Bekledingen, Multiplex tropisch loofhout; duurzame bosbouw

74 m²

0,002

boei en plafond bekleding

Deuren

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitenkozijnen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

5 m²

0,000

Cat. 3 Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2

3 stuk(s)

0,000

Cat. 2 Scharnieren deuren buiten per stuk, leden VHS

3 m²

0,000

Cat. 3 Buitenbeglazing, HR (dubbel) glas; coating, 6/12/6 mm

3 m²

0,001

Cat. 2 Cilinders voor sloten deuren buiten, per stuk, leden VHS

3 m²

0,000

Cat. 2 Raam- en deurkrukken en beslag deuren buiten per stuk, leden VHS

3 m²

0,000



Kozijnen en ramen

0,029

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenkozijnen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	69 m ²	0,002
Cat. 3	Buitenramen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	7 m ²	0,000
Cat. 3	Buitenbeglazing, HR (dubbel) glas; coating, 6/12/4 mm	49 m ²	0,019
Cat. 3	Vensterbanken, Kunststeen; element	21 m	0,003
Cat. 3	Ventilatieroosters, Aluminium; gemoffeld	13 m	0,000
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	21 m	0,000
Cat. 3	Waterkeringen, Combinatie PVC/Lood	200 m	0,004
Cat. 2	Hang- en sluitwerk voor luiken bij ramen buiten per stuk, leden VHS	7 m ²	0,000
Cat. 2	Raam- en deurkrukken en beslag ramen buiten per stuk, leden VHS	7 m ²	0,001



Hellend dak

0,044

Daken; constructief

Cat. 1	Isolatielagen voor hellend dak, IsoBouw Slimfix 8/8, EPS HR SE	isolatiedikte 195 mm	450 m ²	0,019
Cat. 3	Dak constructief, gootconstructie, staal prefab, verzinkt en gecoat 37393		23 m ²	0,001

zinken goot

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - geglazuurd	450 m ²	0,025
--------	---	--------------------	-------



Platte daken

0,003

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2	Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kg per m2, volledig gekleefd brandmethode (system 01, incl. 1x overlagen)	17 m ²	0,000
--------	--	-------------------	-------

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 2	NVPU; PIR plaat; gecacheerd met aluminium (plattendakisolatie) (Rd=6,0, schaalbaar)	rd-waarde 6.3 m ² k/w	17 m ²	0,001
--------	---	----------------------------------	-------------------	-------

Daken; constructief

Cat. 3	Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	17 m ²	0,001
--------	--	-------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 2	_1 m2 Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, dubbel beplaat zonder isolatie (NBVG)	17 m ²	0,000
Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	17 m ²	0,000

Binnenwanden

0,023

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister		470 m ²	0,003
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd		185 m ²	0,007
Cat. 2	Gipsblokken, normale dichtheid, 70 mm (NBVG)	wanddikte 70 mm	95 m ²	0,004
Cat. 1	GipsPIR paneel, Dewin Isolatie, toegepast als wandelement	isolatielaagdikte (mm) 120 mm	102 m ²	0,010
interne warmteschil				

Binnendeuren

0,013

Binnenwandopeningen; gevuldetdeuren

Cat. 3	Binnendeuren, Multiplex; geschilderd:alkyd		19 stuk(s)	0,006
Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		45 m ²	0,001
Cat. 2	Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren, deuren binnen per stuk, leden VHS		22 m ²	0,004
Cat. 2	Raam- en deurkrukken en beslag deuren binnen per stuk, leden VHS		23 m ²	0,002
Cat. 3	Binnenbeglazing, Dubbel glas; 4/12/5 mm		2 m ²	0,001
Cat. 2	Scharnieren deuren binnen per stuk, leden VHS		23 m ²	0,000
Cat. 3	Binnendorpels, Gegoten Composietsteen badceldorpel		18 m	0,000

Ruimteverwarming

0,031

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m ² ; leidingen:kunststof		267 m ² gbo	0,003
--------	--	--	------------------------	-------

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3	Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling		267 m ² gbo	0,005
--------	---	--	------------------------	-------

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 2	Lucht-water warmtepomp, solo, koudemiddel R454c, Vereniging Warmtepompen (3,4 - 12 kWt)	vermogen 4 kw vermogen 4 kw	1 stuk(s)	0,023
--------	---	--------------------------------	-----------	-------

Ventilatie

0,001

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw		267 m ² gbo	0,001
--------	---	--	------------------------	-------

Luchtbehandeling; luchtroosters en appendages

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Afvoerornamenten; woningbouw		267 m ² gbo	0,000
--------	--	--	------------------------	-------

Water

0,000

Water; verwarmd tapwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw

267 m²gbo

0,000

Koeling

0,001

koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet

267 m²gbo

0,001

Tapwater badkamers

0,055

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3 Elektrische boiler warm tapwater (individueel)

volume (m³) 0.315 m³

9 stuk(s)

0,055

volume (m³) 0.315 m³

volume (m³) 0.315 m³

kubieke meter 0.315 m³

Elektriciteit

0,038

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

267 m²gbo

0,002

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

267 m²gbo

0,002

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3a Materialisatie elektriciteitsnet zonder opwekkingsmiddelen, externe levering, bij consument, per kWh

12.629 kWh

0,035

PV panelen

0,161

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 PV paneel – CI(G)S / hellend dak

1,85 2 m² 36 stuk(s)

0,161

Riolering

0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

267 m²gbo

0,001

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

267 m²gbo

0,000

Hemelwater

0,001

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Pvc; greycycled; diameter:80mm; d:1.8mm

60 m

0,001

Keuken

0,002

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief

4 m

0,001

Cat. 3 Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd

4 m

0,001

Sanitair

0,002

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

9 stuk(s)

0,000

Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir

9 stuk(s)

0,001

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

9 stuk(s)

0,001