

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6704785
Aanvraagnaam	Nieuwbouw woning Geerweg 16 ter Aar
Uw referentiecode	M190501
Ingediend op	19-04-2022
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het betreft de nieuwbouw van een vrijstaande woning met bijgebouw aan de Geerweg 16 te Ter Aar.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	n.t.b.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	n.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Nieuwkoop
Bezoekadres:	Klant Contact Centrum Teylersplein 1 2441 LE Nieuwveen
Postadres:	Postbus 1 2460 AA Ter Aar
Telefoonnummer:	14 0172
Faxnummer:	0172 574 802
E-mailadres:	omgevingsloket@nieuwkoop.nl
Website:	www.nieuwkoop.nl
Contactpersoon:	Ernst-Jan Haselhoff

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Nieuwkoop
Kadastrale gemeente	Ter Aar
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	8832
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft de woning een woonboot of ander drijvend object met een woonfunctie?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☑ Ja ☐ Nee
Voor welke functie wordt de woning gebouwd?	☑ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☐ Anders
Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap?	☑ Ja ☐ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	202

6 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	748

7 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	202

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

9 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	250
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	149

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	1

Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	Zie kleur- en materiaalstaat.

14 Mondeling toelichten

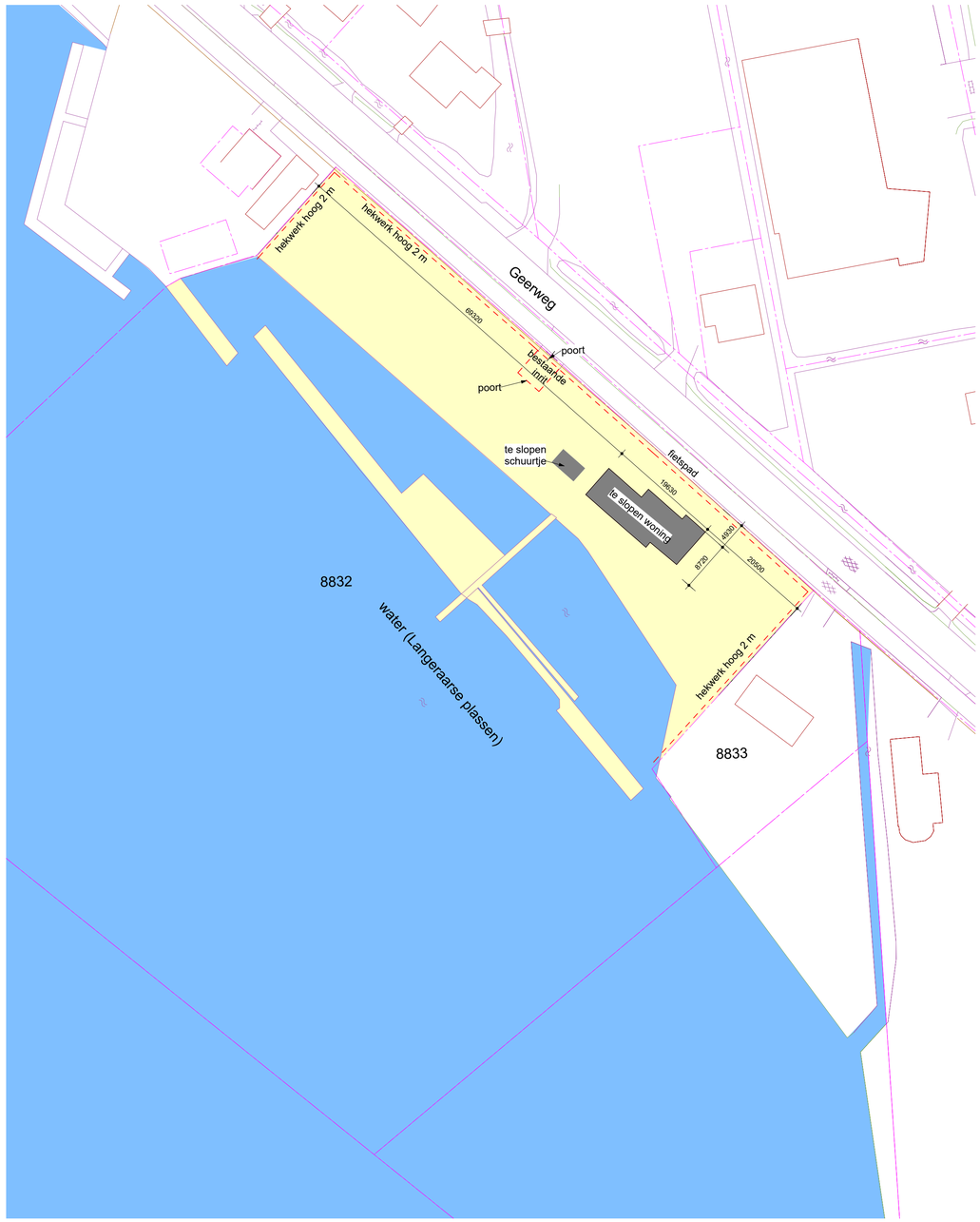
Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee



Bijlagen

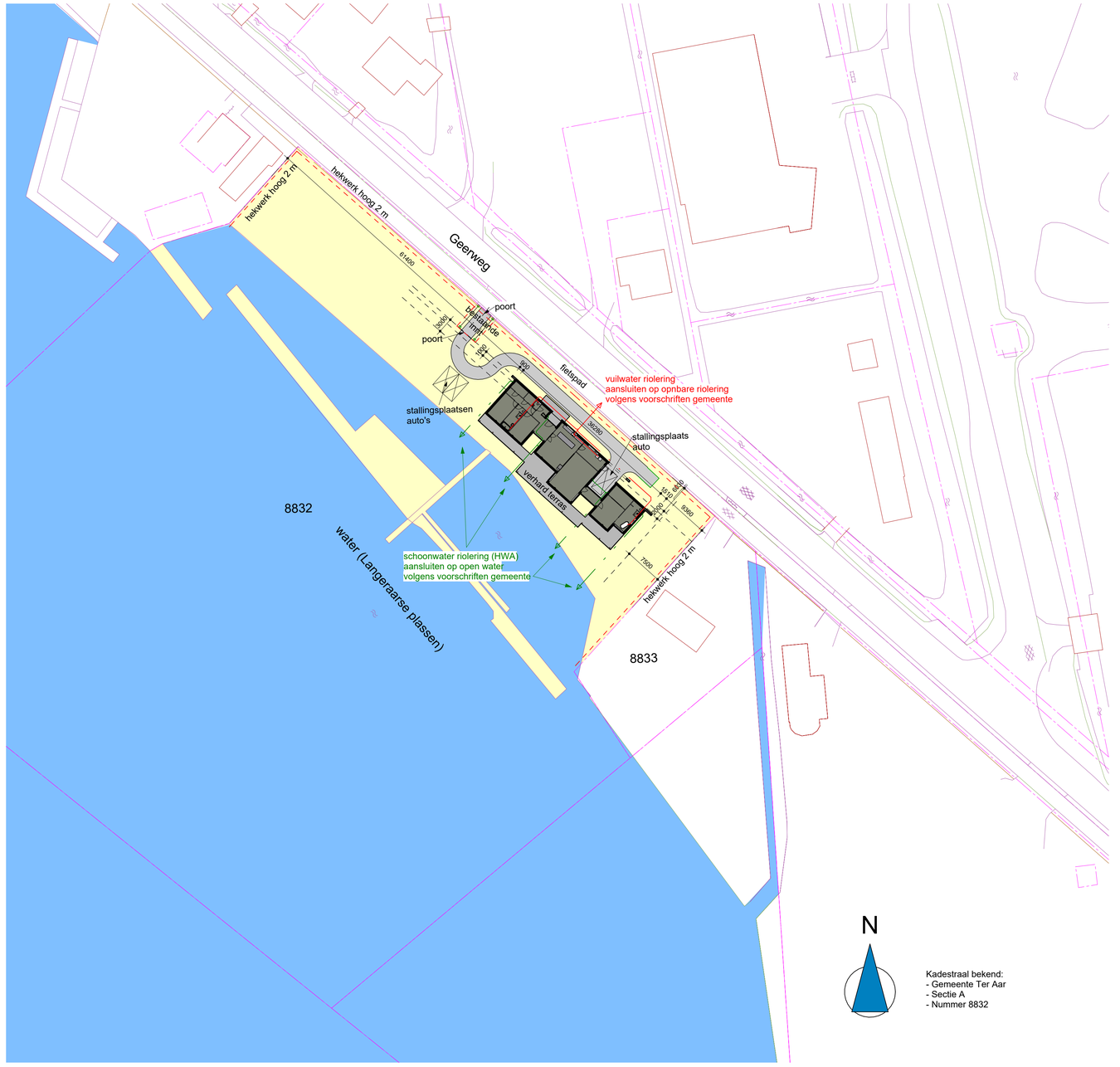
Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Ontwerp_Geerweg_16_-Ter_Aar_270122	M190501 Ontwerpvoorste-l Geerweg 16 Ter Aar 27-01-2022.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	19-04-2022	In behandeling
M190501_T-00_2022-0-4-15	M190501_T-00_2-022-04-15.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	19-04-2022	In behandeling
M190501_T-01_2022-0-4-08	M190501_T-01_2-022-04-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	19-04-2022	In behandeling
M190501_T401_2022-0-4-08	M190501_T401_2-022-04-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	19-04-2022	In behandeling
Kleur-materiaalstaat-Gee-rweg_16_140322	M190501 kleur-materialenstaat - Geerweg 16 140322.pdf	Welstand	19-04-2022	In behandeling
BB-toets_M190501_20-22-04-15	BB-toets_M1905-01_2022-04--15.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	19-04-2022	In behandeling



Situatie Bestaand

schaal 1 : 500



Situatie Nieuw

schaal 1 : 500

Bestemmingsplan "Glastuinbouw":
- Peil = bovenkant afgewerkte begane grondvloer
- Het peil voor een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang aan de weg grenst mag niet meer dan 20 centimeter boven de hoogte van de kruin van de openbare weg ter plaatse van die hoofdtoegang worden gesitueerd;

riolering afvoer vuil water
lozen op openbaar riool in overleg met gemeente en
conform aansluitvoorwaarden gemeente

riolering afvoer schoon water (hemelwater)
lozen op open water, in overleg met gemeente en
conform aansluitvoorwaarden gemeente

Project
Nieuwbouw vrijstaande woning, Geerweg 16 Ter Aar
Mevr. N. Schaufeli en dhr. R. van Zanten

Onderdeel
Technisch Ontwerp
Situatie

MD2A
meer dan alleen architectuur
Wageningselaan 2N 3903 LA Veenendaal Postbus 368 3900 AJ Veenendaal
T: 0318 519008 info@md2a.nl www.md2a.nl

Projectarchitect
Designer

Projectcoördinatie
Checker

Getekend
Author

Schaal
1 : 500

Datum
08-04-2022

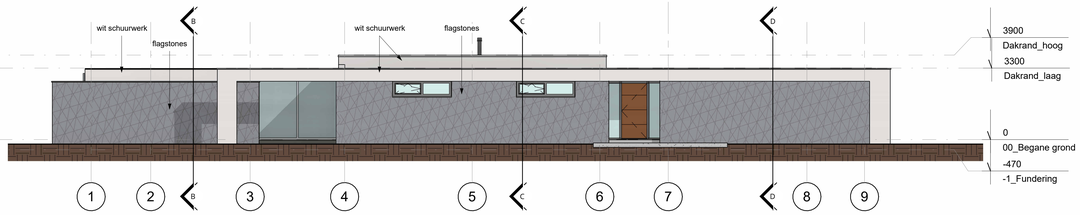
Gewijzigd
A : 15-04-2022
B : 17-06-2022
C :
D :
E :
F :
G :
H :

Projectnummer
M190501

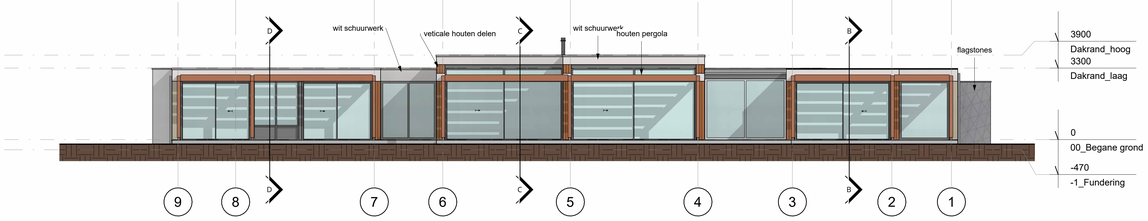
Bladnummer
T-00

P:\M190501 Langeraar - Geerweg 16 - ontwerp 2022\M190501T\Revit-tekeningen\M190501.rvt

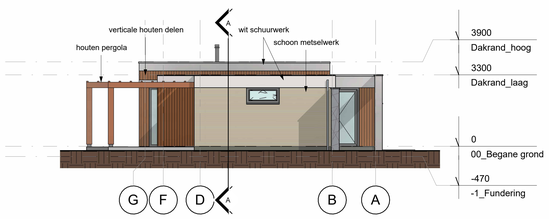
Tekeningformaat: A1



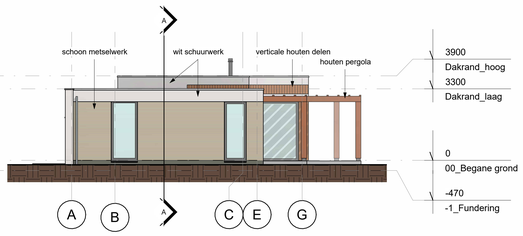
Voorgevel



Achtergevel

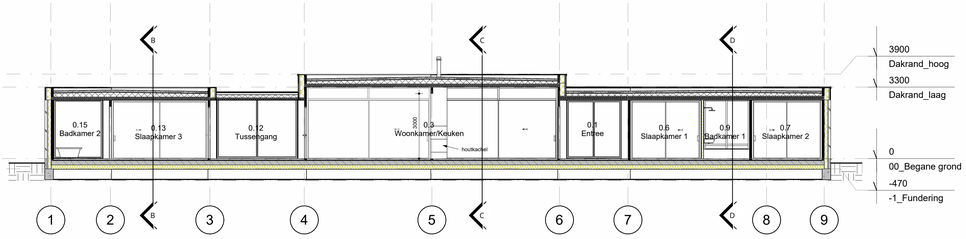


Linker Zijgevel

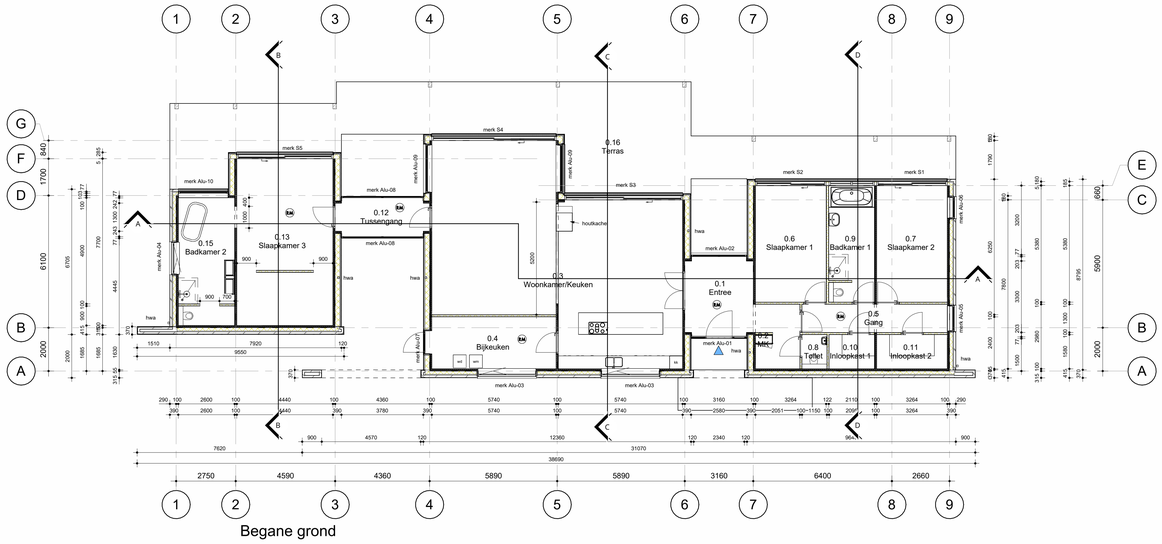


Rechter Zijgevel

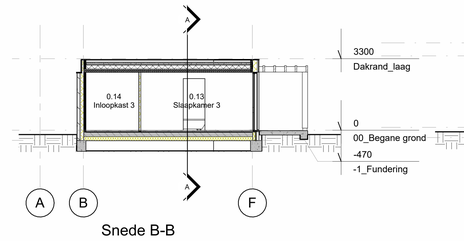
schaal 1 : 100



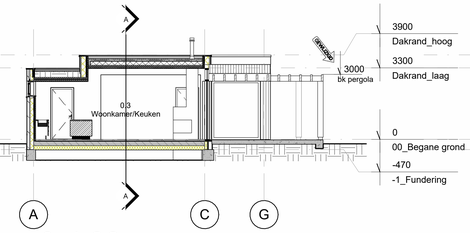
Snede A-A



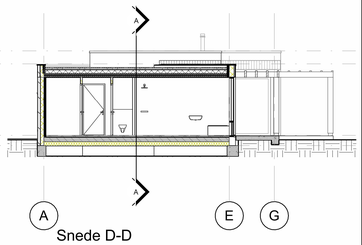
Begane grond



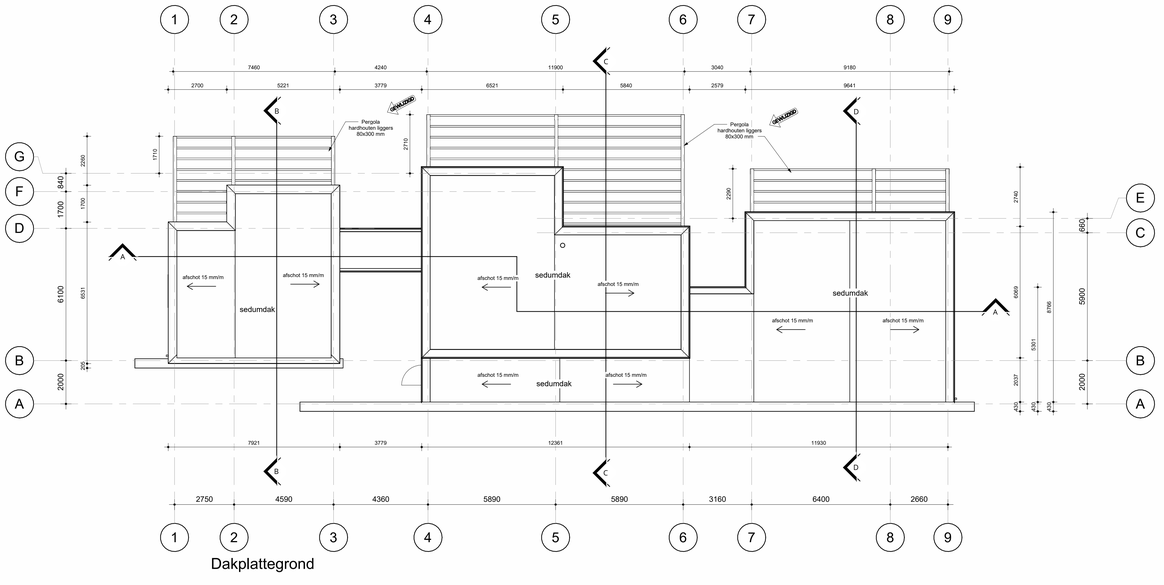
Snede B-B



Snede C-C



Snede D-D



Dakplattegrond

ALGEMEEN RENVOOI

TOILETRUIMTE:
Wanden: tot plafond waterdicht afgewerkt
Vloer: waterdicht afgewerkt

BADRUIMTEN
wanden: tegelwerk plafondhoog
vloer: waterdicht afgewerkt
plafond watervast afgewerkt

VLOERAFSCHEIDING:
Een vloerafscheidingen heeft een hoogte van minimaal 1 m boven afgewerkte vloer, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7 m en geen openingen breder dan 0,1 m tot 0,7 m hoogte. Daarboven openingen maximaal 0,2 m breed.

TRAPPEN:
Nieuwbouw:
- optrede max. 188 mm, aantrede min. 220 mm en vrije hoogte min. 2300 mm
- trapgat min. 800 mm
Trappen aan ten minste een zijde voorzien van een leuning 0,8<=>1 m boven voorkant tredevlak.

INBRAAKWERENDHEID:
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructie die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak te voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2 (conform NEN 5096)

SCHERM:
De uitwendige scheidingsconstructie van de woning heeft tot minimaal 0,6 m onder maaiveld een scherm waarin geen openingen breder dan 0,01 m

VEILIGHEIDSBEGLAZING:
Onverkort toepassen conform NEN 3569:2001
Constructies met beglazing, inclusief glas, t.p.v. vloerafscheidingen dienen te voldoen aan de voorgeschreven sterkte-eisen conform NEN 6700, NEN 6702, NEN 2608 en NEN-EN 81-1 en -2

THERMISCHE ISOLATIE:
Warmteweerstanden en warmtedoorgangscoëfficiënten t.p.v.: thermische schil bepaald volgens NTA 8800 conform BENG-berekening, met een minimum van:
Rc begane grond: ≥ 5,2 m²K/W
Rc gevels: ≥ 6,3 m²K/W
Rc dak: ≥ 7,3 m²K/W

ELECTRISCHE INSTALLATIES:
Electrische installatie dient te voldoen aan model aansluitvoorwaarden voor electrische energie van de vereniging van exploitanten van electriciteitsbedrijven in Nederland NEN 1010 (aansluitend met de artikelen afd. 6.2 Bouwbesluit 2012)

INSTALLATIES ALGEMEEN:
Voor installatieopgevens zie stukken installateur

ROLLERING:
(binnenzijde)rolering conform NEN 3215

VENTILATIE:
Ventilatie uitvoeren als mechanische toevoer en mechanische afvoer, conform NEN 1087
Uitvoering conform uitwerking installateur

ZELFSLUITENDE DEUREN:
Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, is zelfsluitend.

DOORVOEREN:
- doorvoeren en sparingen in brandscheidingen dienen brandwerend te worden gedicht

CONSTRUCTIES:
Voor de uitvoering van de (getekende) constructies zie stukken van de constructeur

NOODOVERLOPEN
Noodoverlopen volgens opgave constructeur, posities ter beoordeling architect

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN:

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN:

	Karakteristiek Luchtgeluid DnTA,k	Gewogen luchtgeluid LnTA
- Tussen besloten ruimten van een gebouw en een verblijfsgebied van een woning	> 52 dB	< 54dB
- Tussen besloten ruimten van een woning en besloten ruimten van een buurwoning/-gebouw (geen verblijfsgebied, geen gemeenschappelijke ruimten)	> 47 dB	< 59dB
-Tussen in een woning gelegen verblijfsruimten	> 32 dB	< 79 dB

De laatste eis geldt niet als:
1. beide op dezelfde bouwlaag zijn gelegen en in open verbinding met elkaar staan;
2. er een beweegbare constructie in de scheiding is.

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES:

- Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van watertruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB, gemeten volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek.
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van de woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB.

BRANDVEILIGHEID:

De woning is een apart brandcompartiment = (beschermd) subbrandcompartiment
WBDBO tussen brandcompartimenten is minimaal 60 minuten en van brandcompartiment naar extra beschermde vluchtroute 30 minuten (conform).
Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw
Indien het perceel grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen.

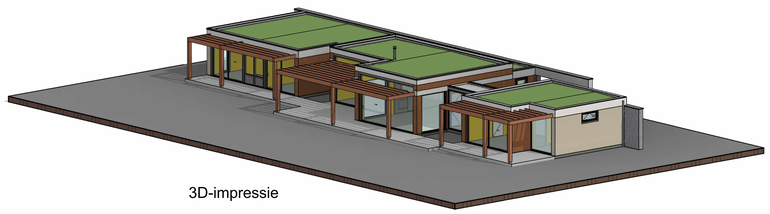
Scheidingsconstructies, inclusief in deze scheidingsconstructie opgenomen elementen zoals ramen en deuren, op minder dan 2,5 m vanaf spiegel-as dienen een WBDBO van minimaal 30 minuten te bezitten

RENVOOI

- (constructieve) CLT-wand
- Buitengevel: geïsoleerde spouwmuur met metselwerk buitenspouwblad
- Buitengevel: Isolatie met afwerking van houten delen
- Buitengevel: geïsoleerde spouwmuur met vuil metselwerk buitenspouwblad afgewerkt met flagstones of wit schuurwerk
- Metal-stud lichte scheidingswand
- draairichting ramen
- draairichting deuren
- hwa: Hemelwaterafvoer
- BM: Ruimte voorzien van een rookmelder geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Ruimtenbenaming

Nummer	Omschrijving	Bouwbesluit
0.1	Entree	verkeersruimte
0.2	MK	meterruimte
0.3	Woonkamer/Keuken	verblijfsruimte
0.4	Bijkeuken	onbenoemde ruimte
0.5	Gang	verkeersruimte
0.6	Slaapkamer 1	verblijfsruimte
0.7	Slaapkamer 2	verblijfsruimte
0.8	Toilet	toiletruimte
0.9	Badkamer 1	badruimte met toilet
0.10	Inloopkast 1	onbenoemde ruimte
0.11	Inloopkast 2	onbenoemde ruimte
0.12	Tussengang	verkeersruimte
0.13	Slaapkamer 3	verblijfsruimte
0.14	Inloopkast 3	onbenoemde ruimte
0.15	Badkamer 2	badruimte met toilet
0.16	Terras	buitenruimte



3D-impressie

Project:
Nieuwbouw vrijstaande woning, Geerweg 16 Ter Aar
Mevr. N. Schaufeli en dhr. R. van Zanten

Onderdeel:
Technisch Ontwerp
Plattegronden, Gevels, doorsneden

Datum: 08-04-2022

Gewijzigd:
A : 07-07-2022
B :
C :
D :
E :
F :
G :
H :

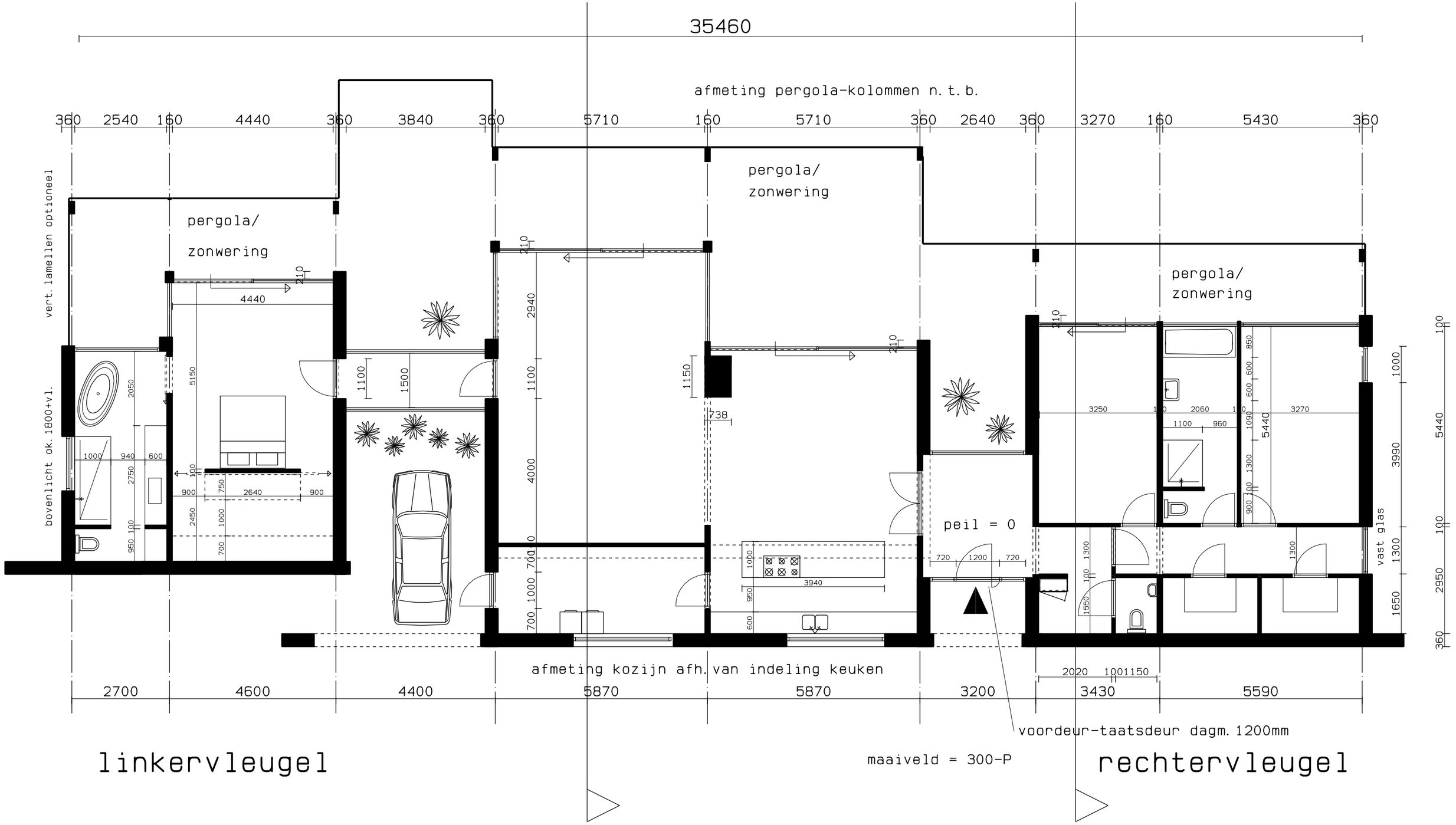
Projectarchitect / Designer:
Projectcoördinatie / Checker:
Getekend / Author:
Schaal: 1 : 100

Bladnummer: T-01

MD2A meer dan alleen architectuur
Wageningseweg 2N 3903 LA Veenendaal Postbus 368 3900 AJ Veenendaal
T: 0318 519008 info@md2a.nl www.md2a.nl

P:\M190501 Langeraar - Geerweg 16 - ontwerp 2022\M190501IT\Revit-tekeningen\M190501.rvt

Tekeningformaat: A0



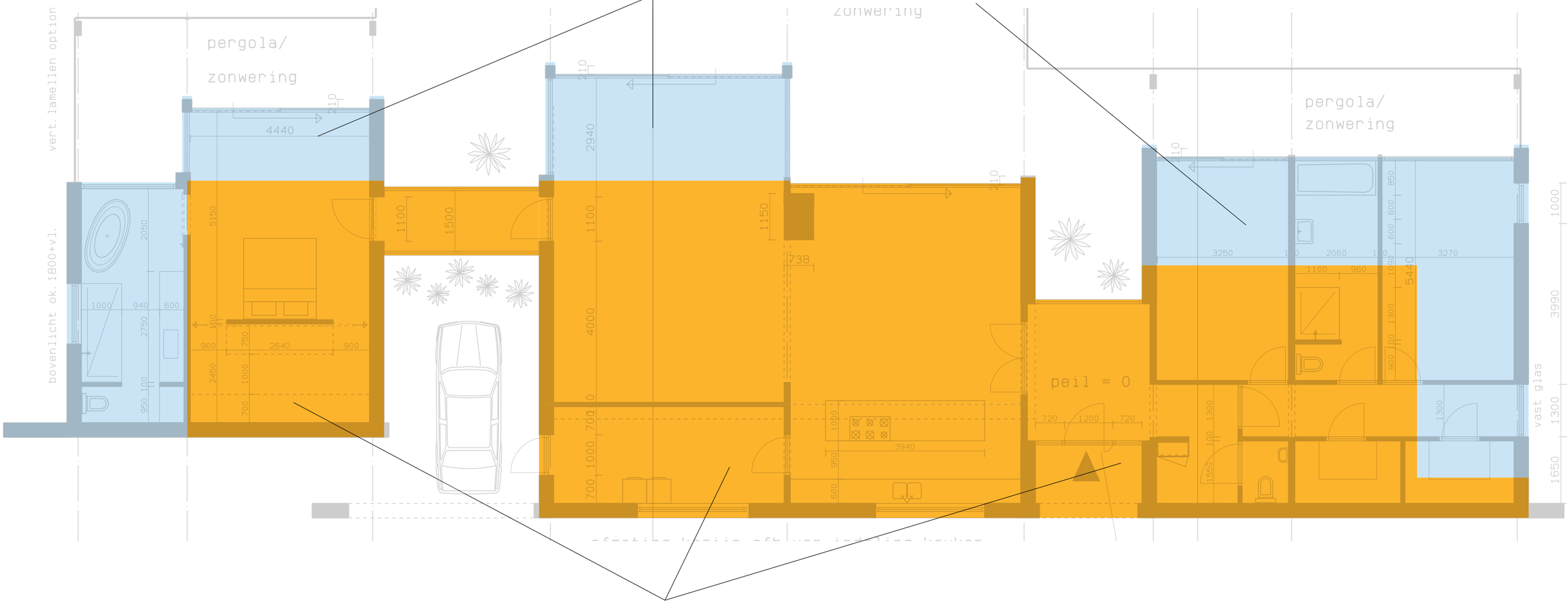
nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

plattegrond hoofdgebouw
schaal 1:100 (A3-formaat)

M1905 02-03-2022

resteert dus 65 m2 voor het vrijstaande bijgebouw

85 m2 vergunningvrij

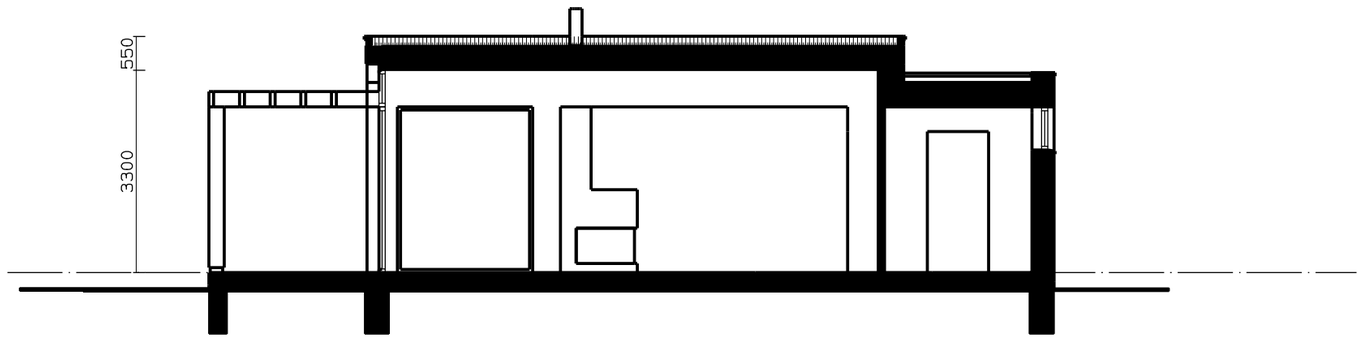


750 m3 vergunning-plichtig

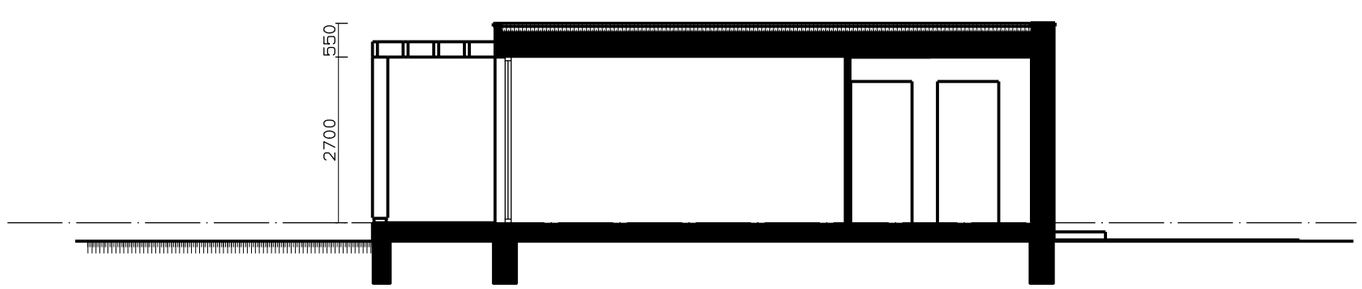
nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

overzicht vergunningvrije delen hoofdgebouw
schaal 1:100 (A3-formaat)

M1905 02-03-2022



doorsn. 1 (hoge bouwdeel)

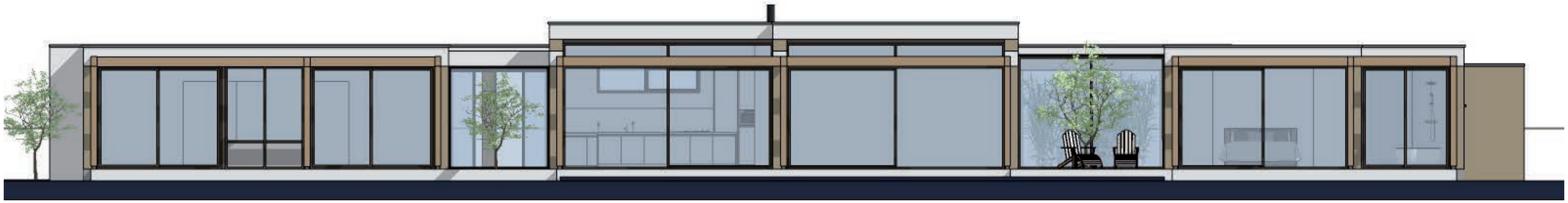


doorsn. 2 (lage bouwdeel)

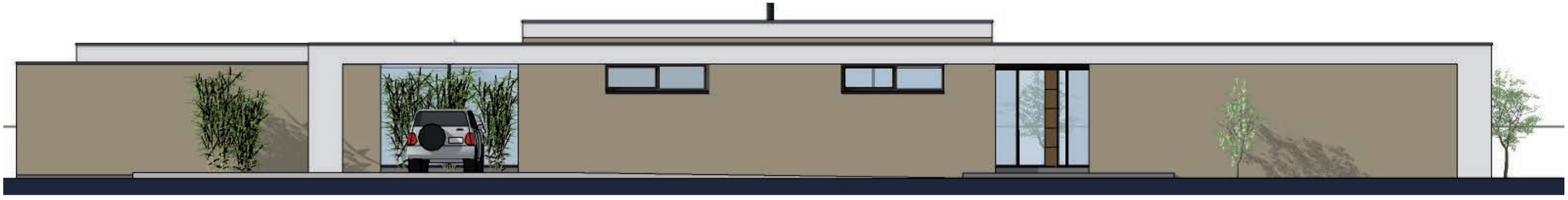
MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

principe doorsneden hoofdgebouw
schaal 1:100 (A3-formaat)
M1905 02-03-2022



zuidwestgevel



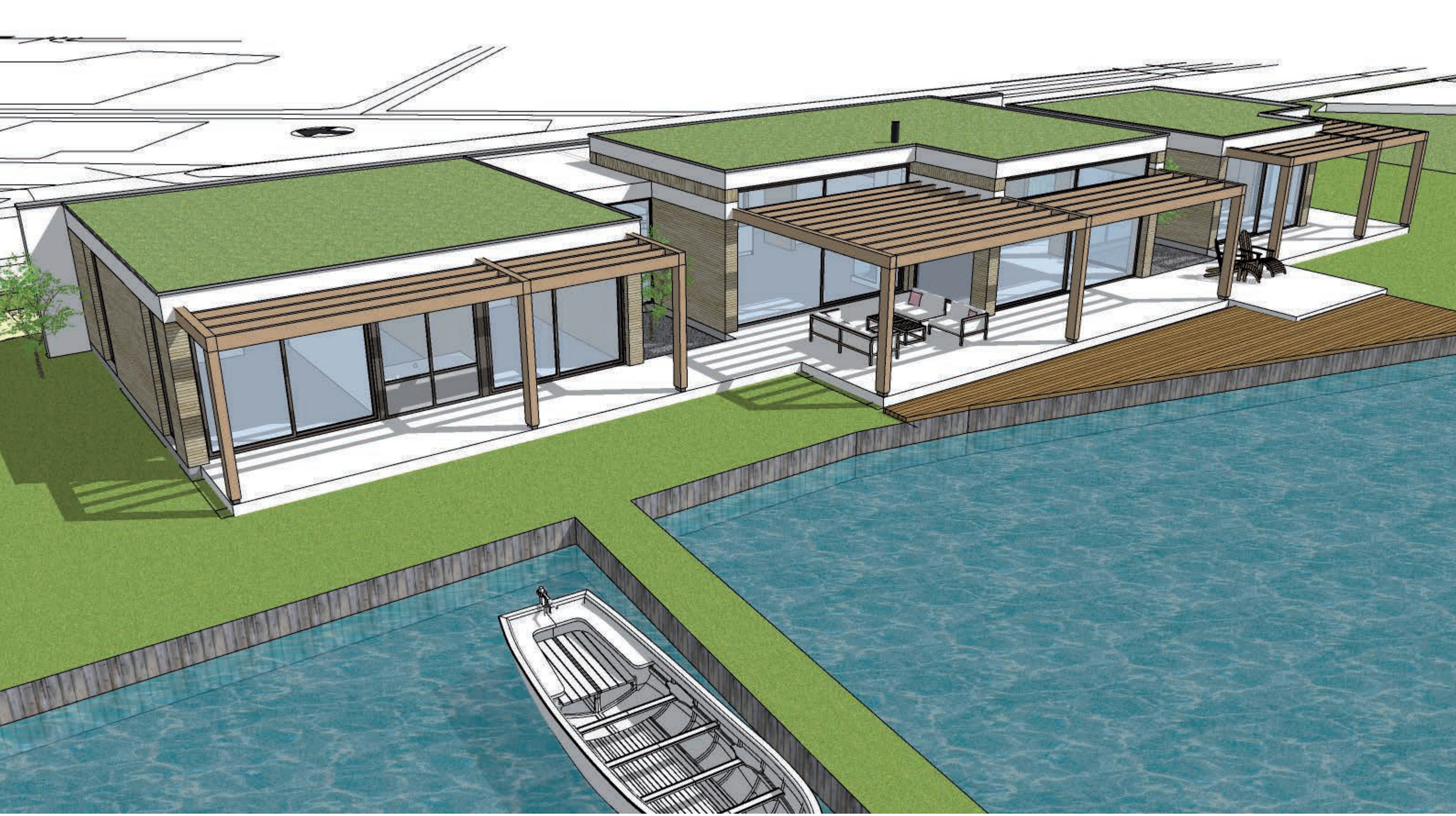
noordoostgevel (straatzijde)

MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

impressie

M1905 02-03-2022

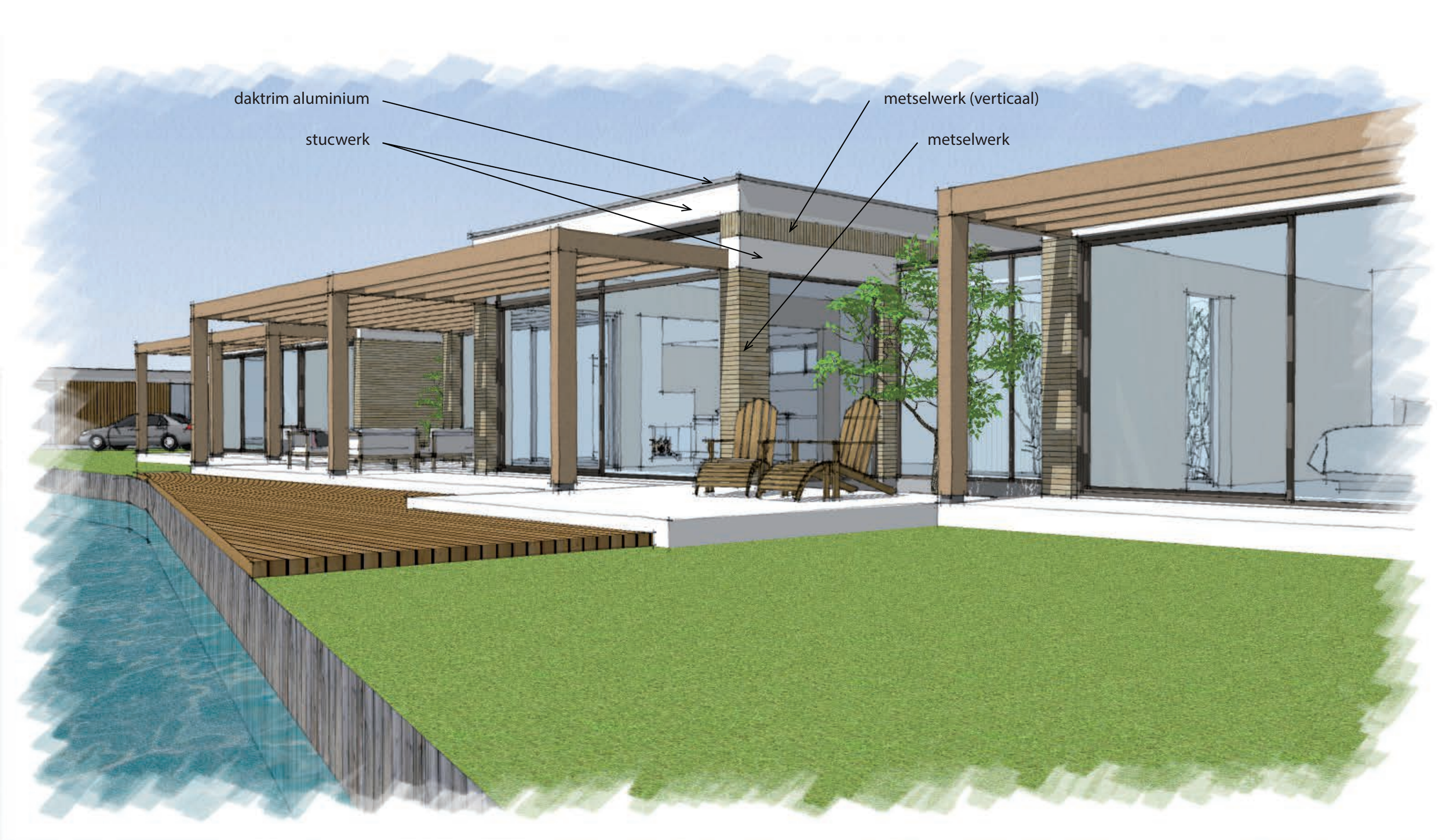


MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

impressie

M1905 02-03-2022

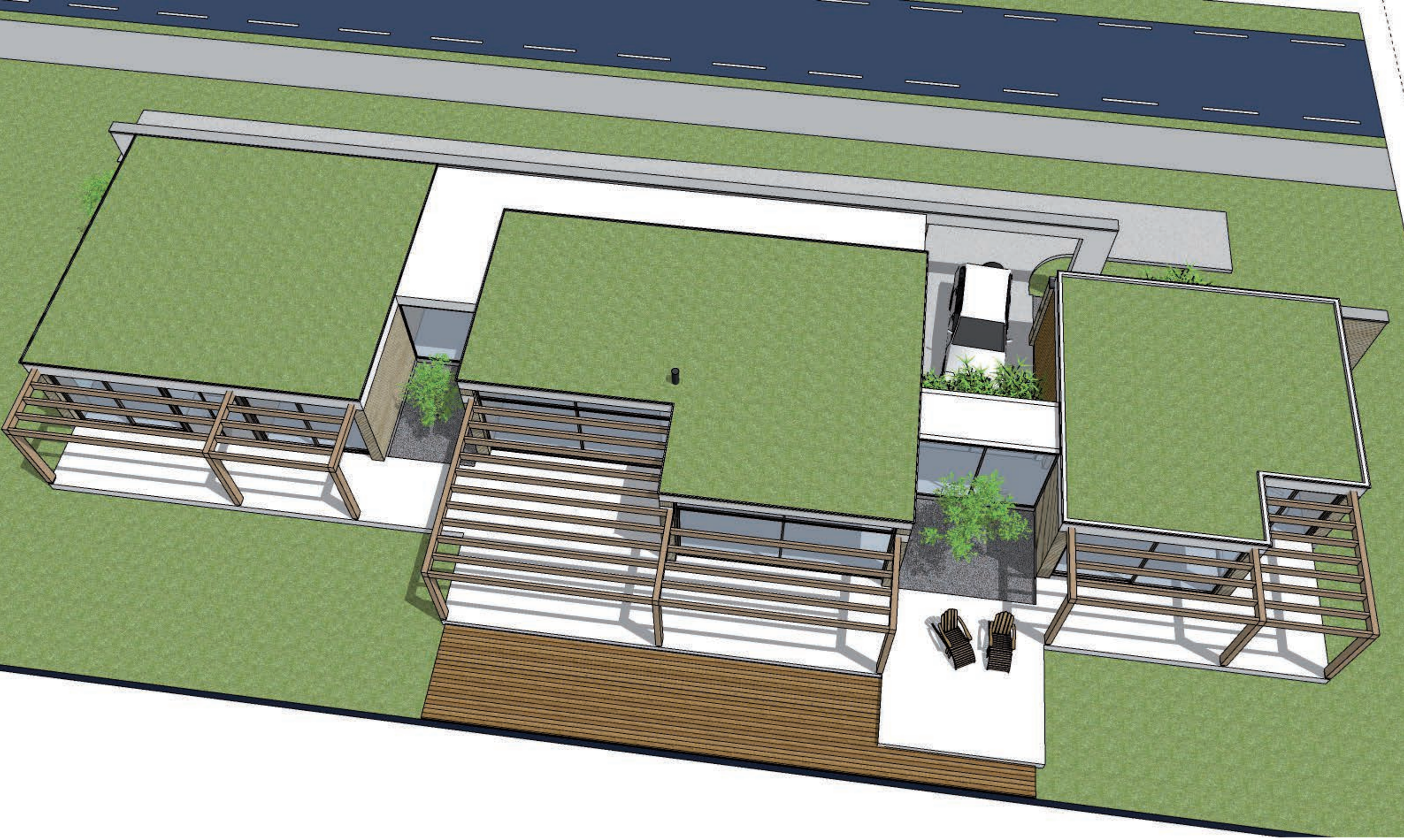


MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

impressie

M1905 02-03-2022

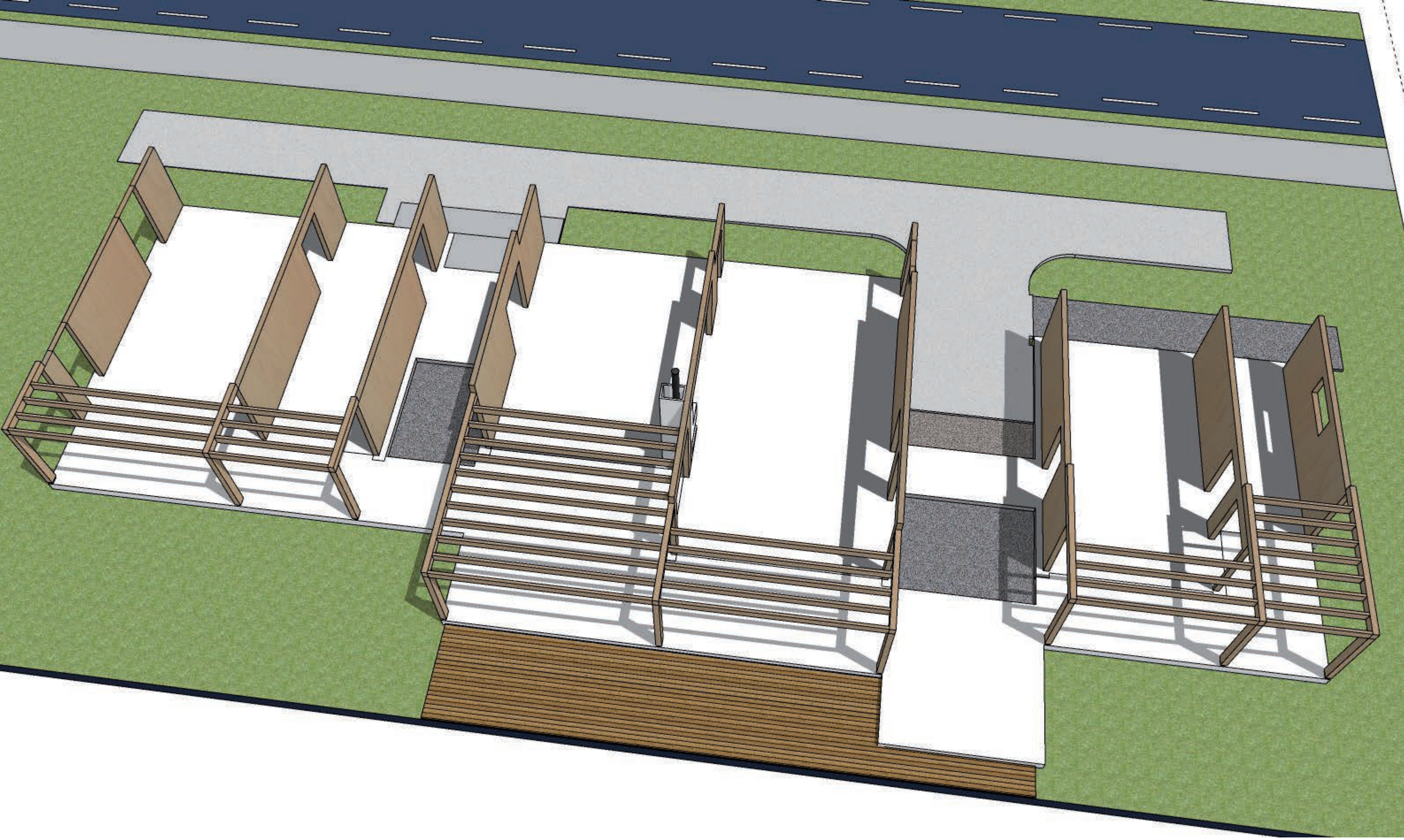


MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

impressie

M1905 02-03-2022



MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

CLT-wanden

M1905 02-03-2022



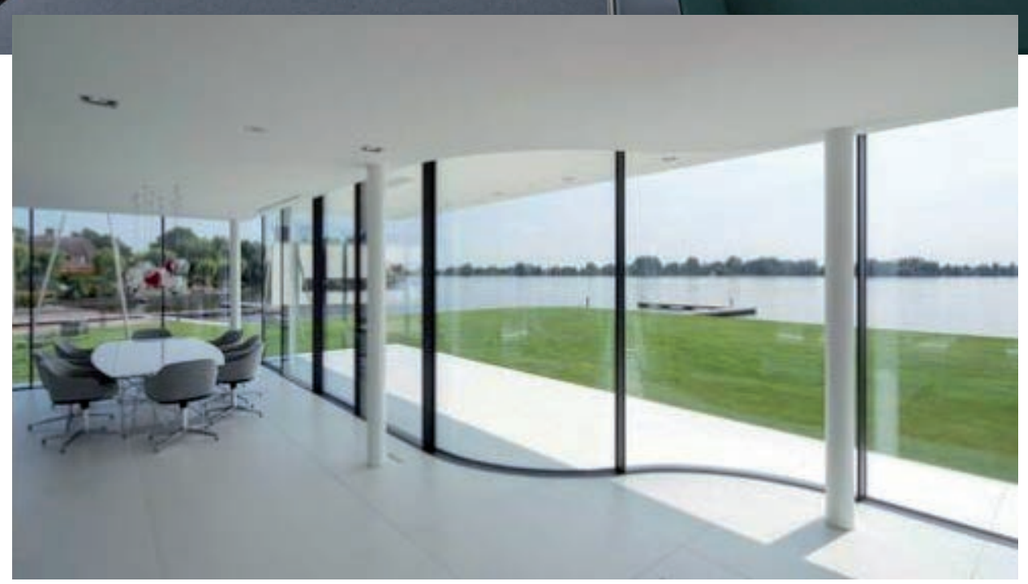
MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

impressie

M1905 02-03-2022







MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

referentiebeelden schuifpui

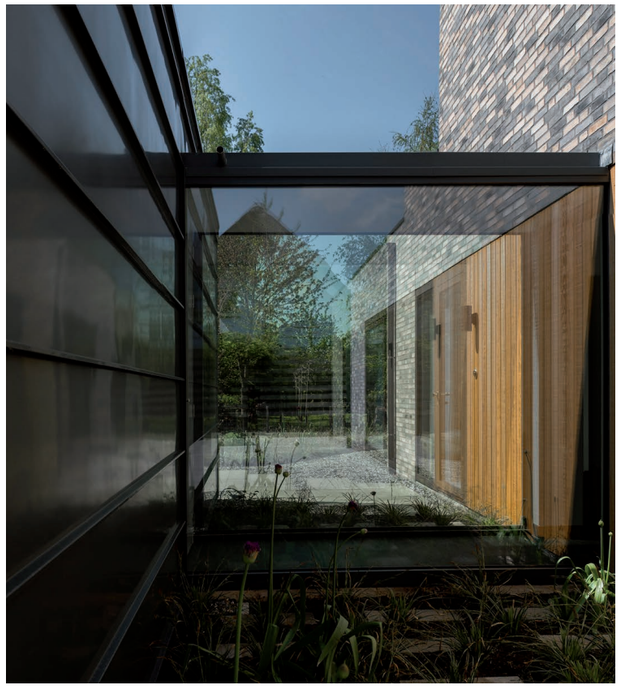
M1905 02-03-2022



voordeur



pui



‘gang’



pergola

MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

referentiebeelden

M1905 02-03-2022

MD2A_Details

detailnr	Datum	wijziging A	wijziging B	wijziging C	wijziging D	wijziging E	wijziging F	wijziging G	wijziging H	wijziging I
G1	08-04-2022									
det 01	24-03-2022	08-04-2022								
det 02	24-03-2022	08-04-2022								
det 03	24-03-2022	08-04-2022								
det 04	24-03-2022	08-04-2022								
det 05	24-03-2022	08-04-2022								
det 06	08-04-2022									
det 07	08-04-2022									
det 08	08-04-2022									

Project
Nieuwbouw vrijstaande woning, Geerweg 16 Ter Aar
Mevr. N. Schaufeli en dhr. R. van Zanten

Onderdeel
Technisch Ontwerp
Principe details

Datum
24-03-2022

Gewijzigd
A : 08-04-2022
B :
C :
D :
E :
F :
G :
H :

MD2A
meer dan alleen architectuur
Wageningselaan 2N 3903 LA Veenendaal Postbus 368 3900 AJ Veenendaal
T: 0318 519008 info@md2a.nl www.md2a.nl

Projectarchitect
J. Baas

Projectcoördinatie
R. Westland

Getekend
GRN

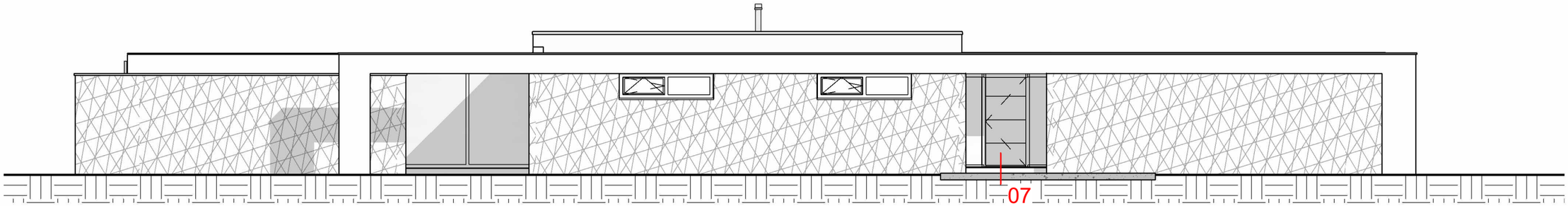
Schaal

Projectnummer
M190501

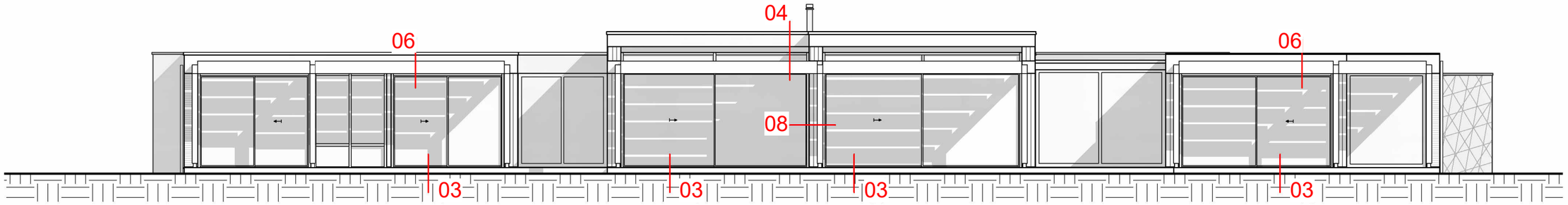
Bladnummer
T401

P:\M190501 Langeraar - Geerweg 16 - ontwerp 2022\M190501T\Revit-tekeningen\M190501.rvt

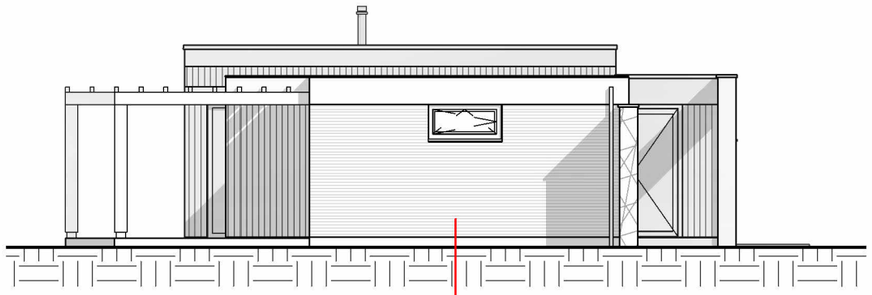
Tekeningformaat: A3



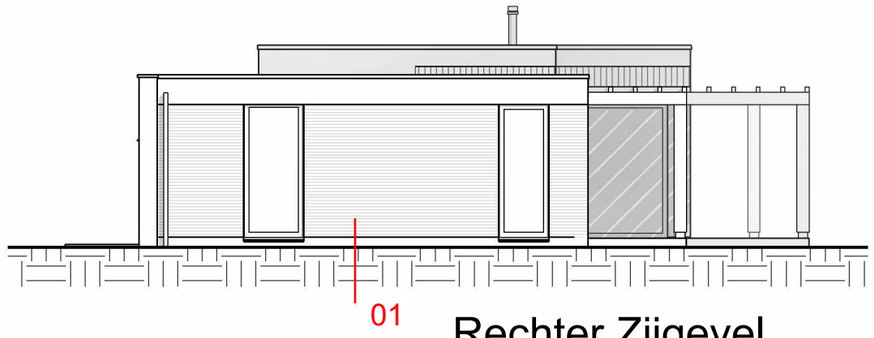
Voorgevel



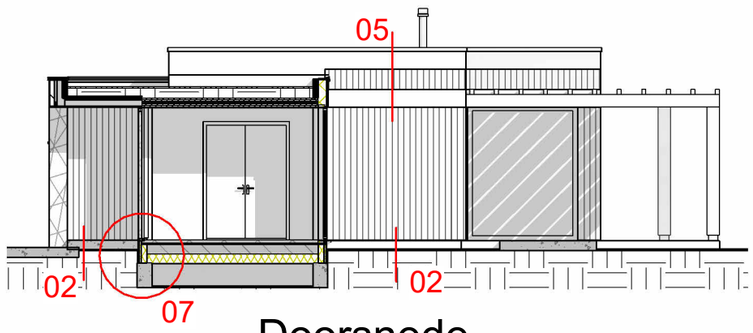
Achtergevel



Linker Zijgevel



Rechter Zijgevel



Doorsnede

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 125
Datum: 08-04-2022

G1

MD2A

1

100 40 150 100

schoon metselwerk

spouwisolatie
minerale wol harde persing
minimaal Rc = 6,3 m²K/W

waterkerende laag

prefab beton plint
in kleur

CLT-wand

bevestigings hoek

- afwerklaag met vloerverwarming
- 20 mm harde isolatie
- geïsleerde kanaalplaatvloer
- isolatie, Rc = 5 ,3 m²K/W

0
00_Begane grond

90

200

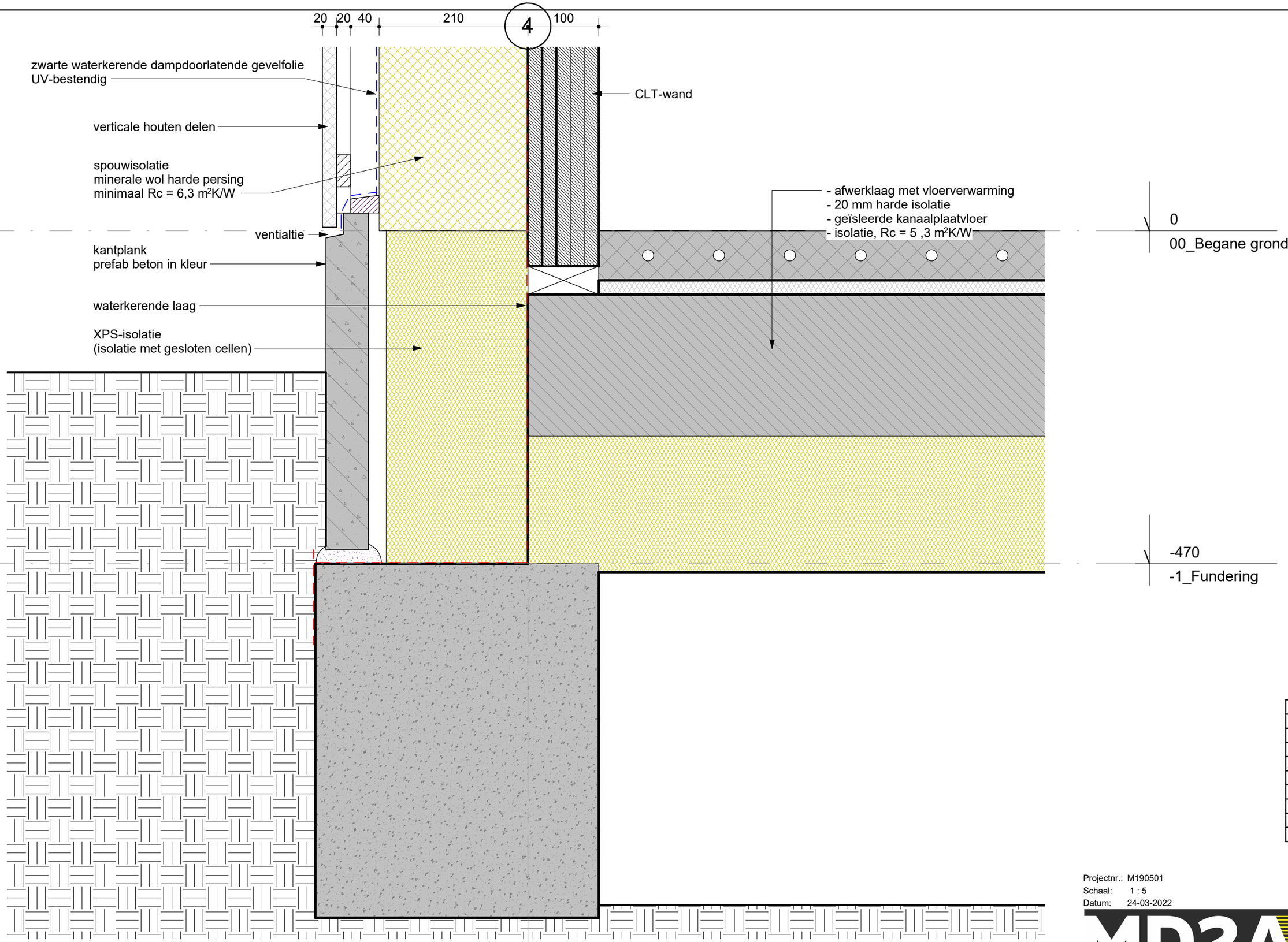
-470
-1_Fundering

Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 01

MD2A



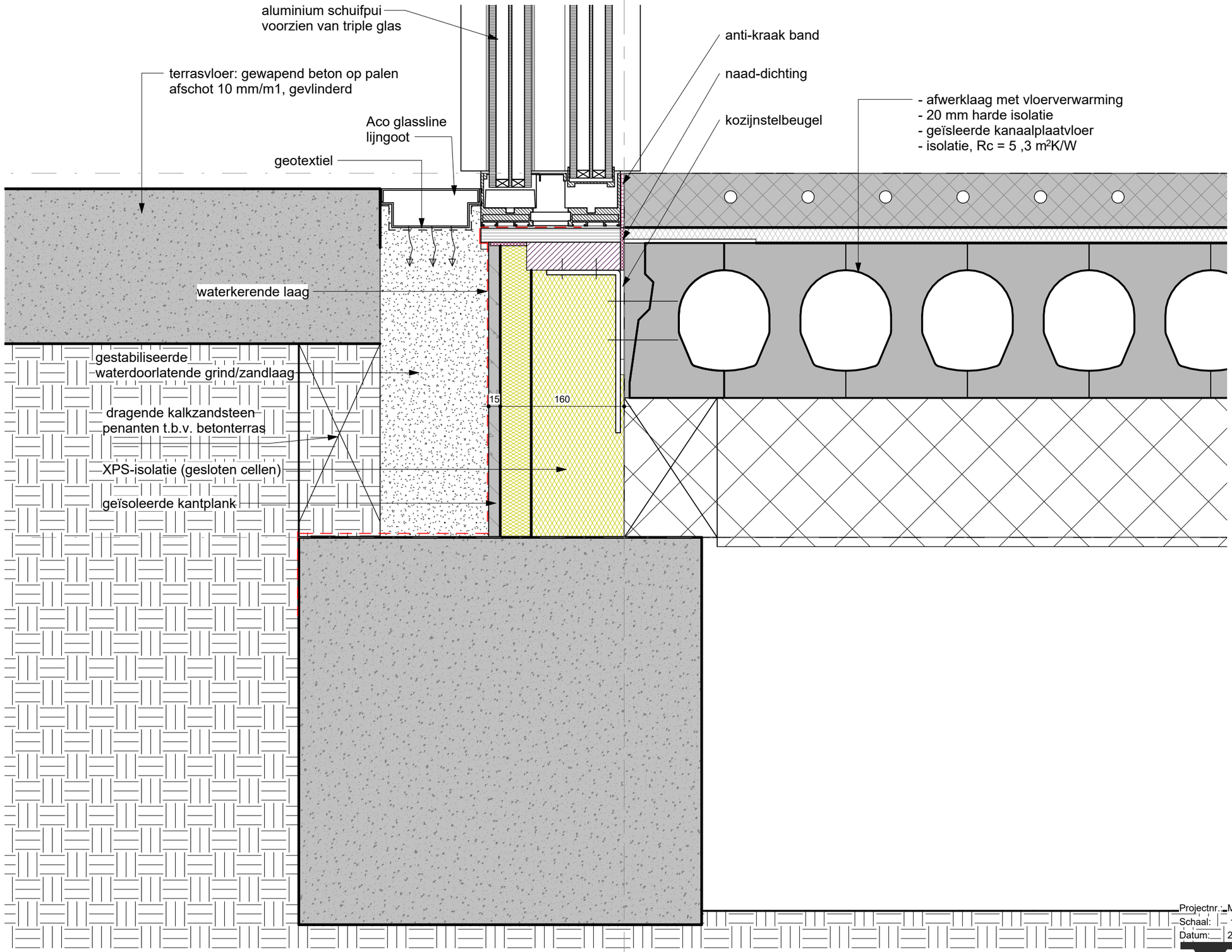
Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 02

MD2A

G



0
00_Begane grond

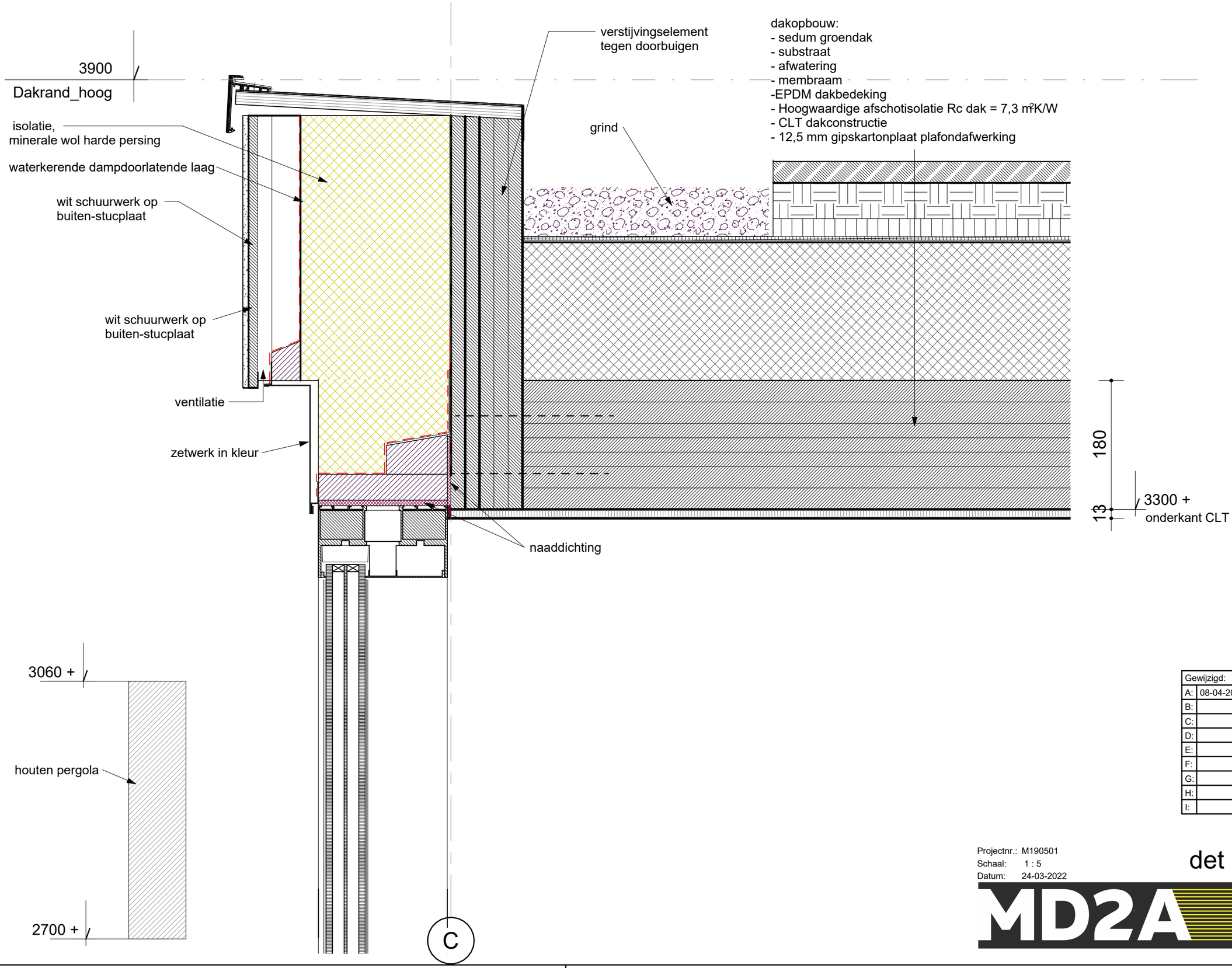
-470
-1_Fundering

Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 03

MD2A

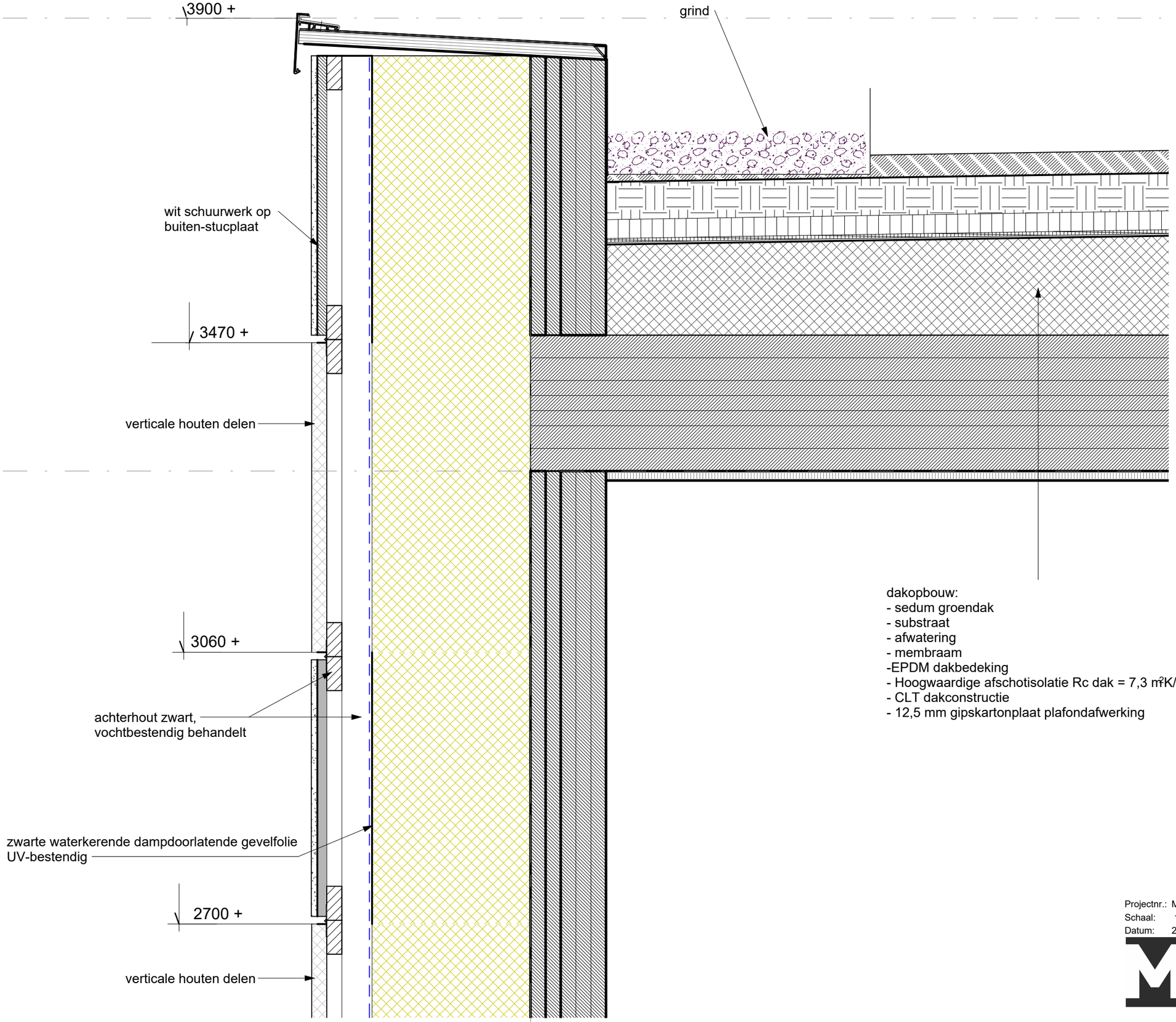


Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 04

MD2A



3900
Dakrand_hoog

3300
Dakrand_laag

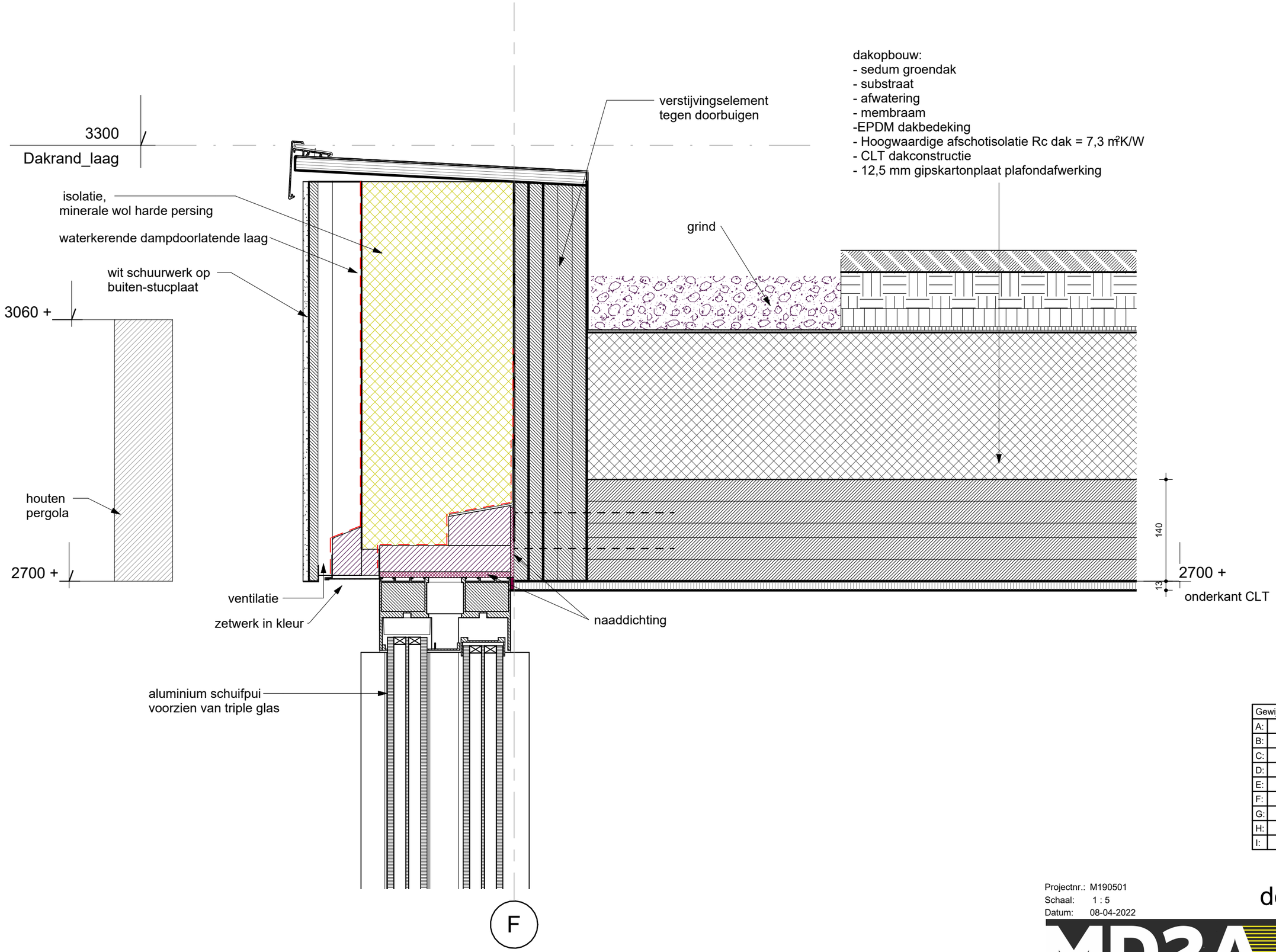
dakopbouw:
- sedum groendak
- substraat
- afwatering
- membraam
-EPDM dakbedeking
- Hoogwaardige afschotisolatie Rc dak = 7,3 m²K/W
- CLT dakconstructie
- 12,5 mm gipskartonplaat plafondafwerking

Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 05

MD2A

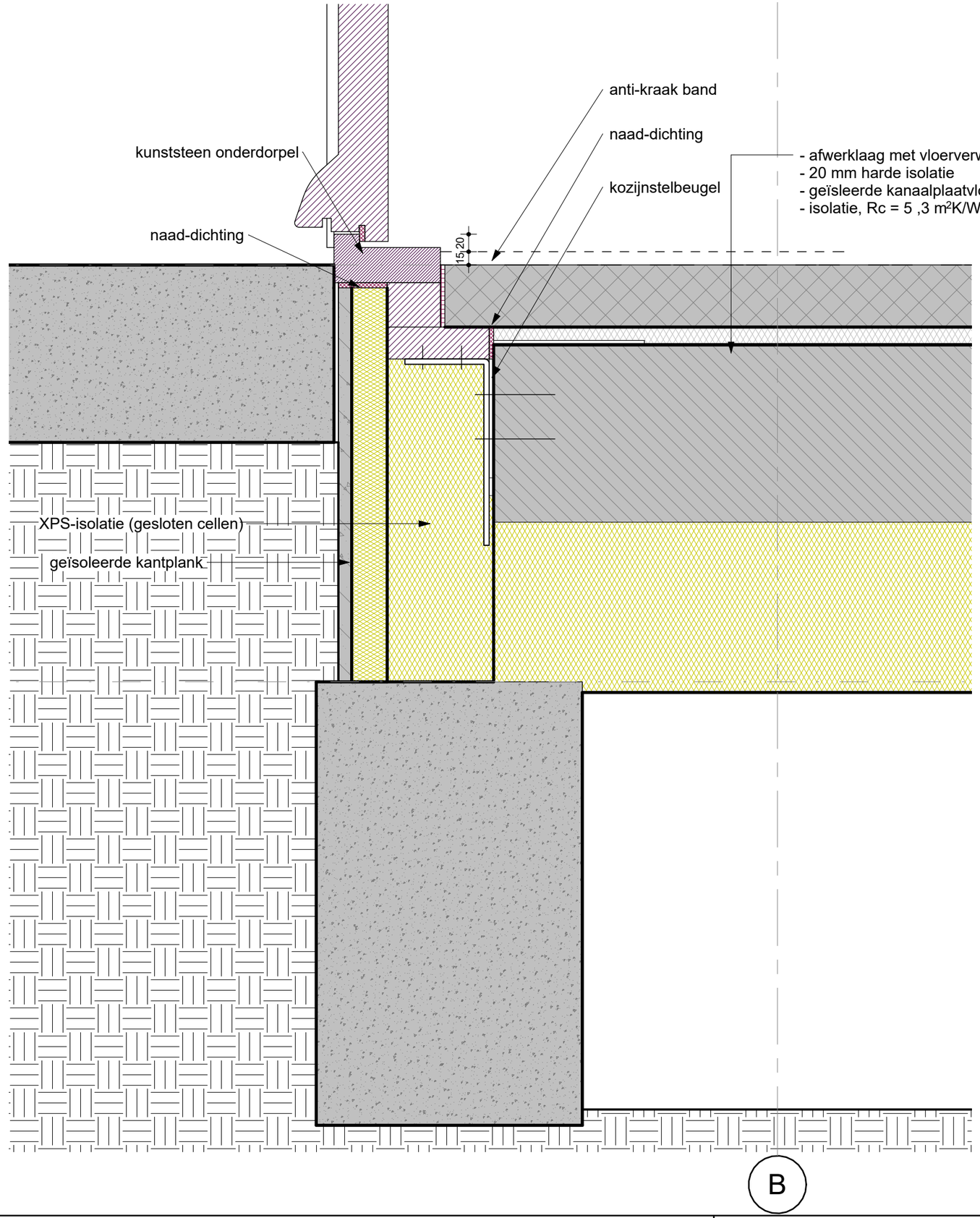


Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 08-04-2022

det 06

MD2A



0
00_Begane grond

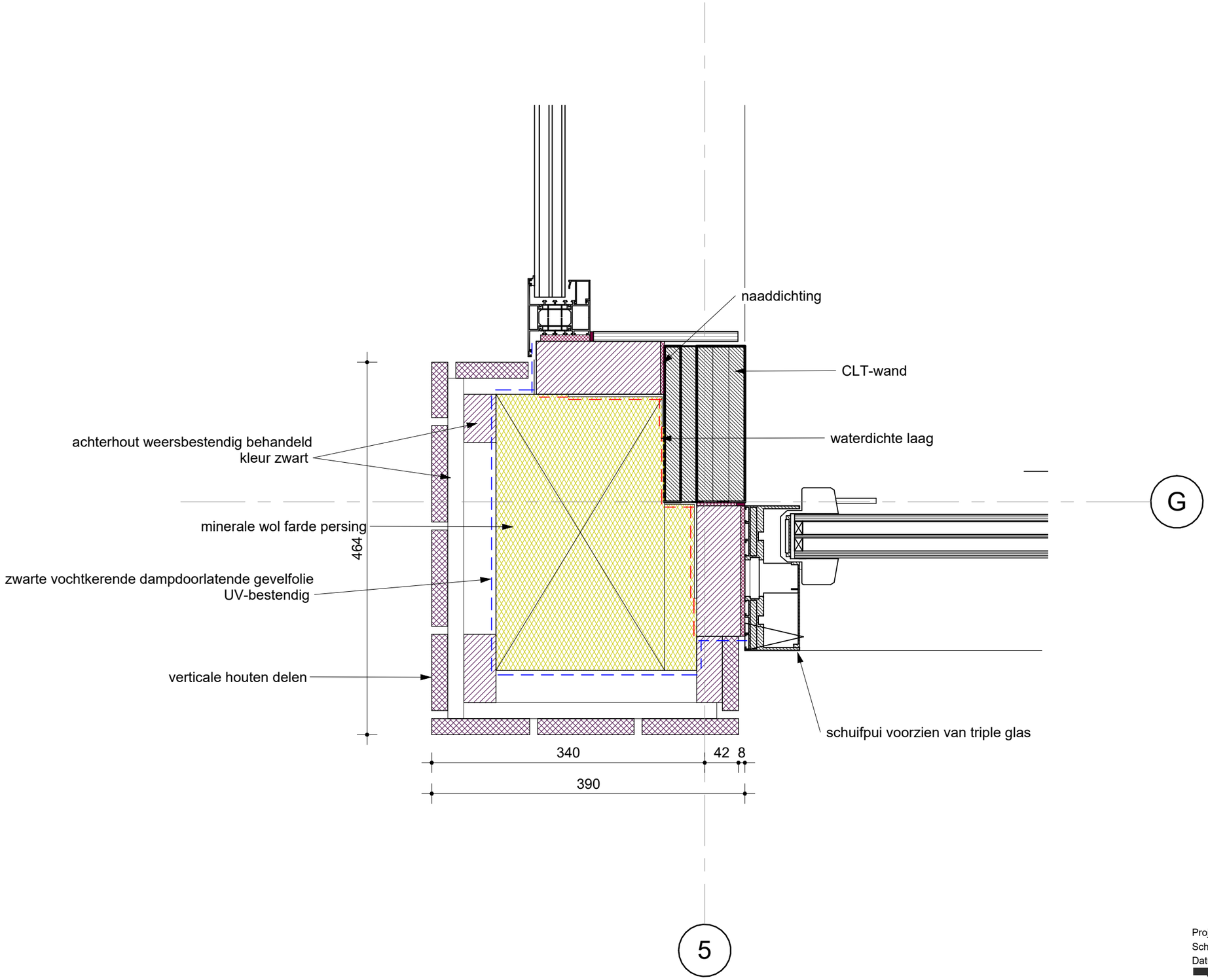
-470
-1_Fundering

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 08-04-2022

det 07

MD2A

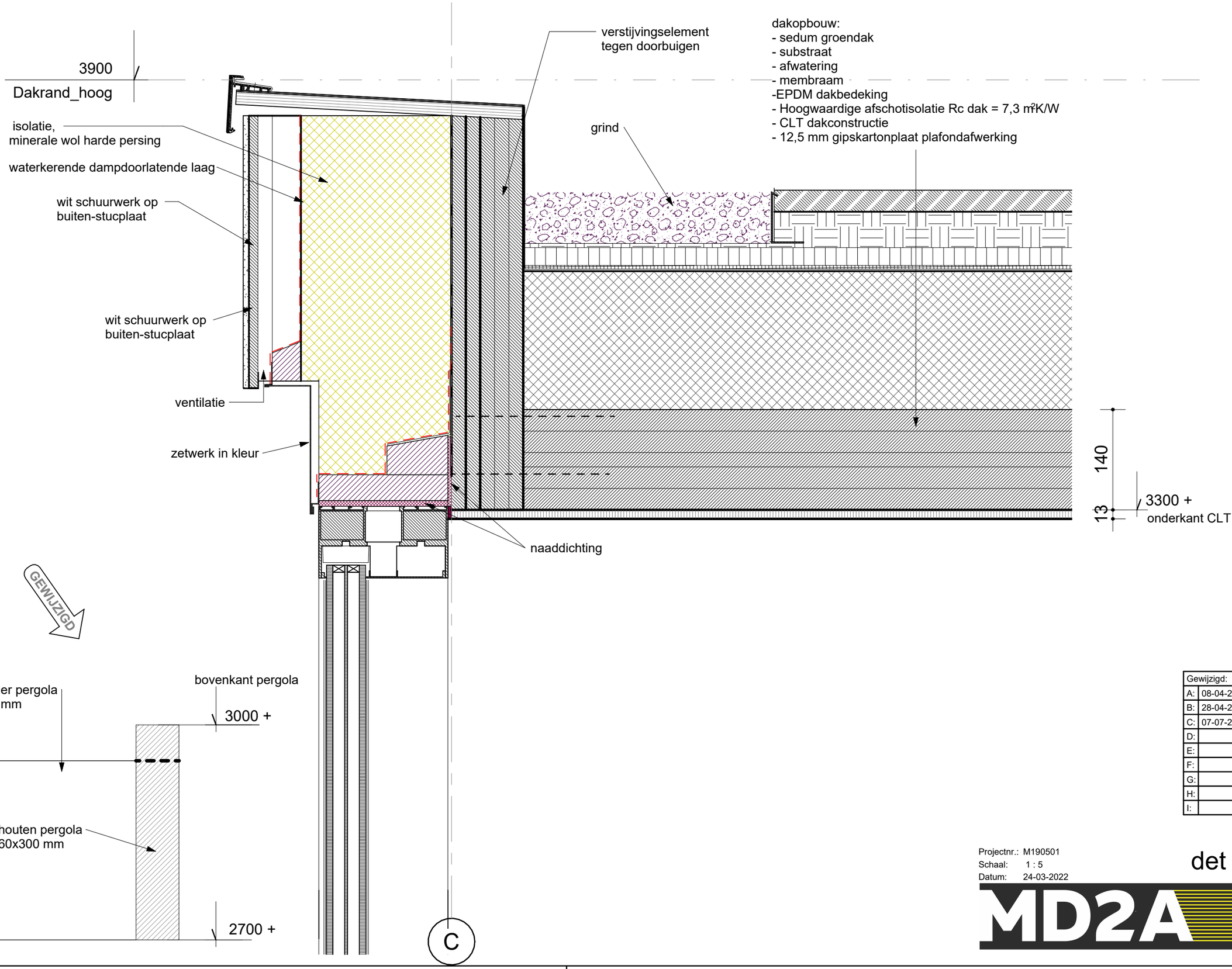


Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 08-04-2022

det 08

MD2A

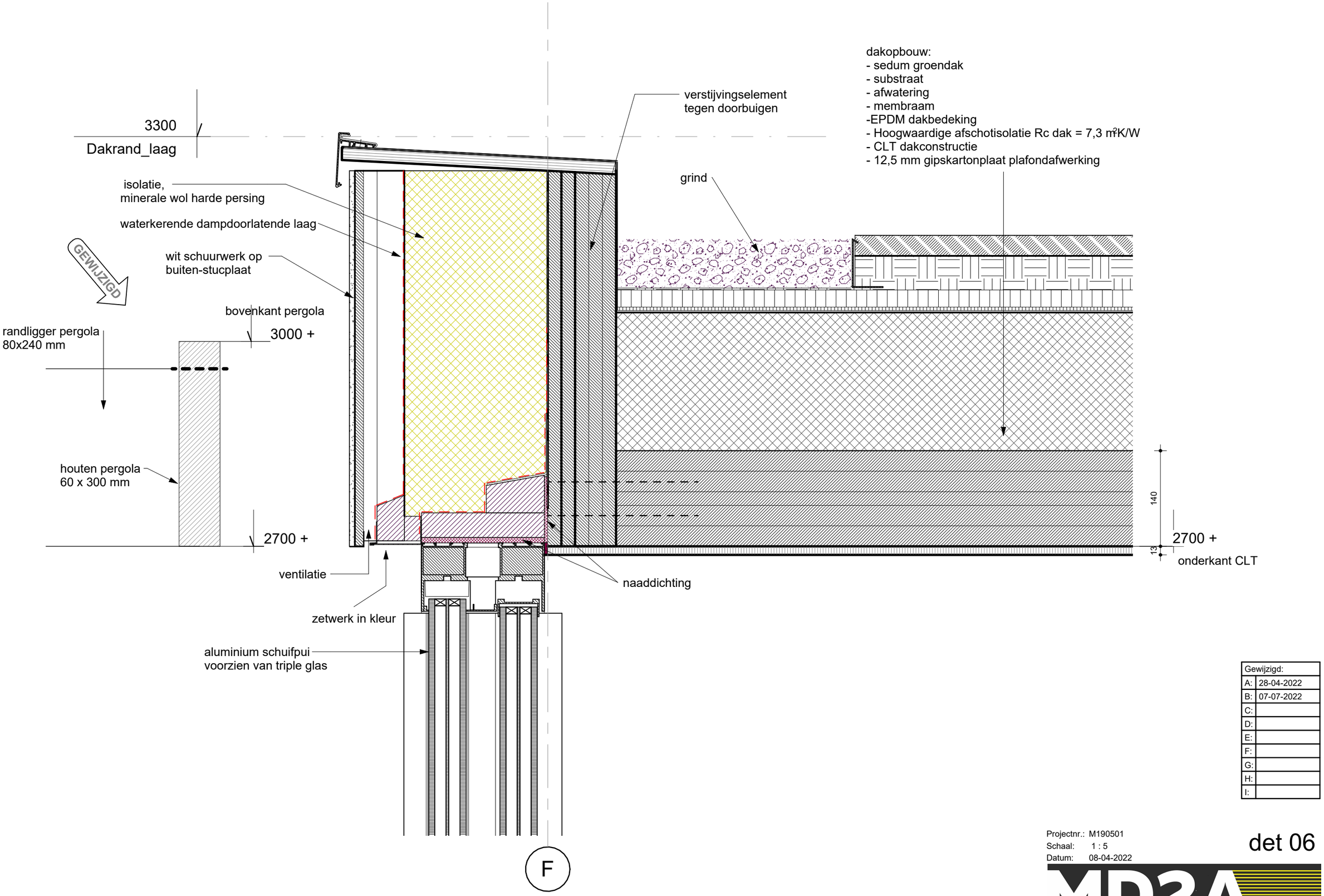


Gewijzigd:	
A:	08-04-2022
B:	28-04-2022
C:	07-07-2022
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 24-03-2022

det 04

MD2A



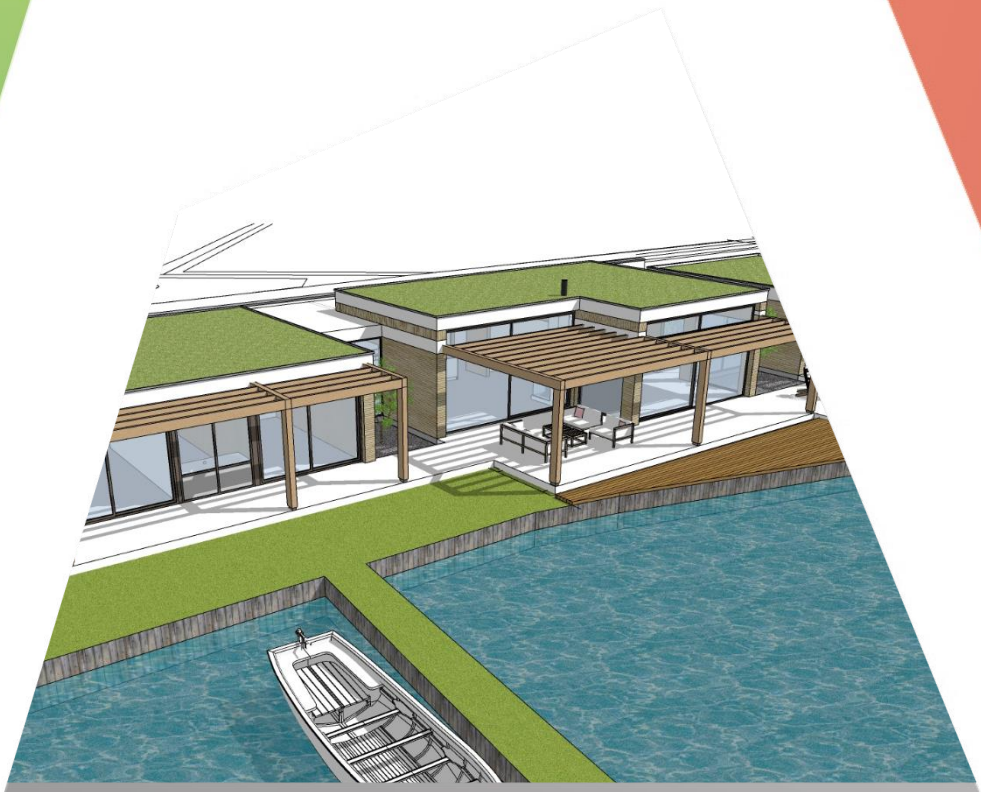
Gewijzigd:	
A:	28-04-2022
B:	07-07-2022
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 5
Datum: 08-04-2022

det 06

MD2A

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen



Geerweg 16 te Ter Aar

Nieuwkoop

Ruimtelijke onderbouwing

Geerweg 16 te Ter Aar

Nieuwkoop

Ruimtelijke onderbouwing

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

De heer R. van Zanten en mevrouw N. Schaufeli
Westkanaalweg 112
2461 EK Ter Aar

KUBIEK Ruimtelijke Plannen
Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K21075
Datum:	27 september 2022
Titel:	Ter Aar - Geerweg 16
Projectleider:	J. Polinder
Auteur:	R.M. Hoekstra MA

Inhoud

1 Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging en begrenzing planlocatie 6
1.3 Vigerend bestemmingsplan 7

2 Beschrijving van de bestaande en toekomstige situatie 10

2.1 Bestaande situatie 10
2.2 Gewenste situatie 11

3 Beleidskader 13

3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol 13
3.3 Provinciaal beleid 14
3.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland 14
3.3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland 15
3.4 Gemeentelijk beleid 15
3.4.1 Omgevingsvisie Nieuwkoop 15
3.4.2 Woonvisie Nieuwkoop 2016 – 2025 16
3.4.3 Beleidsregel wonen en vliegen 20Ke-contour Schiphol 17

4 Uitvoeringsaspecten 18

4.1 Flora- en fauna 18
4.1.1 Wettelijk kader 18
4.1.2 Effect te vergunnen activiteiten 18
4.1.3 Stikstofdepositieberekening 22
4.1.4 Conclusie 22
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 23
4.2.1 Cultuurhistorie 23
4.2.2 Archeologie 23
4.3 Verkeer en parkeren 24
4.3.1 Verkeer 24
4.3.2 Parkeren 24
4.4 Luchtkwaliteit 25
4.4.1 Wettelijk kader 25
4.4.2 Beoordeling 25
4.5 Bodemkwaliteit 26
4.5.1 Wettelijk kader 26
4.5.2 Onderzoek 26
4.5.3 Conclusie 27
4.6 Geluidhinder 27
4.6.1 Wettelijk kader 27
4.6.2 Onderzoek 27
4.6.3 Conclusie 28
4.7 Bedrijven en milieuzonering 28



4.7.1 Wettelijk kader 28
4.7.2 Beoordeling 29
4.7.3 Conclusie 30
4.8 Externe veiligheid 30
4.8.1 Wettelijk kader 30
4.8.2 Beoordeling 32
4.8.3 Conclusie 33
4.9 Kabels en leidingen 33
4.10 Water 33
4.10.1 Inleiding 33
4.10.2 Beleidskader 34
4.10.3 Beoordeling en conclusie 34
4.11 M.e.r.-beoordeling 34
4.11.1 Wettelijk kader 34
4.11.2 Conclusie 35

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid 36

5.1 Economische uitvoerbaarheid 36
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 36

6 Eindconclusie 37

Bijlagen:

Bijlage 1 – Quickscan flora en fauna

Bijlage 2 – Stikstofdepositieberekening

Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 4 – Akoestisch onderzoek Wegverkeerlawaai

Bijlage 5 – Toetsresultaat Digitale Watertoets

Bijlage 6 – Samenvatting Digitale Watertoets

Bijlage 7 – Melding Hoogheemraadschap van Rijnland

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemers een vrijstaande woning met bijgebouw op het perceel aan de Geerweg 16 te Ter Aar te realiseren. Ten behoeve van dit plan wordt het huidige pand gesloopt. Het perceel heeft momenteel de bestemming ‘Recreatie’.

Het initiatief kan niet worden gerealiseerd op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Met de zogeheten uitgebreide omgevingsvergunning (art. 2.12 lid 1a onder 3 Wabo) kan worden afgeweken van het bestemmingsplan om het voornemen planologisch te regelen. Het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing is een verplicht onderdeel van deze procedure. Middels de ruimtelijke onderbouwing zal worden aangetoond dat het voorgenomen initiatief voldoet aan de eisen van goede ruimtelijke ordening. Met voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt het ruimtelijk plan voorzien van een ruimtelijk juridisch kader.

In juni 2017 heeft de gemeente Nieuwkoop een omgevingsvergunning (met kenmerk W-2017-0205) verleend voor heet gebruiken van de woning met de bestemming recreatie als reguliere woning. Hiervoor is de reguliere voorbereidingsprocedure doorlopen.

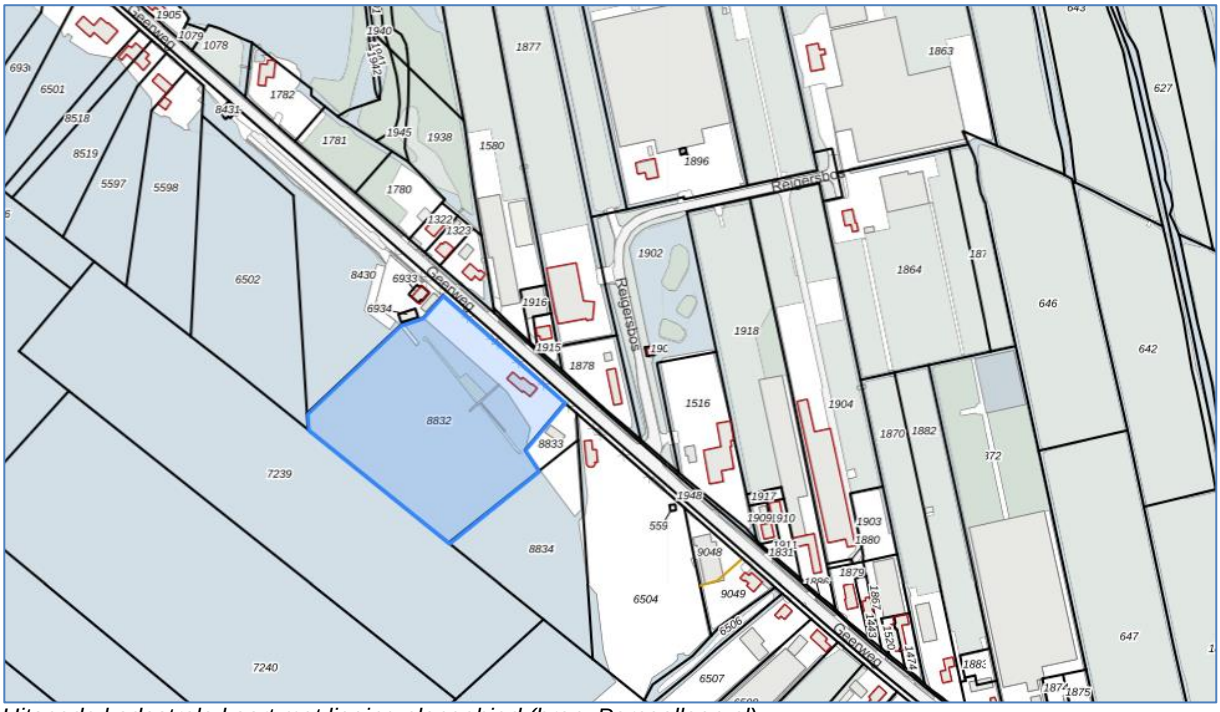
Daarnaast heeft de gemeente Nieuwkoop op 22 juni 2020 met een inspraakreactie op het Voorontwerpbestemmingsplan ‘Paradijsweg Westzijde’ toegezegd dat de woning aan de Geerweg 16 in het ontwerpbestemmingsplan de bestemming ‘Wonen’ krijgt. Dit bestemmingsplan is echter vastgesteld door de gemeenteraad van Nieuwkoop op 18 maart 2021 zonder dat de woning aan de Geerweg is meegenomen. Om de vervangende reguliere woning alsnog mogelijk te maken, is een omgevingsvergunningaanvraag ingediend. Daar dient deze ruimtelijke onderbouwing toe.

1.2 Ligging en begrenzing planlocatie

Het plangebied is gelegen aan de Geerweg 16 te Ter Aar, buiten bestaand stedelijk gebied. Dit is een doorgaande weg welke in oostelijke richting leidt naar Nieuwveen en in westelijke richting naar Langeraar. Aan de achterzijde van het perceel liggen de Langeraarsche Plassen. Daarnaast kenmerkt de omgeving zich door glaslandbouw. In de richting van Nieuwveen zijn aan de Geerweg meerdere woningen langs de weg te vinden. De planlocatie is gelegen op het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Ter Aar, sectie A, perceel 8832. De projectlocatie heeft een totale oppervlakte van 15.605 m². In de onderstaande figuren is de ligging van het plangebied aangegeven.



Luchtfoto met globale begrenzing plangebied (bron: Google Maps)



Uitsnede kadastrale kaart met ligging plangebied (bron: Perceelloep.nl)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Door een omissie is er geen bouwvlak op het perceel. Daardoor valt de woning onder het overgangsrecht. De bouwvergunning is aangevraagd. De gemeente heeft op 22 juni 2020 aangegeven dat de woning aan de Geerweg 16 in Ter Aar de bestemming ‘Wonen’ krijgt. Het bestemmingsplan ‘Glastuinbouw’ is nog van kracht. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Nieuwkoop op 28 maart 2013. In het bestemmingsplan kent het plangebied de enkelbestemmingen ‘Recreatie’ en ‘Water’. Daarnaast kent de planlocatie de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 3’. Tenslotte heeft de planlocatie de gebiedsaanduidingen ‘Luchtvaartverkeerzone – 20ke’ (na het vaststellen van het bestemmingsplan is de aanduiding 20ke landelijk gewijzigd naar LIB5) en ‘Luchterverkeerszone – lib’.

Enkelbestemming - Recreatie

Binnen deze bestemming zijn de gronden bestemd voor dagrecreatie en bijbehorende bebouwing, terreinen, in- en uitritten gronden en voorzieningen waaronder begrepen water- en waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals sloten, greppels, watergangen, waterberging, bruggen en duikers.

Enkelbestemming – Water

De gronden met de bestemming ‘Water’ zijn bestemd voor waterlopen en waterpartijen, waterbergingen, waterhuishoudingen en gronden en voorzieningen waaronder begrepen bruggen, duikers en aanlegsteigers.

Dubbelbestemming – Waarde – Archeologie 3

De voor 'Waarde - Archeologie - 3' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden, waarbij de bestemming Waarde - Archeologie – 3 voorrang heeft op de andere daar voorkomende bestemmingen. Het is op de volgende uitzonderingen

na verboden te bouwen of te laten bouwen op de voor Waarde – Archeologie 3 mede bestemde gronden. De uitzonderingen zijn:

a. bebouwing die nodig is voor het archeologisch onderzoek met een maximale bouwhoogte van 5 meter, of;
b. bebouwing waarvan de ondergrondse bouwdiepte niet meer bedraagt dan 50 centimeter of waarvan de totale oppervlakte niet meer bedraagt dan 10.000 m², en die kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), of;
c. de verbouwing en/of sloop- en nieuwbouw van bestaande bebouwing krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits:
    1. de bestaande fundering wordt gebruikt;
    2. de bestaande oppervlakte niet wordt uitgebreid.

Gebiedsaanduiding – Luchtvaartverkeerzone – LIB 5 (voorheen 20ke)

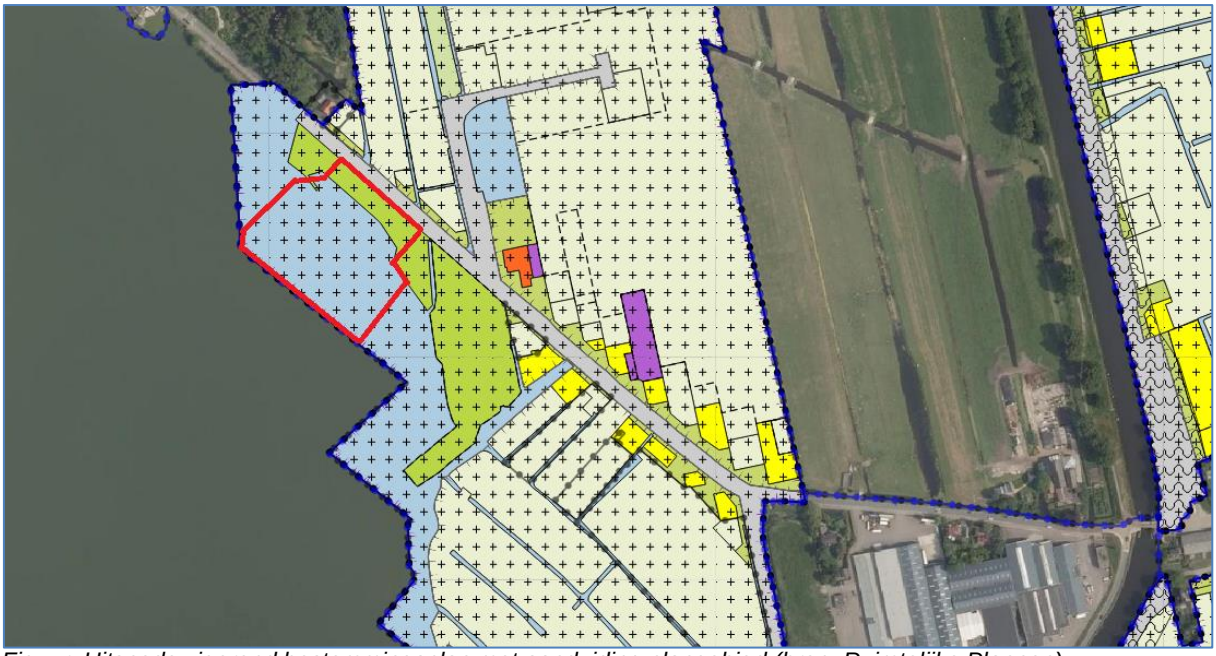
Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone - 20 KE' geldt het vrijwaringsbeleid in de LIB5 contour rond Schiphol, en zijn geen nieuwe geluidgevoelige gebouwen en terreinen toegestaan zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, met uitzondering van de woningen die kunnen worden gerealiseerd in het kader van de Ruimte voor ruimte regeling.

Gebiedsaanduiding – Luchtverkeerszone – lib

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone - lib' geldt het Luchthavenindelingsbesluit van Schiphol. Er zijn zonder een verklaring van geen bezwaar geen nieuwe geluidgevoelige gebouwen en terreinen toegestaan zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Conclusie

De plannen zijn strijdig met het vigerende bestemmingsplan, omdat de gronden ‘Recreatie’ uitsluitend bestemd zijn voor dagrecreatie. Daarmee is wonen op de planlocatie niet toegestaan. Daarnaast is op basis van de gebiedsaanduidingen niet mogelijk om nieuwe gebouwen met een gevoelige functie te bouwen op de planlocatie. Een woning betreft een gevoelige functie, maar voorliggend plan betreft een vervangende woning daar de huidige woning gesloopt wordt. De planlocatie is gelegen in de zone van het beperkingsgebied van het LIB met aanduidingen nummer 4 en nummer 5. Voor de gebiedsaanduiding ‘Luchtverkeerszone – lib’ heeft de initiatiefnemer contact gehad met de gemeente Nieuwkoop. In overeenstemming met de gemeente Nieuwkoop blijkt een verklaring van geen bezwaar niet noodzakelijk, aangezien het Luchthavenindelingsbesluit hier geen belemmering vormt. Dit wordt verder behandeld in paragraaf 3.1.1. Er is een omgevingsvergunning nodig voor het gebruik van gronden in strijd met het bestemmingsplan.



Figuur: Uitsnede vigerend bestemmingsplan met aanduiding plangebied (bron: Ruimtelijke Plannen)

2 Beschrijving van de bestaande en toekomstige situatie

2.1 Bestaande situatie

In de huidige situatie bevindt zich op de planlocatie een vrijstaand, verouderd pand en een schuur. Het pand telt één verdieping. Recent hebben er krakers in het pand gewoond. Deze zijn momenteel uitgezet. Het pand wordt omringt door een grasveld en aan de achterzijde liggen de Langeraarsche Plassen. Aan de voorzijde van het pand bevindt zich een fietspad en doorgaande auto weg, de Geerweg, welke een verbinding vormt tussen Langeraar en Nieuwveen.

In de nabije omgeving van de planlocatie bevinden zich vrijstaande woningen, woningen met daarbij bedrijven die zich richten op glastuinbouw. Daarnaast liggen er nabij de planlocatie een camping en een stacaravanpark. Het gebied kenmerkt zich aan de voorzijde van de woning dan ook als agrarisch gebied. Aan achterzijde kenmerkt de woning zich als waterlandschap.



Figuur: foto huidige bebouwing planlocatie (bron: Google Maps)



Figuur: uitzicht vanaf de planlocatie (bron: Google Maps)

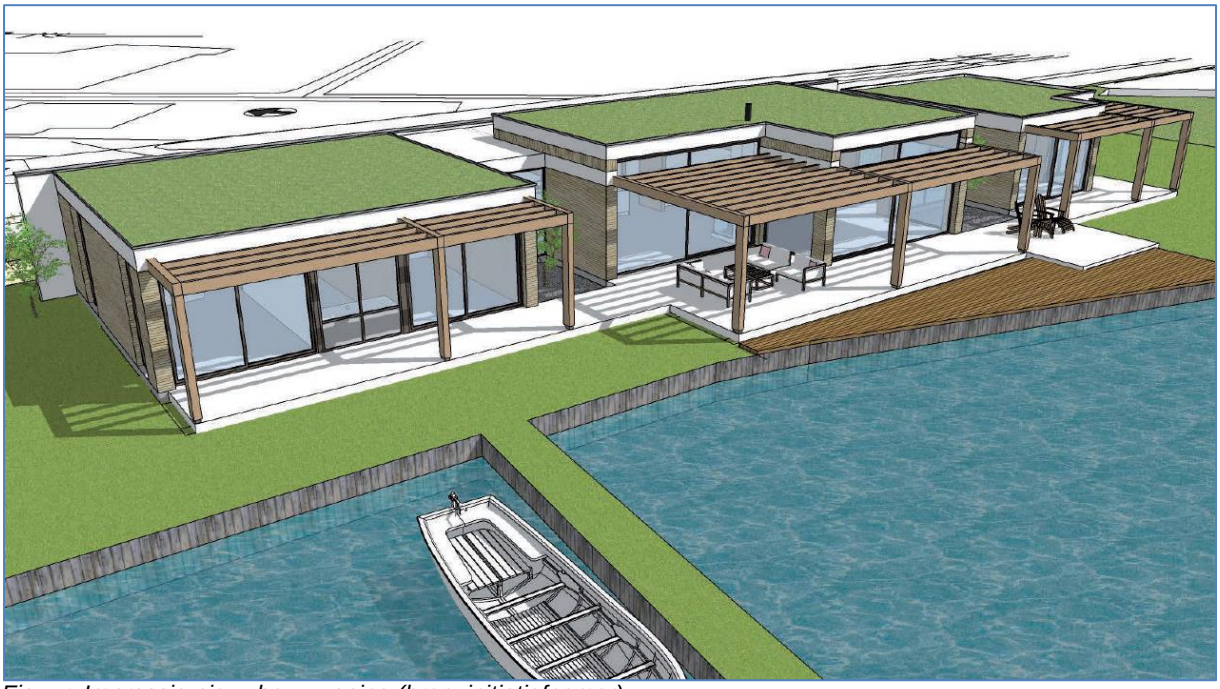
2.2 Gewenste situatie

In de gewenste situatie wordt alle bebouwing op het perceel aan de Geerweg 16 gesloopt. Hiervoor in de plaats komt een vervangende woning. De nieuwe woning krijgt één bouwlaag met een plat dak. De woning is daarmee levensloopbestendig, omdat alle voorzieningen op één niveau worden gerealiseerd. Het voornemen bestaat om het dak in te richten met sedum. De nieuwe woning wordt afgesloten van het gas.

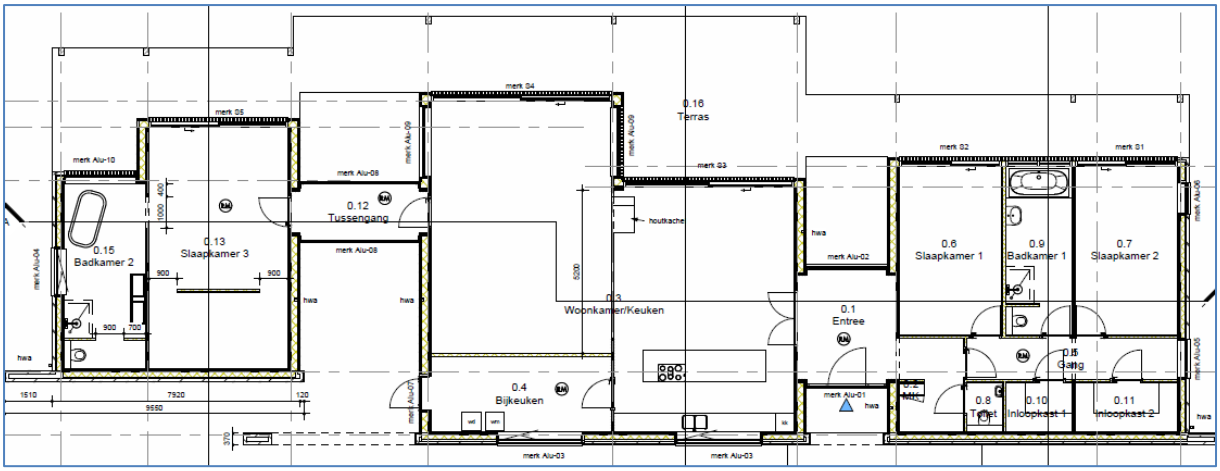
De oppervlakte van de nieuwe woning wordt groter dan het oppervlakte van de huidige bebouwing. De woning krijgt een inhoud van 835 m^3, waarvan 750 m^3 vergunningplichting is. De overige 85 m^3 kan vergunningvrij worden gerealiseerd.

De voorgevel van de woning is hoofdzakelijk dicht, terwijl de woning aan de achtergevel bestaat op glas. Daarnaast wordt aan de achterzijde van de woning een verhard terras. De woning wordt daarmee gericht op het achterliggende water van de Langeraarse plassen.

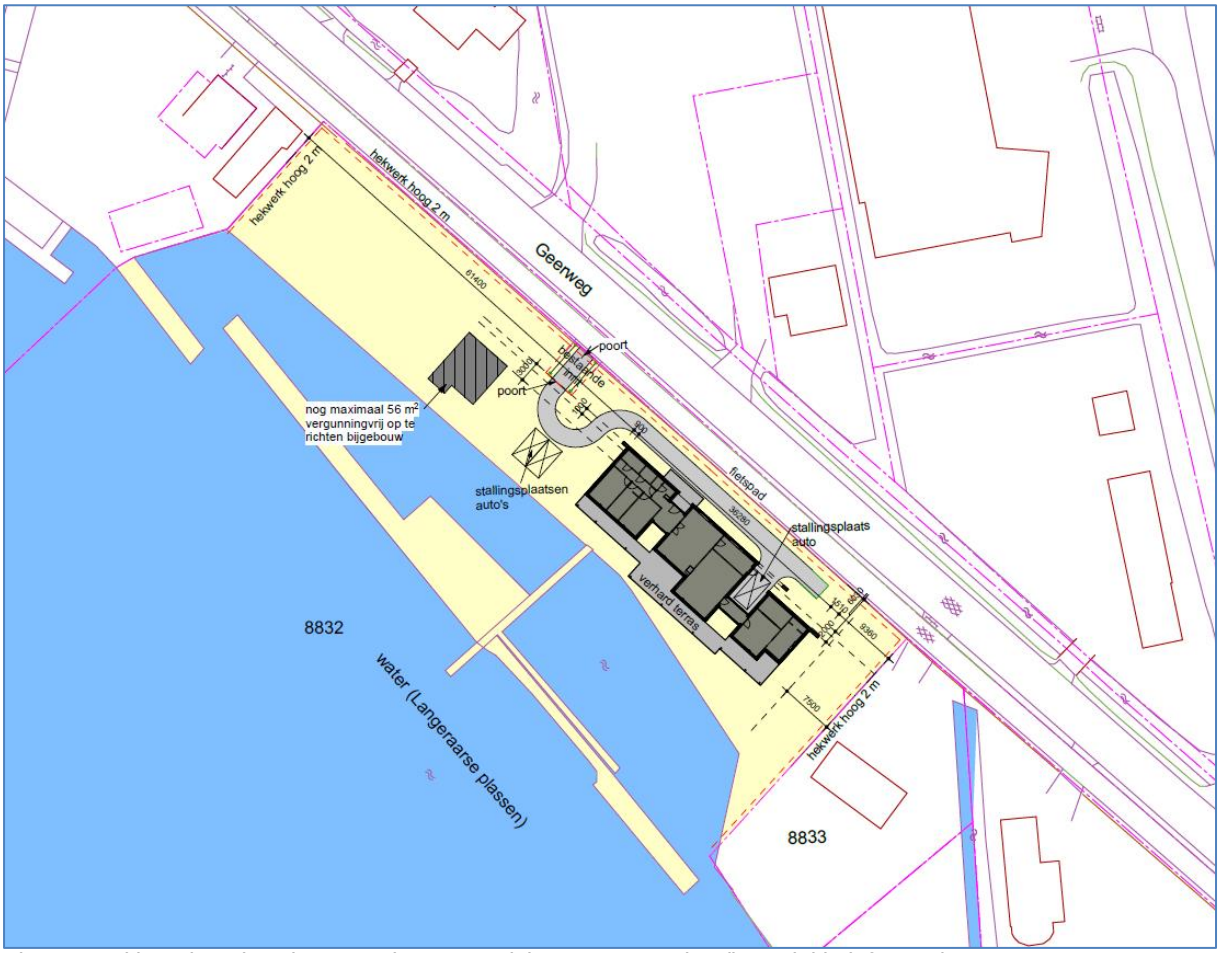
De planlocatie wordt via de bestaande inrit ontsloten vanaf de Geerweg. Vanaf de inrit wordt een nieuwe ontsluitingsweg voor de woning langs gecreëerd. Bij de woning wordt één parkeerplaats voor een auto gerealiseerd. Tevens worden elders op het perceel nog twee extra parkeerplaatsen gerealiseerd.



Figuur: Impressie nieuwbouwwoning (bron: initiatiefnemer)



Figuur: plattegrond begane grond nieuwbouwwoning (bron: initiatiefnemer)



Figuur: positionering nieuwbouwwoning ten opzichte van omgeving (bron: initiatiefnemer)

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

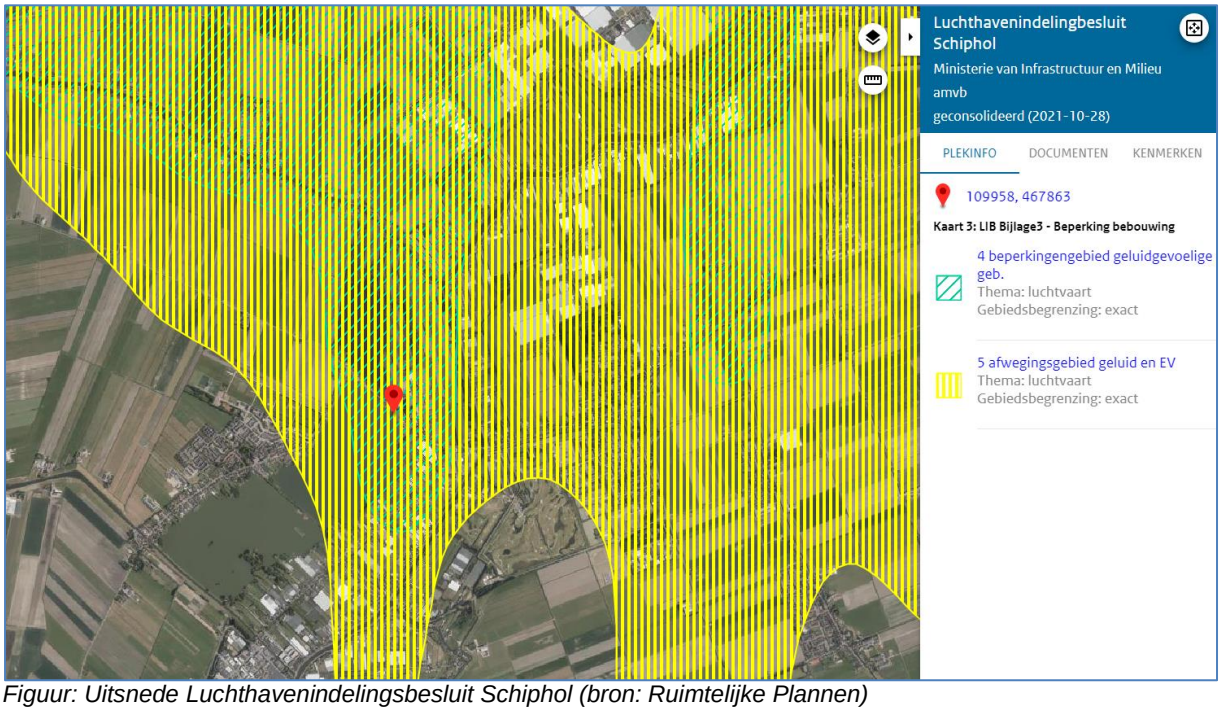
Het voornemen betreft een ontwikkeling van relatief beperkte omvang zonder strijdigheid met de rijksbelangen zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De onderwerpen van nationaal belang zijn niet van toepassing op deze locatie en dit initiatief. Voorts wordt het voornemen niet gezien als nieuwe stedelijke ontwikkeling, omdat het een transformatie betreft in binnenstedelijk gebied en het een vervangende woning betreft. De Ladder voor duurzame ontwikkeling hoeft derhalve niet doorlopen te worden.

3.1.1 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

Het rijksbeleid voor Schiphol is geformuleerd in het Luchthavenindelingsbesluit (LIB), zoals dat in werking is getreden op 1 januari 2018. In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting. Deze regels moeten door gemeenten in acht worden genomen bij bestemmingsplannen en bij omgevingsvergunningen. In het Luchthavenindelingsbesluit zijn twee gebieden vastgesteld: het luchthavengebied en het beperkingengebied.

Beperkingengebied

Zoals weergegeven in onderstaand figuur, bevindt de planlocatie binnen de grens van een 'beperkingengebied' (LIB met de aanduidingen 4 en 5), zoals opgenomen in artikel 1.2.1 en bijlage 2 van het LIB, waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting.



Figuur: Uitsnede Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (bron: Ruimtelijke Plannen)

Geluidscontour Schiphol

De gronden die zijn aangewezen met nummer 4 in dit besluit zijn met het oog op geluidbelasting geen geluidgevoelige gebouwen toegestaan, tenzij:

- bestaand gebruik van een geluidgevoelig gebouw;
- toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan;
- een geluidgevoelig gebouw ter vervanging van een bestaand geluidgevoelig gebouw, mits van gelijke aard en gelijke schaal en onder de voorwaarde dat het te vervangen gebouw wordt verwijderd of dat de bestemming van het te vervangen gebouw wordt omgezet naar niet-geluidgevoelig;
- herstructurering van een bestaand stedelijk gebied, indien dit leidt tot een toename met meer dan 25 woningen en indien dit niet leidt tot een toename van de capaciteit van andere geluidgevoelige gebouwen binnen dit gebied;
- nieuwbouw van een bedrijfswoning, voor zover de noodzaak daarvan is aangetoond.

Het beoogde plan voorziet in de ontwikkeling van een vervangende woning. Op het perceel bevindt zich reeds een reguliere woning. Deze woning wordt gesloopt waarna op het perceel één nieuwe woning wordt gerealiseerd. Het aantal woningen op het perceel blijft gelijk, waarmee de drempelwaarde van drie woningen binnen lintbebouwing niet overschreden wordt. Gezien de dichtheid van woningen nabij het plangebied, wordt de bebouwing aan de Geerweg als lintbebouwing met overwegend woningen en andere stedelijke functies aangemerkt. De beoogde woning voegt zich binnen dit bebouwingspatroon. Daarmee wordt er voldaan aan artikel 2.2.1c van het LIB. Daarnaast is met de gemeente Nieuwkoop overeengekomen dat een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart niet benodigd is. Voor wat betreft geluid als bedoeld in het Lib-S (artikel 2.2.1d, tweede lid) heeft de afweging plaatsgevonden in paragraaf 4.6 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Externe veiligheid

Op grond van artikel 2.2.1d van het LIB moet gemotiveerd worden op welke wijze rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond. Het risico van een vliegtuigongeval neemt toe naarmate de intensiteit van het ruimtegebruik toeneemt. De afweging ten aanzien van het aspect externe veiligheid als gevolg van de ligging in het afwegingsgebied externe veiligheid is opgenomen in paragraaf 4.8.

Conclusie

Onderhavige bouwplan valt binnen het beperkingengebied bebouwing van het vigerende Luchthavenindelingbesluit Schiphol. Het aantal woningen ten gevolge van de ontwikkeling blijft gelijk aan de bestaande situatie daar de ontwikkeling een vervangende woning betreft. Geconcludeerd wordt dat het Luchthavenindelingbesluit Schiphol geen belemmering oplevert voor de uitvoerbaarheid van dit planvoornemen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

De Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland is op 1 augustus 2020 geconsolideerd vastgesteld door de Gedeputeerde Staten. Op 23 maart 2021 hebben Gedeputeerde Staten het ontwerp van de

Herziening 2021 van het Omgevingsbeleid Zuid-Holland vastgesteld. Dit betreft een partiële herziening van de Omgevingsvisie Zuid-Holland. De omgevingsvisie is het thematisch ruimtelijk beleidsdocument waarin doelstellingen op de middellange termijn worden vormgegeven. Met de omgevingsvisie wil de provincie een uitnodigend perspectief voor de toekomst bieden en omvat ambities die voortkomen uit actuele maatschappelijke opgaven. Zuid-Holland wil zich ontwikkelen als een slimme en schone provincie.

Als gevolg van een groeiend aantal inwoners, economische ontwikkelingen en klimaatverandering, groeit de behoefte aan woningen. Om dit te bereiken zijn twaalf provinciale 'Opgaven Omgevingskwaliteit' opgesteld. Op basis van deze opgaven is provinciaal beleid ontwikkeld waar de provincie samen met andere overheden en maatschappelijke partners aan wil werken. Voor dit project is de opgave 'wonen' relevant. Deze opgave wil de provincie aanpakken door het bevorderen van de beschikbaarheid van voldoende passende woningen in een aantrekkelijke leefomgeving, aansluitend op de behoeften van verschillende doelgroepen. Deze ontwikkelingen kunnen ook buiten bestaand stads- en dorpsgebied plaatsvinden. Deze ontwikkelingen kunnen gerealiseerd worden in landelijk gebied wanneer de ontwikkelingen inpassen op bestaand stads- en dorpsgebied of in de bebouwingslinten.

Conclusie

Het voorgenomen plan voorziet in dit beleid van de provincie. De vervangende woning wordt gebouwd in plaats van een al bestaand pand. Dit huidige pand staat leeg en is toe aan vernieuwing. Met het realiseren van het voorgenomen plan komt daarvoor een passende vervangende woning in de plaats. Daarnaast komt de vervangende woning niet alleen in een aantrekkelijke woonomgeving. Met het vernieuwen van de woning wordt de woonomgeving ook voor omwonenden aantrekkelijker gemaakt. Tenslotte wordt de nieuwbouwwoning ingepast met de omliggende bebouwing, omdat ook deze woning een losstaande woning betreft die op afstand van de Geerweg gerealiseerd wordt. Er zijn vanuit de provinciale omgevingsvisie geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft op 1 augustus 2020 een geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld. Dit is een uitwerking van de visie in beleidsregels. Binnen dit beleid zijn specifieke regels opgenomen voor de ruimtelijke kwaliteit. In de omgevingsverordening zijn verschillende verordeningen samengevoegd om een duidelijk overzicht te geven van de geldende regels op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. In de omgevingsverordening wordt middels regelgeving, vaak instructieregels, uitvoering gegeven aan het ruimtelijk beleid zoals beschreven in de provinciale Omgevingsvisie.

Conclusie

Vanuit de provinciale omgevingsverordening bestaan er geen belemmeringen die invloed hebben op de beoogde ontwikkeling.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Nieuwkoop

De Omgevingsvisie Nieuwkoop is op 8 juli 2021 vastgesteld door de gemeenteraad van Nieuwkoop. De visie vervangt de structuurvisie uit 2009. In de Omgevingsvisie is de toekomstvisie van de gemeente verwoord en verbeeld. De gemeente staat voor grote opgaven, waaronder het tekort aan

betaalbare woningen, de energietransitie, de invloed van Schiphol en klimaatverandering. De opgaven van de gemeente zijn vertaald in drie ambities:

- Gelukkige mensen;
- Sterke dorpen;
- Groene toekomst;

Met name de ambitie ‘Gelukkig mensen’ is relevant voor het voorliggende plan. De gemeente Nieuwkoop wil dit onder andere bereiken door de bevolkingsopbouw en de ontwikkeling daarvan leidend te zijn bij het bouwen van woningen. Voor starters, ouderen en jonge gezinnen zijn meer woningen nodig. Voor de langere termijn moet met een flexibele, adaptieve woningvoorraad ingespeeld worden op een steeds veranderende bevolkingsopbouw. De gemeentelijke woningvoorraad moet voor elke levensfase geschikt (te maken) zijn. Daarom maakt de gemeente mogelijk dat de bestaande woningvoorraad zich aanpast aan nieuwe behoeften, zoals van senioren die zelfstandig blijven wonen, of voor mantelzorg. Bij de ambitie ‘Sterke dorpen’ zet de gemeente in om leegstand en leegloop tegen te gaan.

Tevens zet de gemeente zich in voor een groene toekomst. Dit wil de gemeente bereiken door zelfvoorzienende dorpen te creëren. In de dorpen gaan ze aan de slag met energiebesparing in de woningen, aardgasvrije wijken en duurzame energie. De gemeente Nieuwkoop biedt mogelijkheden om verduurzaming van de eigen woning voor alle inwoners betaalbaar te maken.

Conclusie

Vanuit het gemeentelijk beleid zijn geen belemmeringen voor het voorgenomen initiatief. Het initiatief sluit aan bij de ambities die de gemeente heeft gesteld in de gemeentelijke omgevingsvisie. Zo voorziet het plan in een levensloopbestendige woning wat aansluit bij het streven van de gemeente om een flexibele, adaptieve woning voor verschillende doelgroepen beschikbaar te maken. Daarnaast wordt leegstand voorkomen, omdat het een vervangende woning betreft. Tenslotte krijgt de woning een duurzaam karakter. Het dak van de woning wordt ingericht met sedum en de woning wordt afgesloten van het gas. Vanuit de gemeentelijke omgevingsvisie zijn er geen belemmeringen voor het voorgenomen initiatief.

3.3.2 Woonvisie Nieuwkoop 2016 – 2025

Op 6 oktober 2016 heeft de gemeenteraad van Nieuwkoop de Woonvisie Nieuwkoop 2016-2025 vastgesteld. In een woningmarktonderzoek uit 2015 zijn drie overkoepelende thema’s naar voren gekomen:

1. Nieuwkoop is een aantrekkelijke (woon)gemeente die,
2. voldoende en betaalbare woningen biedt, met aandacht voor
3. wonen met zorg en welzijn.

Nieuwkoop is een aantrekkelijke gemeente om in te wonen. Daarom worden er tot 2025 nieuwe woningen gebouwd die in de eerste plaats bestemd zijn voor de natuurlijke groei van de eigen bevolking. Woningen die aan de voorraad worden toegevoegd, spelen in op de kwantitatieve en kwalitatieve vraag en voldoen aan de eisen die de nieuwe bewoners stellen aan de beschikbare ruimte in en om de woning. Daarom wordt er vanuit de gemeente gekeken naar woningtypen die breed inzetbaar of aanpasbaar zijn en wordt er aan de bewoners veel invloed gegeven op de te bouwen woningen. Het moet mogelijk zijn om een eigen woning te realiseren. Vanuit de gemeente wordt zelfbouw gestimuleerd en gefaciliteerd. Daarbij zijn uitgangspunten als duurzaamheid van

belang, omdat dit bijdraagt aan een hoogwaardig leefklimaat. Daarnaast is Nieuwkoop welstandsvrij, wat initiatiefnemers vrij laat om een woning naar wens te realiseren.

Conclusie

Het voorgenomen plan is in lijn met de gemeentelijke woonvisie. De vervangende woning voldoet aan de eisen van de gemeente Nieuwkoop. De woonvisie vormt daarom geen belemmering voor het voorgenomen plan.

3.3.3 Beleidsregel wonen en vliegen 20Ke-contour Schiphol

Op 11 mei 2017 heeft de gemeenteraad van Nieuwkoop de 'Beleidsregel wonen en vliegen 20 K2-contour Schiphol' vastgesteld. Met deze beleidsregel legt de gemeente vast op welke wijze zij 'rekenschap' geeft in bestemmingsplannen over bijvoorbeeld geluidsbelasting van nieuwe woningen en indien nodig maatregelen om het geluidniveau binnen de woning te verminderen. In de toelichting van het ruimtelijke plan (hier deze ruimtelijke onderbouwing), is extra aandacht bij de afweging van de belangen die met de beoogde woningbouw zijn gemoeid binnen 20 Ke-contour. Er worden afwegingen gemaakt in de toelichting waarbij lokale leefbaarheid en vitaliteit een belangrijke rol spelen.

Hierin is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat woning binnen de 20 Ke-contour mogelijk maakt, de volgende onderdelen moet bevatten:

a. een weergave en beschrijving van de exacte ligging van de woningbouwlocatie in het beperkingengebied;
b. een beschrijving van de huidige geluidsituatie op die woningbouwlocatie;
c. een beschrijving van verwachte toekomstige ontwikkelingen die kunnen zorgen voor een verandering van de huidige geluidsituatie op de woningbouwlocatie;
d. een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de belangen die met de beoogde woningbouw zijn gemoeid, waaronder de actuele behoefte waarin de woningbouw voorziet;

Het plangebied, het perceel Geerweg 16, valt binnen de 20 Ke-contour (LIB 5: Afwegingsgebied geluid en externe veiligheid) van Schiphol, is gelegen buiten bestaand stads- en dorpsgebied, maar betreft de vervanging van een reeds bestaande reguliere woning. De bestaande woning wordt gesloopt ten behoeve van een nieuwbouwwoning. Daarmee verandert de situatie op de planlocatie niet ten gevolge van het planvoornemen. Het bouwplan is gelegen aan de rand van de 20Ke-contour waarbij in de nabije omgeving geen gevaarlijke of ontplofbare objecten op de grond aanwezig zijn, waardoor vervolgschade kan ontstaan (kettingreacties of domino-effecten).

Conclusie

Met inachtneming van het vorenstaande is bouwen binnen de 20Ke-contour verantwoord. De leefbaarheid voor de bewoners wordt voldoende gegarandeerd door extra eisen te stellen aan geluidsisolatie, zodat een gezond binnenklimaat kan worden bereikt.

4 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk zullen de relevante uitvoeringsaspecten bij het plan worden besproken. Achtereenvolgens komen de aspecten ten aanzien van flora en fauna, archeologie en cultuurhistorie en de milieuaspecten aan bod.

4.1 Flora- en fauna

4.1.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet heeft de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet vervangen. Het doel is om met één wet en minder regels de wet makkelijker te kunnen toepassen. Vanaf 1 januari 2017 bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998). Ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden voorziet de Wet natuurbescherming in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

Voorts voorziet de Wet natuurbescherming in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden (voorheen geregeld in de flora- en faunawet). Het uitgangspunt is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor onder andere reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling voor beschermde soorten op voorwaarde dat gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Verder worden vrijstellingsregelingen op de nationaal beschermde soorten per provincie vastgesteld.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

NNN

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het NNN liggen onder andere bestaande natuurgebieden en alle Natura 2000-gebieden. Het NNN is op provinciaal niveau uitgewerkt en middels ruimtelijke nota's en verordeningen voorzien van juridische doorwerking. In sommige provincies bestaan er naast het NNN ook nog andere groene zones die een zekere mate van bescherming genieten.

4.1.2 Effect te vergunnen activiteiten

De ontwikkeling aan de Geerweg betreft het slopen van de huidige woning en het bouwen van een vervangende woning. Daarom is door Ecoresult op 16 maart 2020 een quickscan Flora en Fauna

uitgevoerd. De rapportage van de quickscan is bijgevoegd in bijlage 1. Op basis van de quickscan is het volgende geconcludeerd:

- De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot schadelijke effecten op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van de huismus. Nader veldonderzoek is nodig om te onderzoeken hoeveel vaste rust- en verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Indien een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd. Overige Vogelrichtlijnsoorten met jaarrond beschermde nesten worden niet verwacht.
- Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.
- De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een negatief effect op potentieel aanwezige voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. Nader onderzoek is nodig. Indien voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn én door de werkzaamheden een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming wordt overtreden dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met de werkzaamheden kan worden gestart.
- Het plangebied is in de huidige situatie ongeschikt voor rugstreeppad. Vestiging van rugstreeppad in het plangebied is tijdens de werkzaamheden niet uitgesloten. Er moeten maatregelen getroffen worden om vestiging van rugstreeppad te voorkomen.
- Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde faunasoorten welke vrijgesteld zijn van een ontheffing in de provincie Zuid-Holland. Voor deze soorten is er geen ontheffing vereist en nader onderzoek is niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Uit de ecologische quickscan komt naar voren dat enkele algemene preventieve en mitigerende maatregelen benodigd zijn bij de uitvoering van de ontwikkeling en enkele soortspecifieke onderzoeken voorafgaand aan de uitvoering. De geadviseerde soortspecifieke onderzoeken zijn gericht op de aan- dan wel afwezigheid van nesten van huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen.

Reeds zijn de soortspecifieke onderzoeken uitgevoerd en afgerond. Derhalve kunnen mitigerende maatregelen, welke volgen op het moment dat de aanwezigheid van een of meerdere van de voornoemde beschermde soorten aangetoond wordt, omschreven worden. Uit de onderzoeken is gebleken dat er twee nesten van huismus zijn aangetroffen en géén verblijven van vleermuizen. Aan de hand van de beschrijvingen in de Kennisdocumenten van BIJ12 worden de maatregelen opgesteld.

Aanvullend is reeds een ontheffingsprocedure gestart om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Deze is noodzakelijk om de beoogde ontwikkeling te kunnen realiseren. Een van de eisen voordat een ontheffing verleend wordt is het opstellen van een activiteitenplan, waarin de aanvraag van de ontheffing nader onderbouwd wordt door het afwegen van onder andere alternatieven, wettelijke belangen, mitigerende maatregelen en eventuele aanpassingen aan de werkwijze en planning. Dit plan is derhalve reeds opgesteld.

Voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling aan de Geerweg 16 te Ter Aar was de aanwezigheid van huismus en vleermuizen op voorhand niet uit te sluiten. Uit het aanvullende soortspecifieke onderzoek is naar voren gekomen dat twee nesten van huismus en géén verblijven van vleermuizen aanwezig zijn.

Voor de aangetroffen nesten van huismus worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

Maatregelen in het kader van artikel 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

- Voor de twee aan te tasten nestplaatsen worden in totaal vier vervangende verblijfplaatsen aangebracht. Deze kasten dienen te zijn gemaakt van duurzaam en weerbestendig materiaal, waardoor deze aangemerkt kunnen worden als permanente verblijven.
- De alternatieve verblijfplaatsen dienen minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden aanwezig te zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- De vervangende verblijfplaatsen worden zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaatsen gerealiseerd. Als eis wordt gesteld dat deze binnen 200 meter van de huidige nestplaats aangebracht worden.
- De nestkasten dienen hun functie zowel voor, tijdens als na de uitvoering te behouden.
- Er dienen meerdere nestplekken bij elkaar aangeboden te worden. De openingen moeten minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen óf zonder zicht op elkander.
- De vervangende verblijfplaatsen dienen op minimaal 3 meter hoogte geplaatst te worden.
- Indien de aangebrachte nestkasten niet permanent blijven hangen kunnen ze dienen als tijdelijke voorzieningen om de uitvoering van de ontwikkeling te overbruggen. Op het moment dat de werkzaamheden zijn afgerond kunnen de permanente nestkasten aangebracht worden aan de ontwikkellocatie waar thans de verblijven aanwezig zijn. Een andere optie is om de permanente verblijven te integreren in het ontwerp in de vorm van inmetselkasten, speciale dakpannen of alternatieve verblijven van vergelijkbare aard. Bij het verwijderen van de tijdelijke voorzieningen dient eenzelfde werkwijze gehanteerd te worden als bij het verwijderen van de oorspronkelijk nestlocaties, waarbij rekening gehouden wordt met de periode van ongeschikt maken en verwijderen

Voorzorgsmaatregelen in het kader van artikel 3.1 lid 1: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van huismussen. De kwetsbare periode bestaat voornamelijk uit de broedperiode (maart t/m september).
- Derhalve dienen de werkzaamheden die effect hebben op nesten van huismussen te worden uitgevoerd in de periode september tot en met februari, echter worden de werkzaamheden niet uitgevoerd bij perioden van vorst.
- Wanneer het niet mogelijk is de werkzaamheden die effect hebben op nesten van huismussen uit te voeren in de aangegeven perioden, dienen de nestlocaties voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden.

- Minimaal twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden die effect hebben op nesten van huismussen, worden de nestplekken ongeschikt gemaakt. Dit om te voorkomen dat de nesten bewoond zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- Het ongeschikt maken gebeurt na de gewenningsperioden van 3 maanden voor de vervangende verblijfplaatsen en buiten de voortplantingsperioden (maart t/m september). Teven wordt het ongeschikt maken buiten vorstperioden uitgevoerd.

Verblijfsplaatsen vaan vleermuizen zijn niet aangetroffen, derhalve zijn geen maatregelen van toepassing. Echter begeven vleermuizen zich wel in de nabijheid van de bebouwing, derhalve is navolgende maatregel benodigd:

Maatregelen in het kader van artikel 3.5 lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

- Middels het juist toepassen van bouwverlichting óf door te werken buiten de schermende en donkere dagdelen in de periode april t/m november wordt voorkomen dat onnodige verstoring van eventueel passerende en foeragerende vleermuizen optreed. Voorbeelden van juiste verlichting: amber-/roodkleurige verlichting, beperkte hoogte van lichtmasten en verlichting naar beneden richten en convergeren.

4.1.3 Toetsing aan Omgevingsverordening Zuid-Holland

In de ecologische quickscan, uitgevoerd door Ecoresult, is eveneens getoetst aan de provinciale omgevingsverordening. Dit is gebeurd op de onderdelen NNN, weidevogelgebied, strategische reservering natuur en houtopstanden.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) . Het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de oeverzone langs de Geerpolderplas. Dit gebied ligt op ca. 104 meter ten noordwesten van het plangebied. De dichtstbijzijnde ecologische verbindingszone betreft een watergang welke de Geerpolder verbindt met de Langeraarsche Plassen op ca. 75 meter ten oosten van het plangebied. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op de wezenlijke kenmerken en waarden van bovengenoemde gebieden. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

Weidevogelgebied

Het plangebied is niet gelegen in een Belangrijk weidevogelgebied[6]. De Polder Vierambacht ten zuiden van de Langeraarsche Plassen, op een afstand van ca. 2,3 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, zijn bestemd als Belangrijk weidevogelgebied. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk.

Strategische reservering natuur

Dichtstbijzijnde gebieden die aangewezen zijn voor Strategische reservering natuur betreft Het Lange Land nabij Benthuizen, op een afstand van circa 15,7 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier

zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

Beschermde houtopstanden

Het plangebied bevindt zich buiten de bebouwde kom van Ter Aar. Echter zijn er geen bomen aanwezig binnen het plangebied. Derhalve is de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.

Voorts geldt bij uitvoering van werkzaamheden te allen tijde de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wet natuurbescherming). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden een algemeen beschermde soort als konijn, veldmuis of gewone pad wordt aangetroffen zij de ruimte en tijd moet krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren verplaatst worden naar een naastgelegen ruimte waar geen werkzaamheden uitgevoerd worden.

4.1.4 Stikstofdepositieberekening

Sinds 2015 was het Programma Aanpak Stikstof (hierna: PAS) van kracht. Het programma bevatte een integrale beoordeling van de bron- en gebiedsgerichte maatregelen voor de aanpak van de stikstofproblematiek. Deze maatregelen werden getroffen in en nabij de Natura 2000-gebieden die onderdeel zijn van het PAS.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) geldt het PAS voor geen enkel Natura 2000-gebied meer. Dit betekent ook dat de collectieve passende beoordeling via het PAS door de uitspraak is komen te vervallen. Met de AERIUS Calculator kunnen de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden worden bepaald. Door de uitspraak is in het kader van dit bestemmingsplan ook gekeken naar de mogelijk te verwachten effecten.

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, de Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, ligt op een afstand van ruim 6 kilometer van de planlocatie. Van belang is dat de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) op 1 juli 2021 in werking is getreden. In de Wsn is een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht opgenomen voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarmee hoeft de stikstofdepositie voor de bouw-, aanleg- en sloopfase niet meer te worden berekend en verschuift de nadruk naar de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase veroorzaakt.

Er is door Kubiek Ruimtelijke Plannen op 3 juni 2022 een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator. Uit de berekening blijkt dat er in de nieuwe gebruiksfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De begeleidende rapportage en de berekening zijn te vinden in bijlage 2 en 3.

4.1.5 Conclusie

Ten behoeve van deze ontwikkeling is een ontheffingsaanvraag ingediend welke behandeld wordt door de Omgevingsdienst Haaglanden. Dit maakt de Omgevingsdienst Haaglanden bevoegd gezag omtrent het milieuaspect flora en fauna.

Gelet op het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat er vanuit de Wet natuurbescherming geen beperkingen worden opgelegd aan onderhavig initiatief. Dit onder voorwaarde dat de ontheffing van

de Wet natuurbescherming wordt verleend en er wordt voldaan aan de algemene zorgplicht. Daarnaast zijn er op basis van de stikstofdepositieberekening geen beperkingen voor onderhavig initiatief.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Cultuurhistorie

Het pand kent geen aanduiding als rijks- of gemeentelijk monument en is niet aangemerkt als beeldbepalende pand in het geldende bestemmingsplan. Geconcludeerd kan worden dat met het plan geen schade wordt toegebracht aan bestaande cultuurhistorische panden of structuren.

4.2.2 Archeologie

Wettelijk kader

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Deze wet vervangt zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed:

1. Monumentenwet 1988
2. Wet verzelfstandiging rijksmuseale diensten
3. Wet tot behoud van cultuurbezit
4. Wet tot teruggave cultuurgoederen uit bezet gebied
5. Uitvoeringswet UNESCO -verdrag 1970
6. Regeling materieel beheer museale voorwerpen

De Erfgoedwet hanteert de beschermingsniveaus zoals die in de gelden in de voorgaande regelingen. Voor de vergunningverlening van een beschermd archeologisch monument, het verbod tot beschadigen of vernielen van een rijksmonument en de bescherming van stads- en dorpsgezichten geldt dat de Monumentenwet 1988 van kracht blijft tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Deze regels blijven dus gelden en zijn ongewijzigd overgenomen in de Erfgoedwet.

Doelstelling van de wetten is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen. De gehanteerde uitgangspunten zijn:

- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren (behoud in situ);
- in ruimtelijke ordening (planvorming) al rekening houden met archeologische waarden;
- de bodemverstoorder betaalt archeologisch vooronderzoek en mogelijke opgravingen.

Gemeenten zijn verplicht om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

De projectlocatie heeft een dubbelbestemming met betrekking tot archeologie. Op basis van de bestemming geldt dat een onderzoek noodzakelijk is tenzij er niet meer dan 50 centimeter de grond in wordt gegaan bij bouwwerkzaamheden of wanneer het totale oppervlakte niet meer bedraagt dan 10.000 m². Het plan voorziet niet in een uitbreiding groter dan deze grens. Archeologisch onderzoek is op basis hiervan niet noodzakelijk.

Voorts zijn op basis van deze wet mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren.

Conclusie

De gewenste ontwikkeling vindt plaats op beschermd archeologisch gebied. De projectlocatie heeft een dubbelbestemming Archeologie. Doordat de ontwikkeling geen uitbreiding betreft die leidt tot een oppervlakte van 10.000 m^2, is nader onderzoek in het kader van de archeologie niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de realisatie van voorliggend plan.

4.3 Verkeer en parkeren

4.3.1 Verkeer

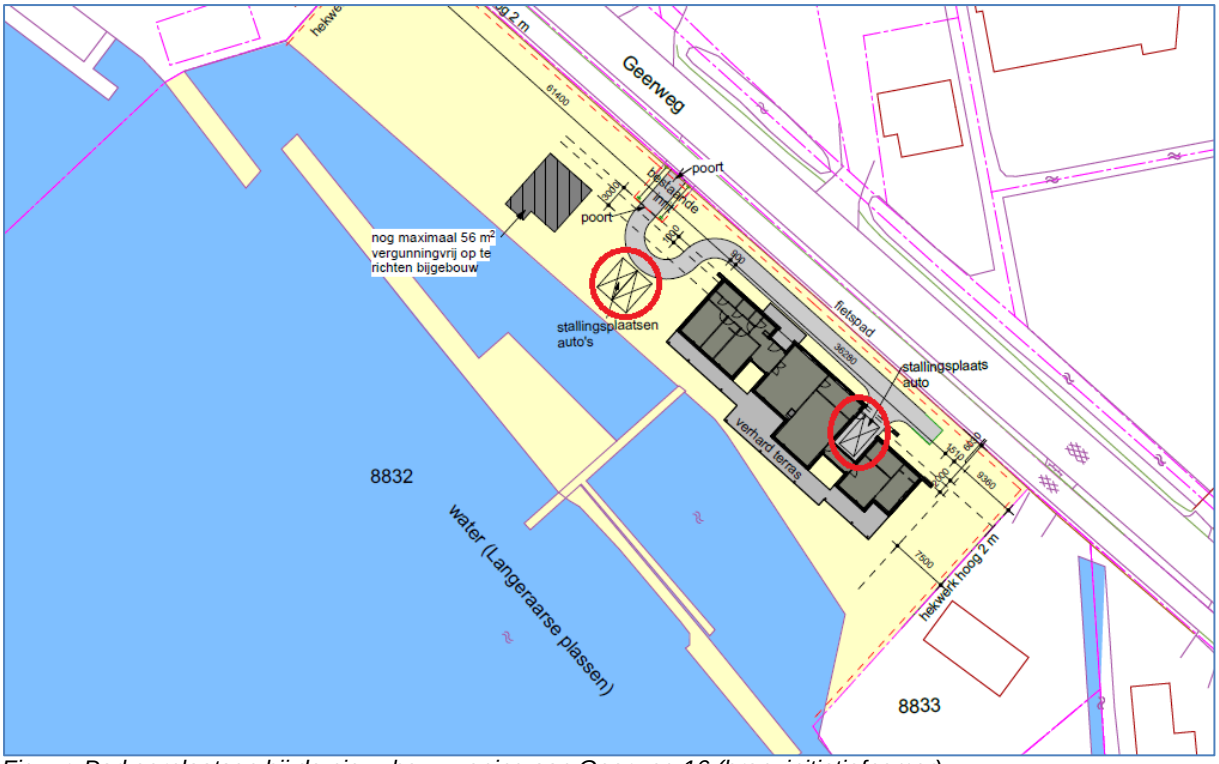
Het plangebied wordt ontsloten door de Geerweg.

Landelijk geldt voor de verkeersgeneratie en de parkeernormen de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. De gemeente Nieuwkoop heeft de parkeernormen ook vastgesteld in de 'Nota parkeernormen gemeente Nieuwkoop 2021'. Dit beleid is vastgesteld door de gemeenteraad op 8 juli 2022. De verkeersgeneratie is niet te bepalen aan de hand van dit beleid. Hierin wordt de gemeente aangeduid als in niet stedelijk gebied.

Er komt een vervangende woning. In het huidige pand mag jaarrond gewoond worden. Feitelijk verandert er niets ten opzichte van de gewenste situatie wat betreft de verkeersaantrekkende werking. Het aspect verkeer vormt daarom geen belemmering voor het voorgenomen initiatief.

4.3.2 Parkeren

Op basis van het parkeerbeleid van de gemeente Nieuwkoop geldt voor de gewenste situatie een parkeernorm van 2,5 parkeerplaatsen per woning. Hierbij is gekeken naar de parkeernorm voor een grondgebonden woning met een oppervlakte groter dan 130 m^2. Daarbij geldt dat ervan de 2,5 parkeerplaatsen minimaal 0,3 parkeerplaatsen openbaar toegankelijk moeten zijn. Op het perceel worden 3 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarmee parkeren op eigen terrein kan worden opgelost. De parkeerplaatsen zijn weergegeven in navolgend figuur.



Figuur: Parkeerplaatsen bij de nieuwbouwwoning aan Geerweg 16 (bron: initiatiefnemer)

Conclusie

Daar de parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd worden, vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate (ofwel niet in betekenende mate) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een toename van de NO2 en /of PM10 jaarconcentratie met maximaal 3% van de grenswaarden (of wel een toename van maximaal 1,2 µg/m3 NO2 en/of PM10). NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSLprogramma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door maatregelen.

4.4.2 Beoordeling

Het initiatief kan, gezien de beperkte omvang, aangemerkt worden als een project dat niet in betekende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Toetsing van het aspect luchtkwaliteit is daardoor, op grond van artikel van de Regeling NIBM niet noodzakelijk. Er behoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Luchtkwaliteit ter plaatse

Vanuit de wet milieubeheer gelden grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Daarnaast hanteert de World Health Organization (WHO) advieswaarden voor stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof. In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de

waarden ter plekke van het plangebied, de grenswaarden en de advieswaarden. De kaarten met concentratie luchtverontreinigende stoffen in de lucht op de onderhavig planlocatie zijn gebaseerd op de Atlas Leefomgeving van het RIVM.

Stof	Jaar 2020	Grenswaarde	Advies waarde
NO_2	13,6 µg/m^3	40 µg/m^3	10 µg/m^3
PM_{10}	15,7 µg/m^3	40 µg/m^3	15 µg/m^3
$PM_{2,5}$	8,3 µg/m^3	20 µg/m^3	5 µg/m^3

Figuur: waarden in het plangebied, grenswaarden en advieswaarden luchtkwaliteit

Op de planlocatie wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$, maar nog wel net boven deze advieswaarden. Deze advieswaarden liggen ver beneden de wettelijke grenswaarden. De huidige waarden zijn acceptabel voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

Conclusie

Het project kan worden beschouwd als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan dan ook achterwege blijven. Daarnaast is luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

4.5 Bodemkwaliteit

4.5.1 Wettelijk kader

Het Besluit op de ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6) schrijft voor dat in het kader van een ruimtelijk planologische procedure moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het gewenste nieuwe gebruik. De bodemkwaliteit kan (negatief) van invloed zijn op de gewenste nieuwe ontwikkeling.

Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Door middel van zo'n onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het plangebied bij elkaar passen.

4.5.2 Onderzoek

Onderhavig initiatief betreft het bouwen van een vervangende woning en een planologisch herstel naar de bestemming ‘wonen’. Ten aanzien van het initiatief zullen beperkte graafwerkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de fundering van de serre. De planologisch geldende functie van het pand betreft bovendien eveneens een milieugevoelige functie, aangezien ook hierbij meerdere personen voor langere tijd in het pand aanwezig kunnen zijn. Op de locatie zijn geen bodemverontreinigingen bekend of bekende locaties van ernstige bodemverontreiniging die met spoed moeten worden gesaneerd.

Door Vink is op 2 maart 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek is bijgevoegd in bijlage 4. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.
- In de bovengrond zijn lood, zink en PAK (10 VROM) in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

- In de ondergrond zijn kwik, lood en PAK (10 VROM) licht verhoogd aangetroffen.
- Daarnaast is in het grondwater barium licht verhoogd gemeten.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning.

4.5.3 Conclusie

Er zullen geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteit op het onderhavige perceel.

4.6 Geluidhinder

4.6.1 Wettelijk kader

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buitenstedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km /h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd. Het perceel aan Geerweg 16 ligt buiten de bebouwde kom, aan een 60 km/h-weg. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Daarom is akoestisch onderzoek uitgevoerd door SPA WNP.

Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Buiten de geluidszone wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde binnen de geluidszone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. In tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. De dosismaat Lden is voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai met ingang van 1 januari 2007 in de gewijzigde Wgh vastgelegd. Voor industrielawaai wordt Lden in het kader van de Wgh voorlopig niet ingevoerd.

4.6.2 Onderzoek

Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is door SPA WNP ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Het complete onderzoek is bijgevoegd in bijlage 5. Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting zal ondervinden van maximaal:

- 59 dB vanwege het verkeer op de Geerweg;
- 29 dB vanwege het verkeer op de Reigersbos.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen de geluidbelasting, vanwege het verkeer op de Geerweg, hoger is dan de maximale te ontheffen waarde van 58 dB. Deze geluidbelasting treedt enkel op bij de

voorgevel van de woning, die als “dove gevel” wordt uitgevoerd. De geluidbelasting ter plaatse van de overige gevels van de nieuwe woning is gelijk aan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB.

Vanwege het verkeer op de Reigersbos weg zal de geluidbelasting op de nieuwe woning ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om de woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Nieuwkoop hogere waarden tot 58 dB, vanwege het wegverkeerslawaai, vaststellen en vastleggen in het kadaster.

Hierbij wordt opgemerkt dat er voldaan wordt aan de criteria en voorwaarden voor de maximale ontheffingswaarde volgens het gemeentelijk geluidbeleid. De nieuwe woning wordt ter plaatse gesitueerd als vervanging van een bestaande bebouwing. Ook beschikt de nieuwe woning over stille gevels, waaraan buitenruimten zijn gelegen. Omdat de geluidbelasting hoger is dan 53 dB, moet ook akoestische compensatie worden toegepast. Dit gebeurt doordat de geluidbelasting op de achtergevel varieert van 17 dB tot maximaal 37 dB, waardoor hier sprake is van een extra stille achtergevel en buitenruimte. Daarnaast kan nog overwogen worden om een beter binnenniveau in de woning te realiseren, dan de vereiste 33 dB op grond van het Bouwbesluit en hierbij uit te gaan van de gecumuleerde geluidbelasting, inclusief luchtvaartlawaai.

De gecumuleerde geluidbelasting (inclusief luchtvaartlawaai) bedraagt maximaal 65 dB, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh.

4.6.3 Conclusie

Vanuit de Wet geluidhinder bestaan er geen beperkingen tegen onderhavige planontwikkeling, mits er wordt voldaan aan de aanbevelingen van het akoestisch onderzoek.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende

activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de onderstaande richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' dan wel 'gemengd gebied'. De omgeving van het plangebied kan, gelet op de ligging aan de Geerweg 16 met de afwisseling van recreatieve en agrarische functies, worden gekarakteriseerd als gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Richtafstanden en omgevingstype

Hiernaast gelden ten aanzien van bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, deze Wet en haar uitvoeringsbesluiten als toetsingskader voor de toegestane bedrijfshinder.

4.7.2 Beoordeling

Voor onderhavig project dient te worden getoetst of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen veroorzaakt voor bestaande functies in de omgeving en of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen ondervindt als gevolg van de milieuhinder van naburige bedrijven en/of bedrijvigheid.

In de nabijheid van de planlocatie bevinden zich meerdere glastuinbouwbedrijven. Deze kassen, al dan niet met gasverwarmingen, vallen onder milieucategorie 2. In gemengd gebied geldt er een richtafstand van 10 meter. De afstand tussen het dichtstbijzijnde glastuinbouwbedrijf, aan de overzijde van de Geerweg, tot de woning bedraagt ongeveer 19 meter, waarmee wordt voldaan aan de richtafstand. De woning en het nabijgelegen bedrijf ervaren daarom geen hinder van elkaar.

Daarnaast zijn meerdere gronden in de omgeving bestemd als ‘Recreatie’. Nabij de locatie liggen onder andere een camping, een stacaravanpark en een bed en breakfast. De afstanden tot deze activiteiten bedragen respectievelijk ruim 45 meter, ruim 90 meter en ruim 100 meter. Voor deze bedrijven geldt uiterlijk de milieucategorie 3.1 welke in gemengd gebied een richtafstand heeft van 30 meter. Aan deze richtafstanden wordt voldaan.

Ter plaatse van de Geerweg 14 is het clubgebouw van de Surfclub Ter Aar gevestigd. Hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter. De afstand van de surfclub, gemeten vanaf de grens van het bestemmingsvlak tot waar de dichtstbij gelegen gevel van de nieuwe woning komt te liggen, bedraagt meer dan 10 meter. Aan deze richtafstand wordt eveneens voldaan.

Andersom dient te worden bepaald of omliggende gevoelige functies geen overlast ervaren van de woning als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. In de omgeving zijn enkele bedrijfswoningen aanwezig. Een woning behoort tot milieucategorie 1. De richtafstand is 0 meter. Deze richtafstand wordt behaald waarmee de nieuwbouwwoning geen belemmering vormt voor de omgeving.

4.7.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande vormt de nieuwbouwwoning vanuit het oogpunt van milieuzonering geen belemmering voor de in dit plan besloten ruimtelijke ontwikkeling. Andersom leidt bouw van de vrijstaande woning niet tot milieutechnische problemen voor de omliggende milieugevoelige functies. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Wettelijk kader

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico’s:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10^{-6} als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10^{-6} contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10^{-5} contour.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Structuurvisie buisleidingen van belang. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen en het groepsrisico te verantwoorden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

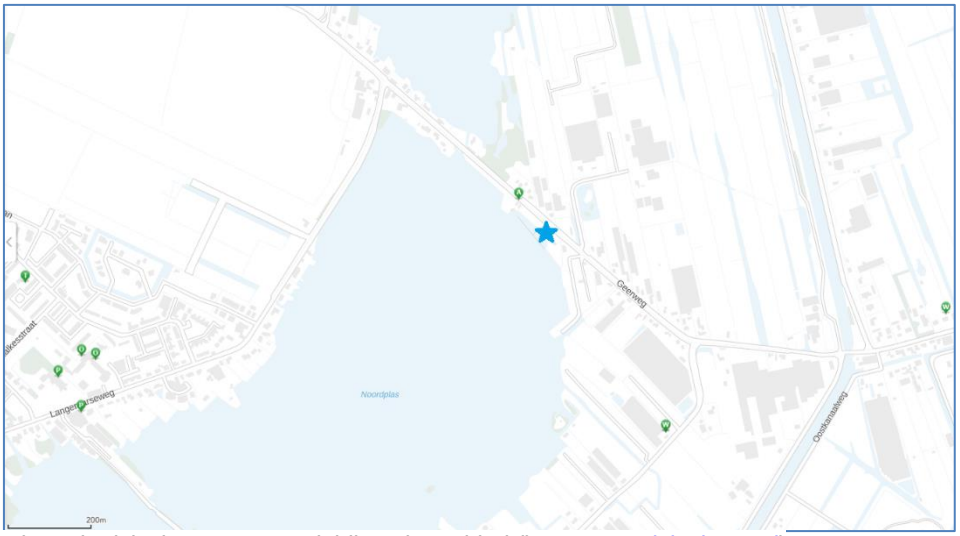
Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden. Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico’s voor omwonenden mogen zijn. Die begrenzing was er tot nu toe niet. Bovendien

zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de personen die a) in dat gebied reeds aanwezig zijn, b) in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten zijn en c) de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft.

4.8.2 Beoordeling

Een woning betreft een kwetsbaar object, zodat de herbouw getoetst dient te worden aan de wetgeving omtrent externe veiligheid. Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd. Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van deze kaart. Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van deze kaart.



Uitsnede risicokaart met aanduiding plangebied (bron: www.risicokaart.nl)

Inrichtingen

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen EV-relevante inrichtingen gevestigd, zodat er geen sprake is van een belemmering. Anderzijds is de voorgenomen planontwikkeling geen risicovolle inrichting in het kader van de BEVI, waardoor de ontwikkeling geen gevaar vormt voor de omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen

Er ligt in de directe omgeving van het plangebied (binnen 200 meter) geen hoofdvaarweg, spoorbaan of rijksweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook bevindt zich in of nabij het plangebied geen buistransportleiding met een PR 10^{-6} contour.

Transport over lucht

Het plangebied ligt binnen de 20Ke-contour van Schiphol. Op de Risicokaart geeft de kaartlaag luchtvaartongeval geen signalering boven het plangebied. Er is dus geen beperking voor het plangebied. Desondanks is wel gekeken naar de risico's omtrent de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval.

Voorliggend initiatief betreft de realisatie van een vervangende woning. De intensiteit van het ruimtegebruik niet of nauwelijks toe. Binnen het plangebied of in de nabijheid van het plangebied zijn geen gevaarlijke of ontplofbare objecten wat meer risico met zich meebrengt aanwezig. De kans op een vliegtuigongeval nabij het plangebied is zeer klein. Het plangebied ligt buiten zone 3 van het beperkingengebied waardoor de kans op een ongeval kleiner is dan 1 op 1 miljoen per jaar. Dit is een dusdanig kleine kans dat gesteld kan worden dat het risico aanvaardbaar is.

Om de risico's bij een vliegtuigongeval zo laag mogelijk te houden kunnen maatregelen ten behoeve van de bestrijdbaarheid van de gevolgen, zoals het verbeteren van vlucht- en toegangswegen voor hulpdiensten, en de zelfredzaamheid van personen, zoals voorlichting, rampenbestrijdingsplannen en oefeningen, getroffen worden. Het plangebied is goed te ontvluchten en goed bereikbaar voor hulpdiensten. Het uitgangspunt voor de woning is dat bewoners zichzelf en anderen goed kunnen redden. Er worden geen functies voorzien voor personen met een minder fysieke gesteldheid, die daardoor een beperkte zelfredzaamheid hebben. Verder is het advies aan personen om bij een vliegtuigongeval niet te gaan kijken, afstand te houden bij brand vanwege hitte, giftige rook en mogelijk vrijkomende gevaarlijke stoffen en 112 te bellen.

4.8.3 Conclusie

Er bestaat vanuit het thema externe veiligheid geen belemmering voor onderhavig initiatief aan de Geerweg 16 in Ter Aar.

4.9 Kabels en leidingen

Uit de toelichting en verbeelding van bestemmingsplan ‘Glastuinbouw’ is op te maken dat er geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn. Bij eventuele graafwerkzaamheden zal een klic-melding uitgevoerd worden.

4.10 Water

4.10.1 Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Op Europees en nationaal niveau heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte 'watertoets'. Een watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in de toelichting bij ruimtelijke plannen. Doel van de watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

Een watertoets is verplicht als het gaat om een functieverandering en/of bestemmingswijziging. Op basis van informatie en randvoorwaarden vanuit waterbeheerder, het waterbeleid en relevante bodemgegevens worden de verschillende wateraspecten uitgewerkt in een waterparagraaf. De waterparagraaf beschrijft het huidige watersysteem alsmede de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toekomstig watersysteem. De waterparagraaf wordt afgestemd met de waterbeheerder.

4.10.2 Beleidskader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding. Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's.

Europa

Met ingang van december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. In het kader van de Kaderrichtlijn worden kwaliteitseisen gesteld, gericht op het beschermen en verbeteren van de aquatische ecosystemen (verplichting per stroomgebied). Deze richtlijn stelt als norm dat oppervlaktewateren binnen 15 jaar na inwerkingtreding moeten voldoen aan een 'goede ecologische' toestand (GET). Voor kunstmatige wateren, zoals de meeste stadswateren, geldt dat de oppervlaktewateren minimaal moeten voldoen aan een 'goed ecologisch potentieel' (GEP). Inmiddels zijn de GEP-normen per stroomgebied uitgewerkt.

Rijk

De Waterwet, die in werking is getreden in 2009, regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Op grond van deze wet moeten de provincies één of meer regionale waterplannen vaststellen die wat betreft de ruimtelijke aspecten de status van provinciale structuurvisie hebben. De Waterwet schrijft eveneens voor dat elke zes jaar een nieuw Nationaal Waterplan uitgebracht wordt. Op 10 december 2015 is het Nationaal Waterplan 2 (NWP2) vastgesteld. Het NWP2 is opgesteld vanuit het perspectief om een nationale Omgevingsvisie te ontwikkelen richting 2018 conform de Omgevingswet in wording. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Met dit NWP2 zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het beleid en de maatregelen in het nieuwe Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

4.10.3 Beoordeling en conclusie

De digitale watertoets is uitgevoerd op 22 februari 2021. Het toetsresultaat en de samenvatting zijn bijgevoegd als bijlage 6 en 7. Hieruit blijkt dat er contact opgenomen moet worden met Hoogheemraadschap van Rijnland. Dit is gedaan op 22 februari 2021. Op 3 maart 2021 meldde het Hoogheemraadschap van Rijnland dat tegen het voorgenomen initiatief geen bezwaar is. De melding van het Hoogheemraadschap van Rijnland is bijgevoegd in bijlage 8. De waterhuishoudkundige belangen zijn niet in het geding. Een watervergunning is niet benodigd.

4.11 M.e.r.-beoordeling

4.11.1 Wettelijk kader

In de Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat op basis van selectiecriteria vastgesteld dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben of niet. Onderdeel D van de bijlage bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is. Voor elke activiteit die genoemd wordt in kolom 1 van onderdeel D van het besluit m.e.r. moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) nadelige milieugevolgen. Voor activiteiten die onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D vallen, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Deze motivering dient qua inhoud aan te sluiten bij de m.e.r.-beoordeling, maar

heeft geen vormvereisten. Voorliggend initiatief kan gezien worden als 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2). De gewenste ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient aandacht te worden besteed aan drie criteria die zijn opgenomen in Bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit zijn achtereenvolgens de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

4.11.2 Conclusie

Met het voorgenomen plan is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld onder D 11.2 van Lijst D van de bijlage van het Besluit m.e.r. Mede door de ligging in de lintbebouwing, de huidige aanwezigheid van een woning en de beperkte omvang is hier geen sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld onder D11.2. Het Besluit m.e.r. is niet van toepassing voor dit plan.

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De planontwikkeling komt geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De ontwikkeling zal geschieden conform hetgeen bepaald is in de Wet ruimtelijke ordening. De verwezenlijking van het plan is dan ook niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. De kosten voor de ambtelijke afhandeling van de procedure worden verrekend op basis van de daarvoor geldende leges. Voor wat betreft planschade zal de gemeente indien nodig met initiatiefnemer een (anterieure) overeenkomst afsluiten. Het plan wordt dan ook economisch haalbaar geacht.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor onderhavig ontwerpbesluit wordt de uniforme voorbereidingsprocedure gevolgd als bedoeld in hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het bevoegd gezag stuurt de aanvraag en het ontwerpbesluit toe aan de betreffende instanties in het kader van het vooroverleg.

6 Eindconclusie

Voorliggend initiatief met de functiewijziging van ‘Recreatie’ naar ‘Wonen’ en het creëren van een bouwblok voor het realiseren van een vervangende woning aan de Geerweg 16 in Ter Aar. De huidige woning mag momenteel al jaarrond gebruikt worden vervangende woning. De bestemming gaat in het bestemmingsplan ‘Paradijsweg Westzijde’ over naar ‘Wonen’.

Er is geen sprake van strijdigheid met de belangen van het Rijk of de provincie Zuid-Holland. Het voorziet in de sloop van een leegstaande, vervallen woning en de bouw van een nieuw woning waarmee de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbetert. Daarnaast levert de voorgenomen ontwikkeling geen onevenredige overlast op voor haar omgeving. Met het initiatief treden geen overtredingen op in het kader van de flora en faunawetgeving. Het voornemen leidt niet tot een onevenredige toename van verkeer Omliggende woningen en bedrijven worden in milieutechnische zin niet extra belemmerd. Het voornemen is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Voorts past het initiatief binnen het beleid van de gemeente Nieuwkoop. Het initiatief is in lijn met de ambities van de gemeente. Het plan voorziet in een levensloopbestendige woning wat aansluit bij het streven van de gemeente om een flexibele, adaptieve woning voor verschillende doelgroepen beschikbaar te maken. Leegstand wordt voorkomen. De woning krijgt duurzaam karakter, omdat deze wordt afgesloten van het gas en het krijgt een sedumdak. De vervangende woning is daarmee duurzaam conform de voorwaarden van de gemeente.

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

Quickscan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland

Plangebied: Geerweg 16, Ter Aar

Opsteller(s): M. de Vries

Quickscan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland

Ondertitel	Plangebied: Geerweg 16, Ter Aar
Opsteller(s)	M. de Vries
Datum	22-03-2021
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20210319v01
Aantal pagina's	38
Opdrachtgever	Kubiek Ruimtelijke plannen
Contactpersoon	R. Hoekstra
Kwaliteitscontrole	L. Boon
Wijze van citeren	Vries, M. de, 2021. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: Geerweg 16, Ter Aar. Rapportkenmerk: ER20210319v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding....6
1.1 Aanleiding....6
1.2 Doel....6
1.3 Onderzoeksmethodiek....7
1.4 Leeswijzer....8
2 Toelichting onderzoekskader....9
2.1 Wet natuurbescherming....9
2.1.1 Bescherming van gebieden....9
2.1.2 Bescherming van soorten....9
2.1.3 Bescherming van houtopstanden....10
2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland....11
3 Omschrijving plangebied....13
3.1 Algemeen....13
3.2 Beschrijving....13
3.3 Geplande ingrepen....15
3.3.1 Omschrijving werkzaamheden....15
3.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode....16
3.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze....16
3.3.4 (ontwerp-)tekening....16
4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden....17
4.1 Wet natuurbescherming....17
4.1.1 Natura 2000....17
4.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland....18
4.2.1 Natuurnetwerk Nederland....18
4.2.2 Belangrijk weidevogelgebied....19
4.2.3 Strategische reservering natuur....19
5 Beschermde houtopstanden....20
6 Onderzoeksresultaten beschermde soorten....21
6.1 Soorten Vogelrichtlijn....21
6.1.1 Bronnenonderzoek....21
6.1.2 Verkennend veldonderzoek....21
6.1.3 Effectbeoordeling en toetsing....22
6.2 Soorten Habitatrichtlijn....24
6.2.1 Bronnenonderzoek....24
6.2.2 Verkennend veldonderzoek....24
6.2.3 Effectbeoordeling en toetsing....26
6.3 Nationaal beschermde soorten....28
6.3.1 Bronnenonderzoek....28
6.3.2 Verkennend veldonderzoek....28
6.3.3 Effectbeoordeling en toetsing....29
6.4 Invasieve exoten....30
7 Conclusies en aanbevelingen....31
7.1 Algemeen....31
7.2 Beschermde gebieden....31
7.2.1 Wet natuurbescherming....31
7.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland....31
7.3 Beschermde houtopstanden....32
7.4 Beschermde soorten....32

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn....32
7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn....32
7.4.3 Nationaal beschermde soorten....33
7.5 Invasieve exoten....33
7.6 Samenvatting benodigd onderzoek....34
7.7 Aanbevelingen....34
8 Geraadpleegde bronnen....35
8.1 Literatuur....35
8.2 Internet....35
Bijlage 1 Foto-impressie plangebied....37

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Geerweg 16, Ter Aar. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw binnen het plangebied (zie verder hoofdstuk 3.3). Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze quickscan zoomt in op de (mogelijke) effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient voorliggend ecologisch onderzoek te worden geactualiseerd. De resultaten in voorliggende quickscan zijn drie jaar geldig.

1.2 *Doel*

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot:

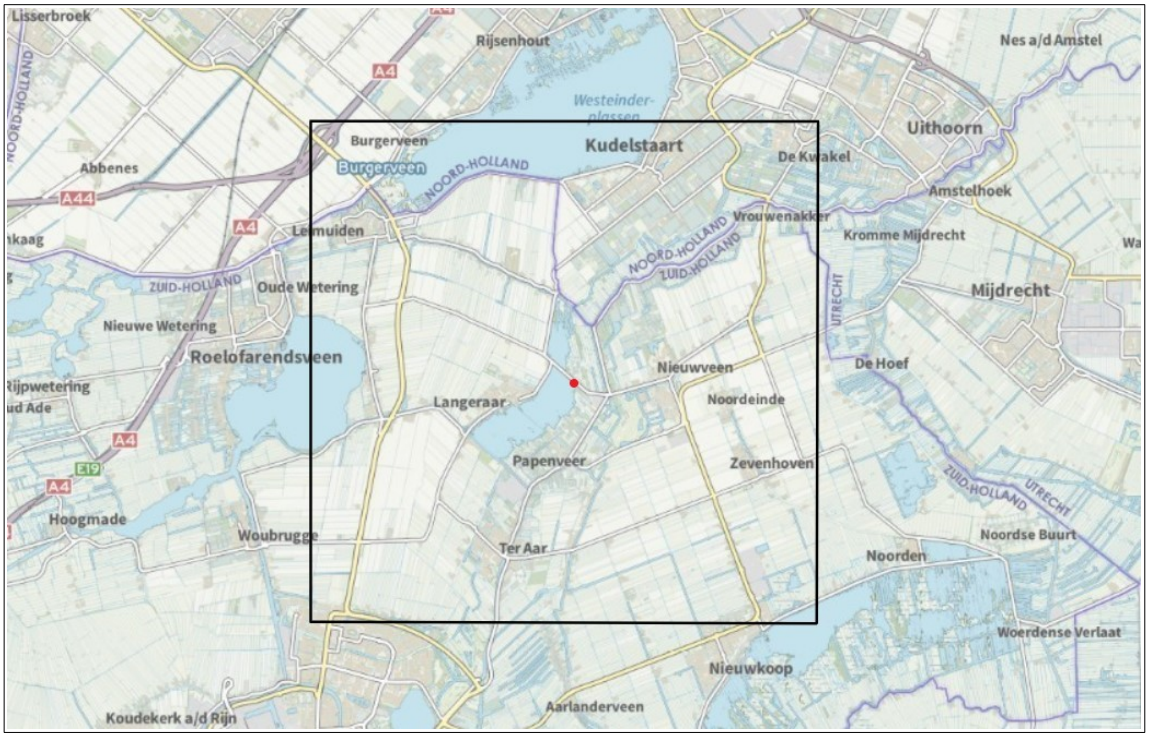
- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige houtopstanden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Of negatief effect op anderzijds beschermde natuurgebieden op provinciaal niveau (o.a. bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur). In het kader van de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

1.3 *Onderzoeksmethodiek*

De quickscan komt tot stand door middel van een verkennend veldonderzoek en bureaustudie.

- Het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd op 16-03-2021 door M. de Vries, ecologisch deskundige[1] bij Ecoresult B.V. Het complete plangebied alsmede een zone rondom het plangebied is – daar waar nodig met hulp van een verrekijker en een zaklamp– onderzocht.
- Ten behoeve van de bureaustudie is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten rondom het plangebied tot een afstand van 5 kilometer tot het plangebied. De tabellen in hoofdstuk 6 zijn gebaseerd op waarnemingen uit de NDFF database van de afgelopen 5 jaar in het weergeven grid (zie Afbeelding 1). Op basis van het bronnenonderzoek en de aanwezige habitats was een goede inschatting van de potenties en aan- of afwezigheid van de beschermde soorten te maken.
- Voor het onderzoek naar beschermde natuurgebieden en houtopstanden is gebruik gemaakt van de online viewers die de provincie ter beschikking heeft gesteld. Hierdoor zal in deze quickscan altijd aan actueel beeld worden weergegeven van gebiedsgrenzen, doelstelling etc.

1 Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar: https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige



Afbeelding 1: Grid waarbinnen NDFF-waarnemingen zijn gezocht. De rode cirkel geeft het plangebied weer. Bron: NDFF.

1.4 *Leeswijzer*

In deze rapportage wordt allereerst het kader beschreven waar aan getoetst wordt. Vervolgens wordt het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna worden per beschermingsregime de voor het plangebied relevante beschermde gebieden en beschermde soorten en houtopstanden beschreven en beoordeeld. In de conclusie worden de resultaten van dit oriënterend onderzoek samen gevat en wordt (indien van toepassing) geadviseerd welk nader onderzoek noodzakelijk is. Afgesloten wordt met een bronvermelding en een fotobijlage van het oriënterend veldbezoek.

2 Toelichting onderzoekskader

2.1 *Wet natuurbescherming*

De Wet Natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en regelt de soortbescherming. De provincies zijn voor de Wet Natuurbescherming het bevoegd gezag en regelt tevens de vergunning en ontheffingen. De bescherming van de Wet Natuurbescherming is grofweg op te delen in 3 categorieën.

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op de Natura 2000-gebieden. De verschillende Natura 2000 gebieden zijn deels aangewezen voor specifieke Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en/of habitattypen. Invloeden (ook van buiten het Natura 2000 gebied) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Daarnaast mag het oppervlakte van het Natura 2000 gebied niet worden aangetast.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als "andere soorten").

Voor de soorten binnen dit beschermingsregime geldt een onderzoeksplicht, en bij negatieve effecten een ontheffingsplicht. De provincies kunnen aangeven of zij soorten uit deze lijst willen vrijstellen van ontheffingsplicht. Naar deze soorten is nader onderzoek of een ontheffing niet nodig, wel geldt ten alle tijde de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

2 Ministerie van Economische zaken (2016) Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1: Soortenbescherming en verbodsbepalingen volgens de Wnb

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijbomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. Deze voorwaarden zijn tevens van kracht als het slechts een deel van de houtopstand groter dan 10 are of 20 bomen in een rij betreft. Het onderdeel beschermde houtopstanden heeft geen betrekking op:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom,
- houtopstanden op erven of in tuinen,
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar,
- kweekgoed,
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - wegbeplantingen,
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden,
- het dunnen van een houtopstand,
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst,
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.2 *Omgevingsverordening Zuid-Holland*

In de provinciale Omgevingsverordening is vastgelegd welke gebieden vanuit Nederlandse wetgeving worden beschermd. Onderdeel van de beschermd gebieden in de Omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het Natuurnetwerk Nederland betreft een netwerk aan gebieden en verbindingszones die tezamen één geheel vormen en de Nederlandse natuurgebieden verbinden. Het NNN is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn verwerkt.
Het ruimtelijke beleid voor het NNN kent het "nee, tenzij" principe wat inhoud dat ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN niet zijn toegestaan tenzij deze geen schadelijke effecten op de aanwezige (natuur)waarden hebben. Deze waarden zijn vastgelegd als de "wezenlijke kenmerken en waarden" van het NNN. Elke provincie heeft zelf de regie over de invulling van deze kenmerken en waarden. In tegenstelling tot Natura 2000 is toetsing van externe effecten op de aanwezige kenmerken en waarden in de provincie Zuid- Holland niet van toepassing. Provincies zijn vrij dit nader in te vullen.

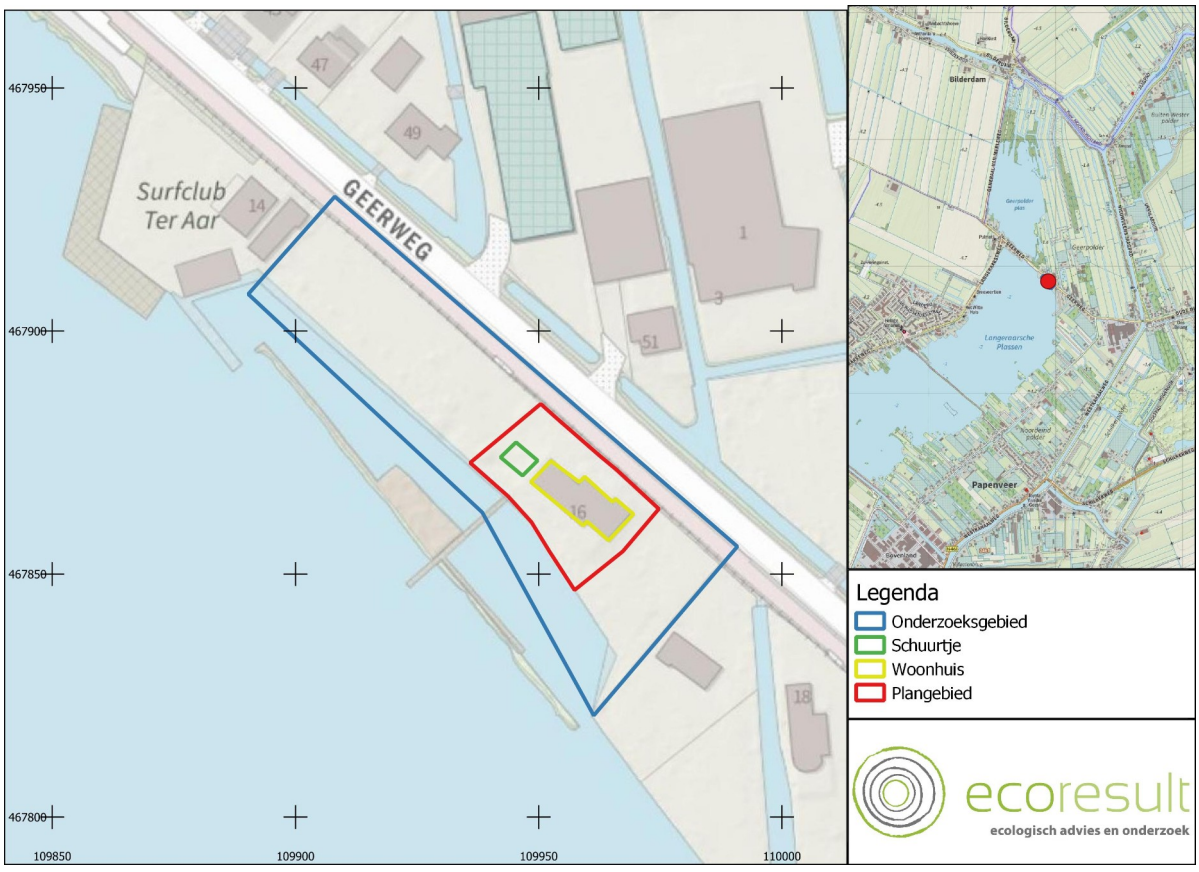
Naast het NNN kunnen provincies gebieden planologisch beschermen. In de provincie Zuid- Holland

betreft dit Belangrijk weidevogelgebieden en de Strategische Reservering Natuur. In sommige provincies zijn deze gebieden vervlochten binnen het kader van het NNN en geldt hiervoor eenzelfde toetsingskader.

3 Omschrijving plangebied

3.1 *Algemeen*

Het plangebied voor deze quickscan omvat een woonhuis met een schuurtje gelegen aan de Geerweg 16, Ter Aar, gemeente Nieuwkoop, provincie Zuid-Holland (zie Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Ligging plangebied en het onderzochte gebied, voor regionale ligging zie kaartinzet rechtsboven (Bron: PDOK)

3.2 *Beschrijving*

- Het plangebied bestaat uit een woonhuis met een naastgelegen schuurtje grenzend aan de Langeraarse plassen ten noorden van de bebouwde kom van Ter Aar.



Afbeelding 3: Geerweg 16, gezien vanuit het westen. Foto: M. de Vries | Ecoresult B.V.

Woonhuis

- De woning in het plangebied stamt uit bouwjaar 1960[3].
- Het woonhuis heeft twee etages.
- De bebouwing in het plangebied is opgetrokken uit baksteen. Openingen in de buitenschil zijn aanwezig in de vorm van enkele ventilatievoegen ten hoogte van het maaiveld.
- De ramen en deuren in het woonhuis zijn dichtgetimmerd en er zijn geen kieren aanwezig tussen de kozijnen, lekdorpels en buitenmuur.
- Aan de dakranden bevinden zich zinken dakgoten. Deze hangen boven de gevels.
- Vanuit deze dakgoten wordt regenwater via kunststof pijpen naar beneden afgevoerd.
- De daken zijn afgewerkt met dakpannen, op de kopgevels zijn dakoverstekken aanwezig met overstekende kantpannen welke nauw aansluiten op het dakbeschot.
- Eventuele achterliggende ruimtes onder het dakvlak zijn mogelijk toegankelijk via openingen onder de eerste rij dakpannen en de dakgoot.
- Op het zuidelijk dakvlak is een dakkapel aanwezig welke is afgewerkt met daklood welke goed aansluit.
- Op de westgevel is een vogelnestkast aanwezig.

Schuurtje

- Het schuurtje in het plangebied is opgetrokken uit houten planken en balken. Betimmering is alleen aanwezig op de oost en westgevel.

3 https://bagviewer.kadaster.nl/

- Het dak bestaat uit golfplaten zonder tussenliggende ruimtes.
- Het schuurtje doet dienst als opslag voor een bootje en tuinmeubilair.

Gehele plangebied

- Het woonhuis en schuurtje worden omsloten door gazon van Engels raaigras en diverse kruiden zoals kleine veldkers, kleefkruid, speenkruid, klein hoefblad en boerenkrokus.
- Tuinbeplanting is zeer spaarzaam aanwezig binnen het plangebied in de vorm van drie kleine boompjes.
- Van het woonhuis naar het schuurtje is tegelbestrating aanwezig en andere vormen van (half-) verharding.
- Open water (watergangen, poelen etc.) en vochtige tot natte terreinen (natuurvriendelijke oevers etc.) zijn in het plangebied afwezig. Wel grenst het plangebied in het zuiden aan de Langeraarse plassen. De oever bestaat uit houten beschoeiing met enkele houten steigers.
- De ondergrond bestaat uit zand.
- Straatverlichting is aanwezig in en rondom het plangebied door middel van lantaarnpalen. Verder bestaat verlichting uit armaturen aan de gevels van het woonhuis.

Zie Afbeelding 3 en Bijlage 1 voor een algehele foto-impressie van het plangebied.

3.3 *Geplande ingrepen*

3.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Het woonhuis en het schuurtjes zullen worden gesloopt en op deze locatie zal nieuwbouw komen van een woning. Voor de effectenbeoordeling in voorliggende rapportage wordt derhalve uit gegaan van het volgende scenario. Dit houdt in ieder geval in:

- Alle opstallen binnen het plangebied worden gesloopt.
- De verharding binnen het plangebied zal (deels) worden verwijderd.
- Verwijderen van laag groen.
- Het bouwrijp maken van het plangebied.
- Nieuwbouw van een woning.

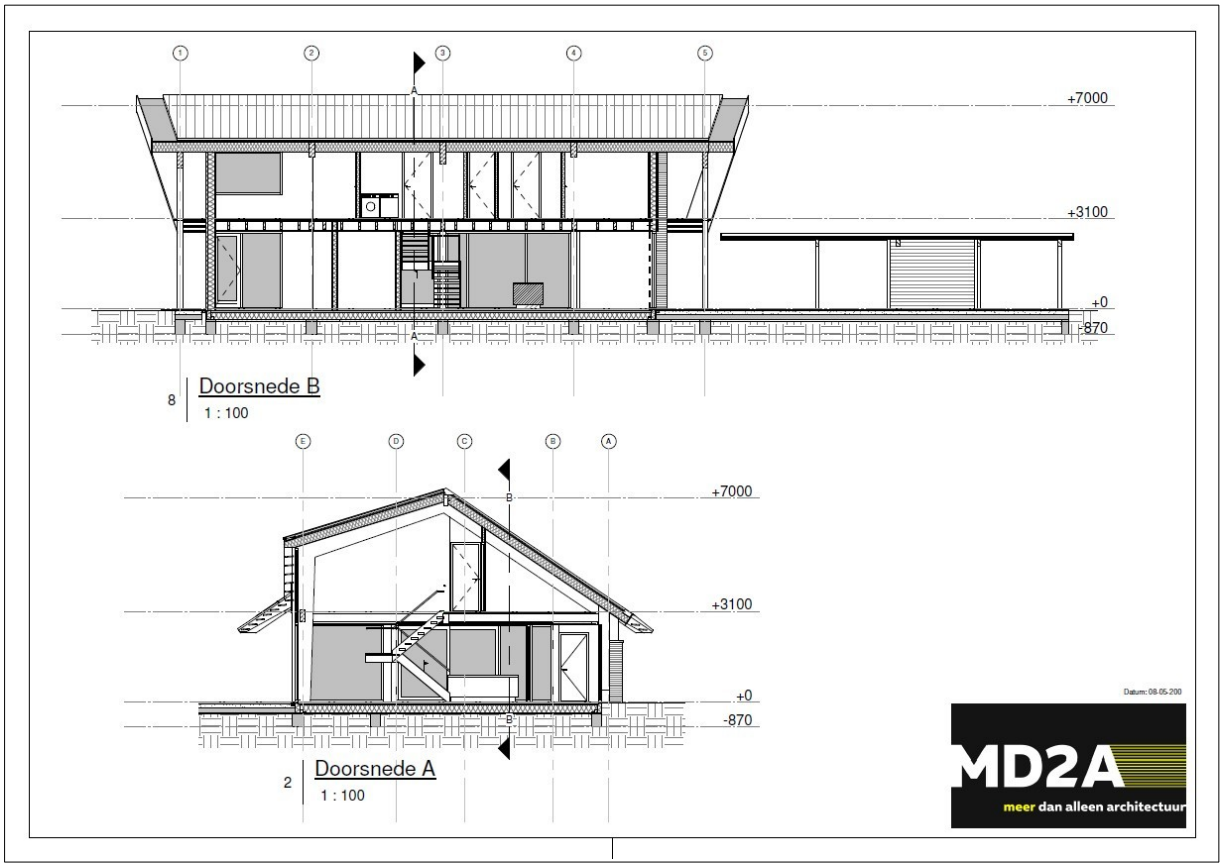
3.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning en doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

3.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling is nog niet bekend. Voor voorliggende rapportage wordt uitgegaan van de volgende werkwijze. De huidige opstallen zullen worden gesloopt. Omliggend terrein binnen het plangebied zal worden opgeschoond. Dit betekend dat looppaden, klein groen worden verwijderd. Gedurende de sloopwerkzaamheden wordt rondom en binnen het plangebied gebruik gemaakt van sloopmateriaal en er zal een bouwterrein worden ingericht met een keet en opslag van materiaal.

3.3.4 (ontwerp-)tekening



Afbeelding 4: Ontwerptekening van de te realiseren woning aan de Geerweg 16. Bron: Opdrachtgever.

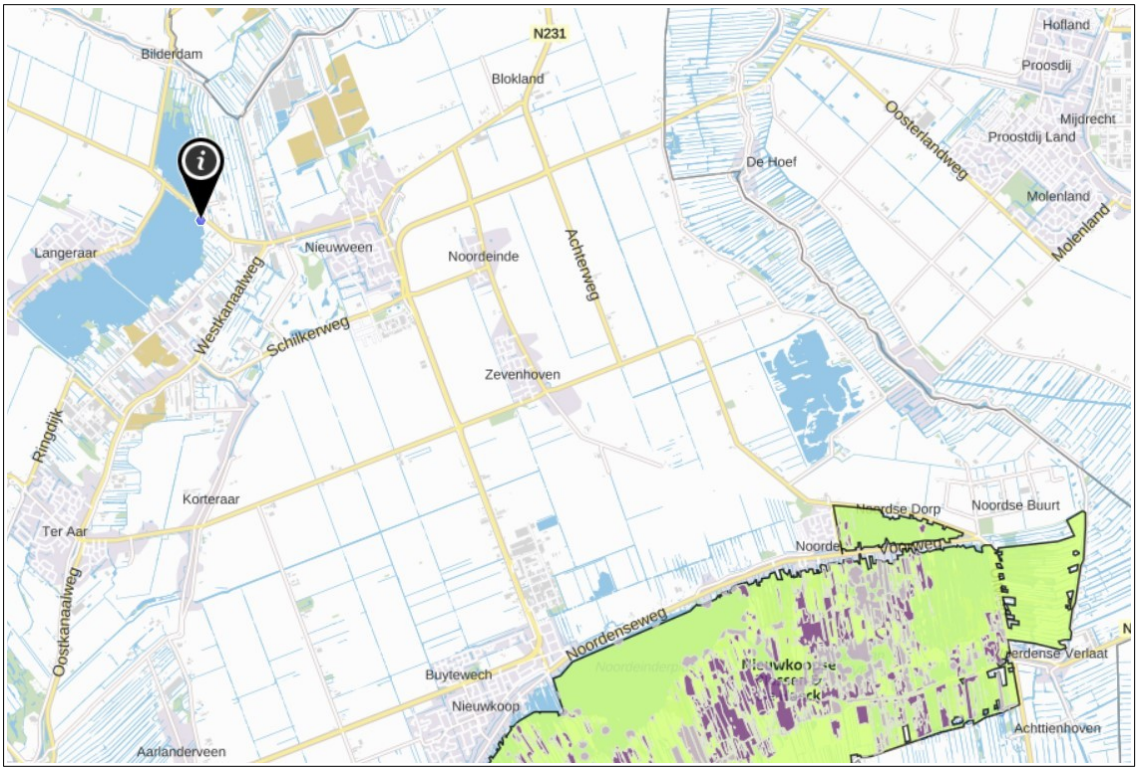
4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden

4.1 *Wet natuurbescherming*

4.1.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Nieuwkoopse plassen & De Haeck op ca. 6,2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied (zie Afbeelding 5), en heeft verschillende stikstofgevoelige habitats. De werkzaamheden binnen het plangebied behelzen de sloop en nieuwbouw van een woning. Bij de bouw van één enkele woning is de effectafstand 0,6 km[4] (als ontwikkeling plaatsvindt op een afstand groter dan 600 meter tot een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie kleiner dan 0,00 mol/ha/jaar). Negatieve effecten in het kader van geluid, trilling en stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden kunnen op basis van de afstand tot het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek (in de vorm van onder andere een AERIUS berekening) is niet noodzakelijk.

4 Cardinaals et al, 2019.



Afbeelding 5: Plangebied (zwarte speld) en de nabijgelegen Natura 2000 gebieden (geel) en stikstofgevoelige habitats (paars). Bron: AERIUS 2020

4.2 *Omgevingsverordening Zuid-Holland*

4.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie Afbeelding 6. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de oeverzone langs de Geerpolderplas. Dit gebied ligt op ca. 104 meter ten noordwesten van het plangebied[5]. De dichtstbijzijnde ecologische verbindingszone betreft een watergang welke de Geerpolder verbindt met de Langeraarsche Plassen op ca. 75 meter ten oosten van het plangebied (zie Afbeelding 6).
Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op de wezenlijke kenmerken en waarden van bovengenoemde gebieden. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

5 https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=698b578f8bf34f5ab624e1f2ae687199&extent=33428.9852%2C415026.1883%2C131473.1813%2C477053.1124%2C28992



Afbeelding 6: Ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland. Bron: https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=698b578f8bf34f5ab624e1f2ae687199&extent=33428.9852%2C415026.1883%2C131473.1813%2C477053.1124%2C28992

4.2.2 Belangrijk weidevogelgebied

Het plangebied is niet gelegen in een Belangrijk weidevogelgebied[6]. De Polder Vierambacht ten zuiden van de Langeraarsche Plassen, op een afstand van ca. 2,3 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, zijn bestemd als Belangrijk weidevogelgebied. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2.3 Strategische reservering natuur

Dichtstbijzijnde gebieden die aangewezen zijn voor Strategische reservering natuur betreft Het Lange Land nabij Benthuizen, op een afstand van circa 15,7 kilometer ten zuidwesten van het plangebied[7]. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

6 Vanwege de grote afstand niet op Afbeelding 6 weergegeven.
7 Vanwege de grote afstand niet op Afbeelding 6 weergegeven.

5 Beschermde houtopstanden

Het plangebied bevindt zich buiten de bebouwde kom van Ter Aar (zie Afbeelding 7). Echter zijn er geen bomen aanwezig binnen het plangebied. Derhalve is de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.



Afbeelding 7: Het plangebied gelegen buiten de bebouwde kom van Ter Aar.

6 Onderzoeksresultaten beschermde soorten

6.1 *Soorten Vogelrichtlijn*

6.1.1 Bronnenonderzoek

6.1.1.1 *Nationale Databank Flora en Fauna*

Soort	Beschermingsregime
Buizerd	Vogel met jaarrond beschermd nest
Gierzwaluw	Vogel met jaarrond beschermd nest
Havik	Vogel met jaarrond beschermd nest
Huismus	Vogel met jaarrond beschermd nest
Kerkuil	Vogel met jaarrond beschermd nest
Ransuil	Vogel met jaarrond beschermd nest
Sperwer	Vogel met jaarrond beschermd nest

Tabel 2: Waargenomen vogels met jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF geraadpleegd op 15-03-2021

6.1.2 Verkennend veldonderzoek

6.1.2.1 *Jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen. Voor huismus zijn er mogelijkheden om vaste rust en verblijfplaatsen te herbergen. Huismus kan tot broeden komen onder het pannen dak. Tijdens het veldbezoek werden aan de overkant van de Geerweg huismussen waargenomen. Voor gierzwaluw herbergt het plangebied geen geschikte verblijfplaatsen. De bebouwing is daarvoor te laag en de overstekende kantpannen sluiten te nauw aan op het dakbeschot. Functioneel leefgebied voor huismus is niet aanwezig binnen en grenzend aan het plangebied. Er is geen dekking in de vorm van groenstroken of tuinen aanwezig binnen het plangebied.

Voor kerkuil of andere uilensoorten herbergt het plangebied geen geschikte broedplaatsen (geen kerkuilnestkasten aanwezig). Tevens zijn er geen grote invliegopeningen aanwezig in het de buitenschil waar kerkuil gebruik van kan maken.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen grote bomen, of bosschages aanwezig. Op basis hiervan kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in bomen uitgesloten worden. Mede op basis hiervan kan aanwezigheid van soorten als ransuil, buizerd, havik en sperwer worden uitgesloten.

6.1.2.2 *Niet jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten, zoals de spreeuw en eventueel koolmees en pimpelmees. Er zijn geschikte invliegmogelijkheden onder de daken, maar ook de nestkast aan de gevel is voor deze soorten geschikt (zogenaamde Categorie 5-soorten). De directe omgeving van het plangebied is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten.

6.1.2.3 *Algemene broedvogels*

Het plangebied en directe omgeving is geschikt als voortplantingsplaats voor andere algemene broedvogels, te weten kauw. Nestindicatief gedrag van kauw is waargenomen op de schoorstenen binnen en grenzend aan het plangebed.

6.1.3 Effectbeoordeling en toetsing

6.1.3.1 *Jaarrond beschermde nesten*

Potentieel geschikte voortplantingsplaatsen of vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten met jaarrond beschermde nesten in bebouwing zijn in het plangebied aanwezig. Huismus kan in de daken tot broeden komen.
Door de voorgenomen sloop, bouwrijp maken en herontwikkeling van het plangebied kunnen permanente schadelijke effecten optreden op eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus. Verbodsbepalingen Art. 3.1 lid 2 (zie Tabel 1) van de Wnb kunnen worden overtreden. Nader veldonderzoek is daardoor nodig om te bepalen of:

- Of voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus in het plangebied aanwezig zijn. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 1 april – 15 mei (2 veldonderzoeken) of 4 bezoeken tussen 20 maart en 20 juni. De tussenliggende tijd tussen de

veldonderzoeken is minimaal 10 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen[8] die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met verbodsbepaling overtredende werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.

- Het plangebied is voor overige soorten met jaarrond beschermde nesten ongeschikt.

Een ontheffingsaanvraag wordt op hoofdlijn getoetst aan de volgende criteria:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

6.1.3.2 *Niet jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen vogels met niet-jaarrond beschermde nesten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor Categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

- Schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is

8 https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf

voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

6.1.3.3 *Algemene vogels*

Het plangebied en de directe omgeving van het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn onder andere te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus), of een inspectie te laten uitvoeren door een ecologisch deskundige.

6.2 *Soorten Habitatrichtlijn*

6.2.1 Bronnenonderzoek

6.2.1.1 *Nationale Databank Flora en Fauna*

Soort	Soortgroep	Soort	Soortgroep
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	Watervleermuis	Zoogdieren
Laatvlieger	Zoogdieren	Rugstreeppad	Amfibieën
Meervleermuis	Zoogdieren	Platte schijfhoren	Weekdieren
Noordse woelmuis	Zoogdieren	Noordzeehouting	Vissen
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren		

Tabel 3: Waargenomen Habitatrichtlijnsoorten binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 15-03-2021.

6.2.2 Verkennend veldonderzoek

6.2.2.1 *Vleermuizen*

De bebouwing binnen het plangebied biedt potentie voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De bebouwing in het plangebied bevat meerdere gaten en kieren zoals openingen onder kantpannen en het dakbeschot welke mogelijk toegang geven naar ruimtes onder het dak waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De verwachte soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger. Het plangebied kan voor deze

soorten derhalve een functie hebben als zomer-, kraam- en paar- en winterverblijfplaatsen (zie Tabel 4). Het laatste verblijftype (winterblijfplaats) geldt voor enkele solitaire dieren. Massawinterverblijfplaatsen zijn in het plangebied uitgesloten door beperkte omvang, geringe hoogte en laag temperatuurregulerend vermogen van de bebouwing.

Soort	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Massawinter-verblijfplaats	Essentieel Foerageergebied	Essentiele Vliegroute
Gewone dwergvleermuis							
Ruige dwergvleermuis							
Laatvlieger							
Meervleermuis							

Tabel 4: Soorten welke verwacht worden en bijbehorende functies.

Het plangebied en de directe omgeving kan functioneren als leefgebied bestaande uit foerageergebied voor vleermuizen. De oevers van de plas kunnen het leefgebied zijn voor vleermuizen. Op basis van opgevraagde waarnemingen van de Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland[9] blijkt dat meervleermuis en watervleermuis veelvuldig gebruik maken van de oevers van de Langeraarsche plassen als foerageergebied en leefgebied. Eventuele verlichting tijdens de werkzaamheden kunnen verstorend werken op tenminste watervleermuis en meervleermuis.

6.2.2.2 *Rugstreeppad*

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen (van de rugstreeppad. Binnen of aangrenzend aan het plangebied is niet genoeg dekking en structuur voor potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen voor rugstreeppad. Er ontbreken ondiepe poeltjes of slootjes waar ze kunnen verblijven en voortplanten. Voor eventuele overwinterende rugstreeppad is het plangebied ook ongeschikt. Het plangebied is laag gelegen en niet geschikt als eventueel droog en vorstvrij overwinteringsgebied. Tevens zijn er geen goede overwinteringsplekken aanwezig door het ontbreken van dekking en structuur binnen het plangebied zoals steenhopen.
Aanwezigheid van rugstreeppad tijdens de werkzaamheden is niet uitgesloten. De dichtstbijzijnde populatie rugstreeppad is bekend van een natuurontwikkelingsgebied op een afstand van ca. 350 meter te noorden van het plangebied. Indien door het bouwrijp maken een zandig terrein ontstaat kan

9 https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdierenwerkgroep-zuid-holland

het gebied geschikt worden voor overwintering van rugstreeppad. Daarnaast kunnen tijdelijk ontstane (regen)plassen worden gebruikt als voortplantingswater.

6.2.2.3 *Overige Habitatrichtlijn soorten*

Open water, rivieren, poelen of natter terreinen zijn in het plangebied afwezig. Hierdoor kan de aanwezigheid van weekdieren, vissen en Noordse woelmuis worden uitgesloten. Voor platte schijfhoren is het plangebied niet geschikt vanwege het ontbreken van schone wateren met een rijke begroeiing. Wegens het ontbreken van stromende rivieren met kiezel of zandbodems kan Noordzeehouting worden uitgesloten. Noordse woelmuis wordt niet verwacht in het plangebied. Natte terreinen zoals rietland, moeras of zeer extensief gebruikte weilanden zijn niet aanwezig.

6.2.3 Effectbeoordeling en toetsing

6.2.3.1 *Vleermuizen*

Aanwezigheid van vleermuizen in gebouwen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger) is in de bebouwing binnen het plangebied niet uit te sluiten. De werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) kunnen invloed hebben op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn onder de dakpannen, toegankelijk via de dakgoot en kantpannen.
Nader onderzoek is nodig in de periode 15 mei tot 15 juli middels 3 bezoeken en tussen 15 augustus en 15 september middels 2 bezoeken om te bepalen of:

- Voortplantingsplaatsen en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger aanwezig zijn binnen en grenzend aan het plangebied. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 20 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen[10] die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn en de verblijfplaatsen door de werkzaamheden niet kunnen worden ontzien dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met verstorende werkzaamheden kan worden gestart. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Per vleermuissoort en per functie functie kunnen andere gewenningsperioden gelden.

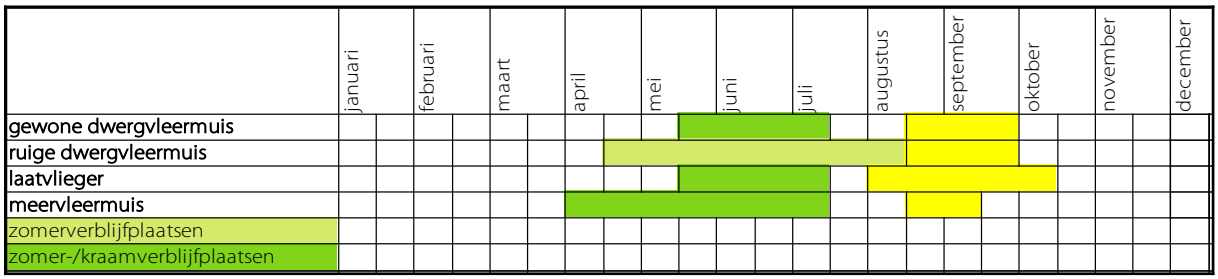
De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Een ontheffingsaanvraag wordt

10 Vleermuisprotocol 2021

op hoofdlijn getoetst aan de volgende criteria:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

Tijdens de werkzaamheden kunnen ook negatieve effecten optreden op leefgebied en foerageergebied boven de Langeraarse plas van vleermuizen zoals watervleermuis en meervleermuis Deze effecten kunnen tot een minimum worden beperkt door zo min mogelijk te werken met bouwlampen. Mocht er toch moeten worden gewerkt met bouwverlichting dan dient deze ten alle tijden niet op het open water te zijn gerichten.



Tabel 5: Onderzoeksperiode vleermuizen.

6.2.3.2 *Rugstreeppad*

Het plangebied kan door/tijdens de werkzaamheden geschikt worden voor rugstreeppad. Er kunnen losse zandige terreinen ontstaan, regenpoelen ontstaan of opslag van materialen als schuilplaats. Er kunnen maatregelen worden getroffen om vestiging van rugstreeppad tegen te gaan. Vestiging kan worden voorkomen door:

- Op het werkterrein wordt voorkomen dat er (tijdelijke) ondiepe waterpartijen en grond- en/of zanddepots ontstaan die als respectievelijk voortplantingshabitat of functioneel leefgebied van rugstreeppad zouden kunnen functioneren.
- Het voorkomen van vorming van ondiepe plassen op het werkterrein in de periode april – mei.
- Indien niet voorkomen kan worden dat grond- en/of zanddepots meer dan 4 weken blijven liggen in de periode september/oktober, dienen deze grond- en/of zanddepots direct na afwerking afgedekt te worden met landbouwplastic of aan de onderzijde een goed afsluitend

zeildoek, of,

- Het plaatsen van amfibiewerende schermen rondom het werkterrein of de zanddepots, indien aan bovenstaande punten niet voldaan kan worden. De schermen zijn 50 centimeter hoog en steken minimaal 10 centimeter in de grond. Deze schermen dienen regelmatig gecontroleerd te worden op scheuren of gaten.
- Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kan deze periode langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige op het gebied van rugstreeppad.

Voor overige Habitatrichtlijnsoorten is het plangebied redelijkerwijs ongeschikt.

6.3 *Nationaal beschermde soorten*

6.3.1 Bronnenonderzoek

6.3.1.1 *Nationale Databank Flora en Fauna*

Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling	Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling
Bosmuis	Overige zoogdieren	ja	Vos	Overige zoogdieren	ja
Bunzing	Overige zoogdieren	ja	Waterspitsmuis	Overige zoogdieren	nee
Dwergmuis	Overige zoogdieren	ja	Wezel	Overige zoogdieren	ja
Egel	Overige zoogdieren	ja	Bastaardkikker	Amfibieën	ja
Haas	Overige zoogdieren	ja	Bruine kikker	Amfibieën	ja
Hermelijn	Overige zoogdieren	ja	Gewone pad	Amfibieën	ja
Huisspitsmuis	Overige zoogdieren	ja	Kleine watersalamander	Amfibieën	ja
Konijn	Overige zoogdieren	ja	Meerkikker	Amfibieën	ja
Rosse woelmuis	Overige zoogdieren	ja	Grote vos	Dagvlinders	nee
Veldmuis	Overige zoogdieren	ja	Ruw parelzaad	Vaatplanten	nee

Tabel 6: Waargenomen niet vrijgestelde Nationaal beschermde soorten (Andere soorten § 3.3 Wnb) binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 15-03-2021.

6.3.2 Verkennend veldonderzoek

6.3.2.1 *Vaatplanten*

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. Daarnaast zijn geen oude (kalk-)muren – geschikt voor muurvegetatie – aanwezig in het plangebied. Door de ligging

van het plangebied in een urbane omgeving, met sterk gecultiveerde vegetatie zijn geschikte groeiplaatsen voor soorten als ruw parelzaad in het plangebied derhalve niet aanwezig.

6.3.2.2 *Zoogdieren*

Het plangebied en de directe omgeving zijn potentieel geschikt voor algemene soorten waarvoor in Zuid-Holland een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreffen o.a. verschillende soorten (spits-) muizen. Voor waterspitsmuis is het plangebied ongeschikt. Stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers is niet aanwezig binnen het plangebied.

6.3.2.3 *Amfibieën*

Het plangebied is enkel geschikt als terrestrisch habitat voor Nationaal beschermde soorten amfibieën waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals gewone pad en bruine kikker. Overige beschermde amfibieën zijn uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt habitat en hun natuurlijke verspreidingsgebied.

6.3.2.4 *Overige soorten*

Beschermde reptielen en vissen worden zijn uitgesloten. Open water is in het plangebied niet aanwezig. Het plangebied herbergt geen geschikt habitat voor beschermde dagvlinders, zoals grote vos. Deze soort komt voor in de nabijheid van grote solitaire bomen welke ontbreken in het plangebied. Op basis van het ontbreken van geschikt habitat komt deze vlindersoort hier niet voor.

6.3.3 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals algemene (spits)muizen, gewone pad en bruine kikker. Nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoals gewone pad, bruine kikker en (spits-)muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Voor overige niet-vrijgestelde Nationaal beschermde soorten is het plangebied ongeschikt.

6.4 *Invasieve exoten*

Tijdens het veldbezoek zijn geen invasieve exoten vastgesteld in het plangebied. Uitheemse duizendknopen en reuzenberenklauw zijn niet aanwezig. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 *Algemeen*

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Geerweg 16, Ter Aar. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw binnen het plangebied. Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden.

7.2 *Beschermde gebieden*

7.2.1 Wet natuurbescherming

7.2.1.1 *Natura 2000*

Het Natura2000-gebied Nieuwkoopse plassen & De Haeck heeft voor stikstof gevoelige habitattypen en ligt op ca. 6,2 km ten zuidoosten van het plangebied. De werkzaamheden binnen het plangebied behelst de sloop en nieuwbouw van een woning. Significante negatieve effecten van stikstofemissie, geluid, trilling of verlichting op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten als gevolg van de afstand van het plangebied tot dit Natura 2000-gebied. Passend nader onderzoek (bijv. naar stikstofemissies – middels de Aerius Calculator) is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming met betrekking tot gebiedsbescherming is niet nodig.

7.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt voorhand uit te sluiten dat de activiteiten negatieve effecten hebben op het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Belangrijke weidevogelgebied en Strategische reservering natuur. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

7.3 *Beschermde houtopstanden*

Het plangebied bevindt zich buiten de bebouwde kom. Er zijn geen bomen aanwezig binnen het plangebied. In dit geval is de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.

7.4 *Beschermde soorten*

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn

7.4.1.1 *Jaarrond beschermde nesten*

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot schadelijke effecten op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van de huismus. Nader veldonderzoek is nodig om te onderzoeken hoeveel vaste rust- en verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Indien een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd.

De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.

Overige Vogelrichtlijnsoorten met jaarrond beschermde nesten worden niet verwacht.

7.4.1.2 *Algemene vogels en niet jaarrond beschermde nesten*

Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn

7.4.2.1 *Vleermuizen*

De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een negatief effect op potentieel aanwezige

voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger). Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Nader onderzoek is nodig. Indien voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn én door de werkzaamheden een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming wordt overtreden dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met de werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk, maar hier zijn striktere uitzonderingen op mogelijk.

Eventuele verlichting tijdens de werkzaamheden kan ook een negatief effect hebben op leefgebied en foerageergebied van vleermuizen zoals watervleermuis en meervleermuis. Er moeten maatregelen getroffen worden om deze effecten zo veel mogelijk te voorkomen (zie paragraaf 6.2.3.1).

7.4.2.2 *Rugstreeppad*

Het plangebied is in de huidige situatie ongeschikt voor rugstreeppad. Vestiging van rugstreeppad in het plangebied is tijdens de werkzaamheden niet uitgesloten. Er moeten maatregelen getroffen worden om vestiging van rugstreeppad te voorkomen (zie paragraaf 6.2.3.2).

7.4.3 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde faunasoorten welke vrijgesteld zijn van een ontheffing in de provincie Zuid-Holland. Voor deze soorten is er geen ontheffing vereist en nader onderzoek is niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op soorten zoals gewone pad, bruine kikker en (spits-)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

7.5 *Invasieve exoten*

Er is ook gekeken naar groeiplaatsen van exoten als Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw. Er werden geen groeiplaatsen van deze soorten aangetroffen. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7.6 *Samenvatting benodigd onderzoek*

	januari		februari		maart		april		mei	juni		juli		augustus		september		oktober		november		december	
Vleermuizen																							
Huismus																							

Tabel 7: Samenvatting benodigd nader onderzoek.

7.7 *Aanbevelingen*

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel "inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Gebruik bijvoorbeeld inbouwkasten voor vleermuizen en broedvogels binnen het plangebied. Tevens kan worden ingespeeld op te verwachten ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 *Literatuur*

- Cardinaals J.T.B., J. Daamen, G.F.J. Smit & H. van Ziel, 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-246. Bureau Waardenburg, Culemborg.

8.2 *Internet*

Beschermde gebieden & soorten

- http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx
- https://pzh.maps.arcgis.com/
- https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl
- https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdierenwerkgroep-zuid-holland

Kadastrale Kaarten

- https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html

Kennisdocumenten soorten

- https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/

Nationale Databank Flora en Fauna

- https://ndff-ecogrid.nl/

Natuurwetgeving

- www.rvo.nl
- https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/aanvraag-wet-natuurbescherming.html

PDOK – Publieke Dienstverlening op de Kaart

- http://pdokviewer.pdok.nl

Vleermuisprotocol 2021

- https://www.netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20?download=812

Bijlage 1 Foto-impressie plangebied



Kopgevel van Geerweg 16 gezien vanuit het oosten. Foto: M. de Vries | Ecoresult B.V.



Vogelnestkast aan een zijgevel binnen het plangebied. Foto: M. de Vries | Ecoresult B.V.



Detail van de onderzijde van de dakoversteken binnen het plangebied. De overstekende kantpannen vertonen openingen met het dakbeschot welke gebruikt kunnen worden door gebouwbewonende vleermuizen. Foto: M. de Vries | Ecoresult B.V.



Het schuurtjes gelegen aan de Geerweg 16 gezien vanuit het westen. Foto: M. de Vries | Ecoresult B.V.

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen



Geerweg 16, Ter Aar

Nieuwkoop

Stikstofdepositieberekening

Geerweg 16, Ter Aar

Nieuwkoop

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

De heer R. van Zanten en mevrouw N. Schaufeli

Westkanaalaweg 112

2461 EK Ter Aar

KUBIEK Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 117

3904 JB Veenendaal

T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu

E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K21075
Datum:	3 juni 2022
Titel:	Stikstofdepositieberekening Ter Aar - Geerweg 16
Projectleider:	J. Polinder
Auteur:	R.M. Hoekstra MA

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 4

2 Stikstofdepositie 6

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 7
2.2.1 Referentiesituatie 7
2.2.2 Gebruikersfase 7
2.2.3 Realisatiefase 8

3 Conclusie 9

Bijlagen:

- Bijlage 1 – Nieuwe gebruikersfase

1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een vrijstaande woning aan het perceel aan de Geerweg 16 te Ter Aar te realiseren. Ten behoeve van dit plan wordt het huidige pand gesloopt. De fundering wordt grotendeels hergebruikt en zal worden aangevuld met nieuwe palen. Hiervoor in de plaats wordt een vervangende woning gebouwd.

De planlocatie is gelegen op het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Ter Aar, sectie A, perceel 8832. De projectlocatie heeft een totale oppervlakte van 15.605 m². In de onderstaande figuren is de ligging van het plangebied aangegeven.



Figuur: Aanduiding planlocatie (bron: Google Maps)

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019 (en na de update van 15 oktober 2020, versie 2020 & na de update van 13 januari 2022, versie 2021) kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. In de Wsn is een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht opgenomen voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase niet meer worden berekend en verschuift de nadruk naar de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase veroorzaakt. Daarom dient enkel nog de gebruiksfase doorgerekend te worden.

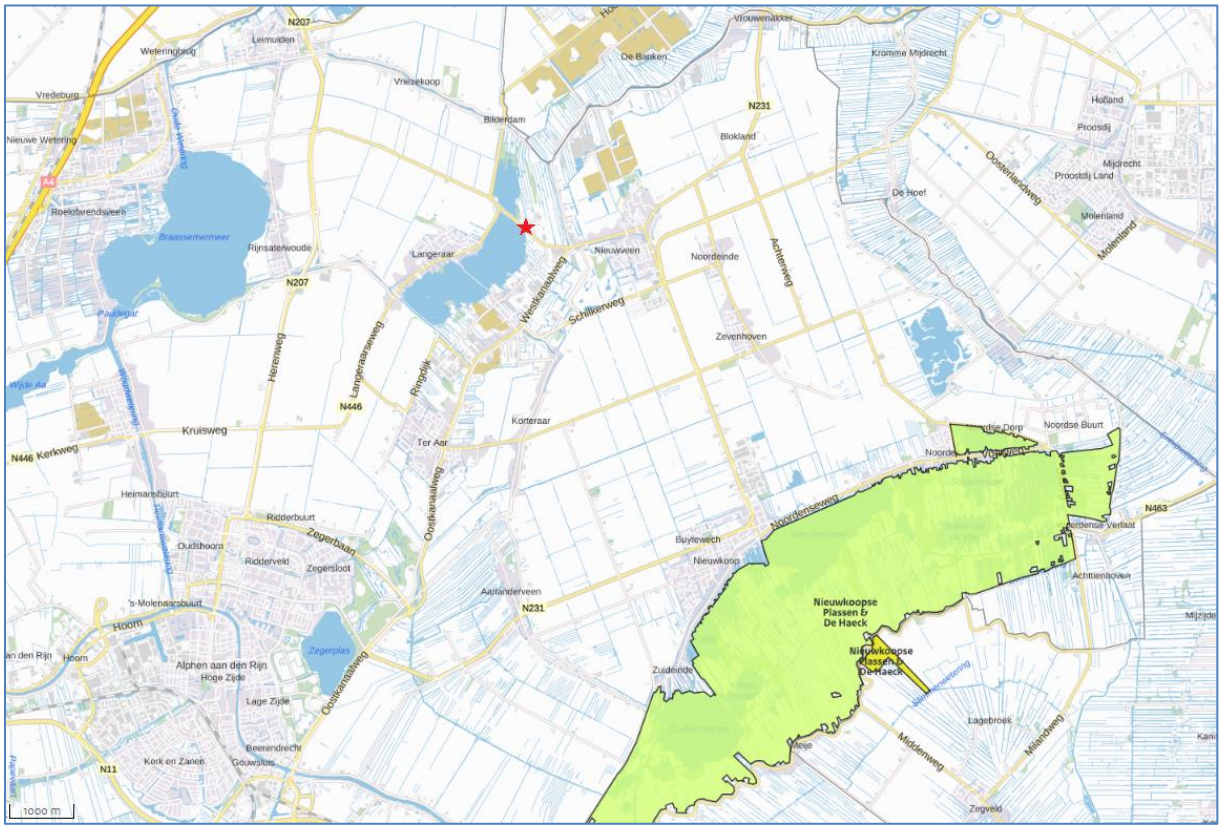
Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, op 6 kilometer afstand van de planlocatie ligt.



Figuur: Ligging planlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2020)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020 (beschikbaar sinds 15 oktober 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

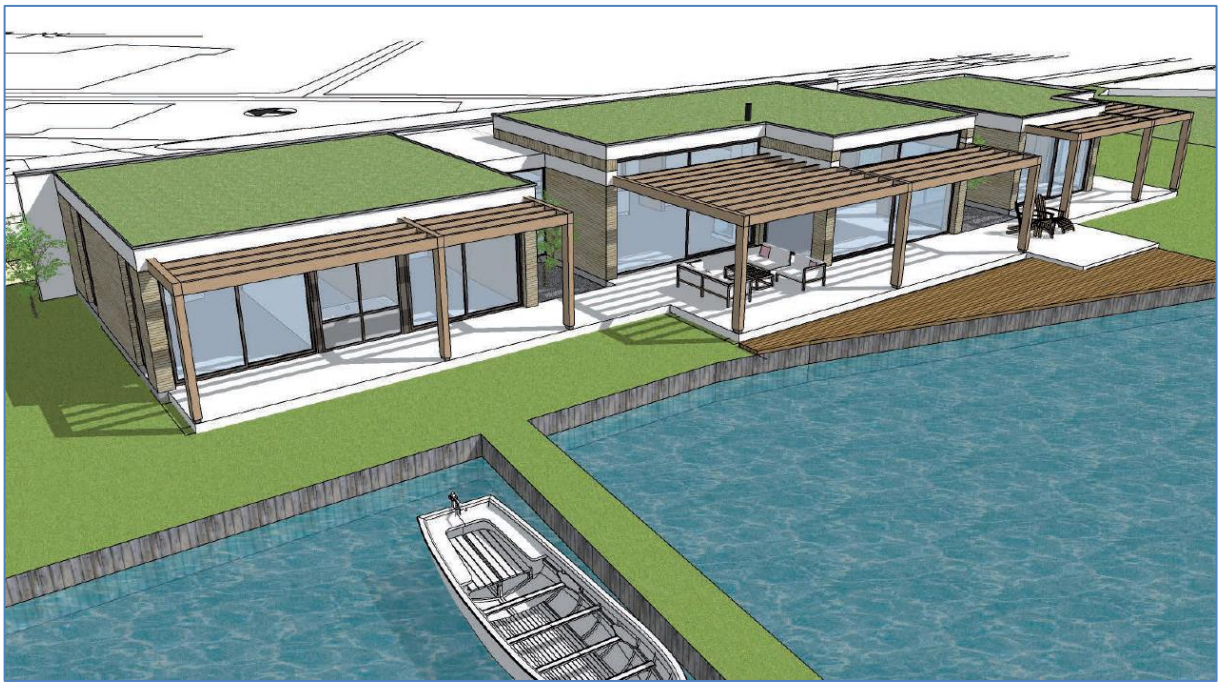
Op de planlocatie bevindt zich nu wel een bron die zorgt voor stikstofemissie. Deze woning die er nu staat, zal gesloopt worden. De referentiesituatie is niet meegenomen in deze berekening, te meer er geen noodzaak is tot intern salderen.

2.2.2 Gebruiksfase

In de nieuwe situatie wordt er een nieuwe vrijstaande, duurzame woning gebouwd. De nieuwe woning zal geen gasaansluiting krijgen. Conform het document ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020’ van BIJ12 heeft een gasloze woning een stikstofemissie gelijk aan nul.

Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Conform CROW publicatie 381 ‘Toekomstbestendig Parkeren’ heeft een vrijstaande koopwoning een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 mvt ‘licht verkeer’ per etmaal. Dit is gebaseerd op een woning in ‘rest bebouwde kom’ niet stedelijk gebied. De bronlijn loopt vanaf de woning in zuidoostelijke richting via de Geerweg in oostelijke richting tot aan de Oude Nieuwveenseweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Als peiljaar is gekozen voor 2022.



Figuur: tekeningen van gevel nieuwbouwwoning (bron: initiatiefnemer)

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruiksfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.3 Realisatiefase

Per 1 juli 2021 is de partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht binnen de realisatiefase van een project binnen de bouwsector ingegaan. Deze partiële vrijstelling is conform artikel 2.9a Wnb, op basis van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Tijdelijke stikstofemissies in de fase van de bouw, sloop en aanleg zijn hiermee vrij van een natuurvergunningplicht. Gezien de realisatiefase van onderhavig initiatief een fase van tijdelijke aard is, zal deze onder de partiële vrijstelling vallen. De realisatiefase is zodoende niet opgenomen in de berekening.

3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek Ruimtelijke Plannen
Inrichtingslocatie	Kerkewijk, 3904 JJ Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	Ter Aar, Geerweg 16
Toelichting	Nieuwe gebruiksfase Ter Aar, Geerweg 16

Berekening

AERIUS kenmerk	RpfsPb7Bmweg
Datum berekening	02 juni 2022, 14:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	2022	0,0 kg/j	0,3 kg/j

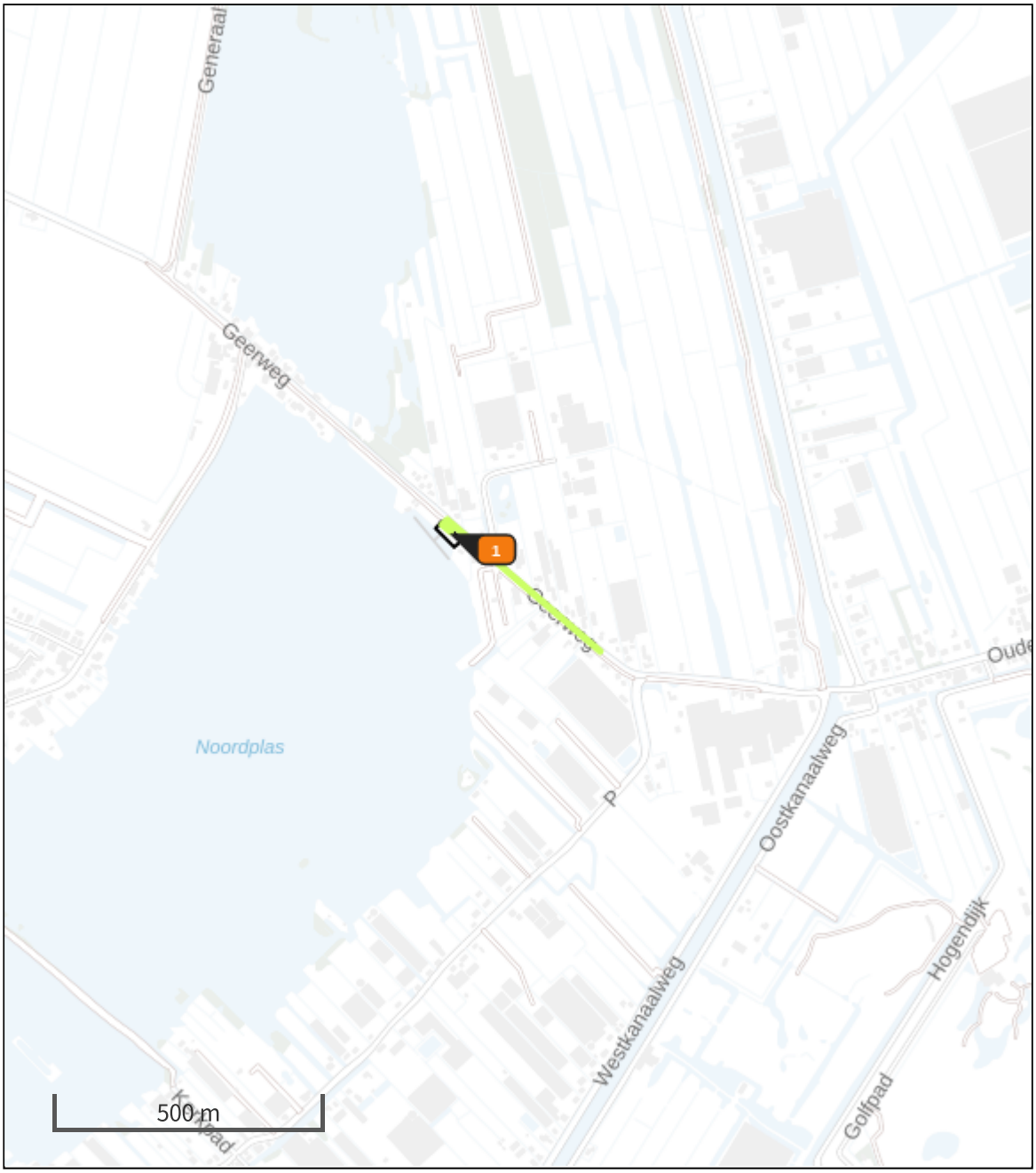
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Nieuwe gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wonen en Werken | Woningen | Locatie nieuwe woning	-	-
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nieuwe gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Locatie nieuwe woning	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

SPAWNP
INGENIEURS

Rapport 22100090.r03

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaai

Rapport 22100090.r03

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaai

Datum:
26 september 2022

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Mevrouw R. Hoekstra
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
renske@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. L.F.A. Theuws

Goedgekeurd:



BOUW - MILIEU - RUIMTE
DENKKRACHT IN

INHOUD PAGINA

1. INLEIDING 4

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID 4
2.1 Wet geluidhinder 4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid 7

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK 8
3.1 Weg(verkeer)gegevens 8
3.2 Gegevens luchtvaartlawaai 9
3.3 Stedenbouwkundige gegevens 9

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE 9
4.1 Wegverkeer 9
4.2 Luchtvaart 10

5. RESULTATEN EN BESPREKING 10
5.1 Gezoneerde wegen: de Geerweg en de Reigersbos 10
5.2 Luchtvaartlawaai 12
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit 12

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

FIGUREN

1 Situatie
1.1 Planlocatie en de ruime omgeving
1.2 Indeling planlocatie en de directe omgeving
1.3 Indeling nieuwe woning

2 Akoestisch rekenmodel
2.1 Rekenmodel – jaar 2032
2.2 Rekenpunten

3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg

4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

5 Geluidcontouren luchtvaartlawaai Schiphol

BIJLAGEN

1 Overzicht verkeersgegevens

2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel

3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg

4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

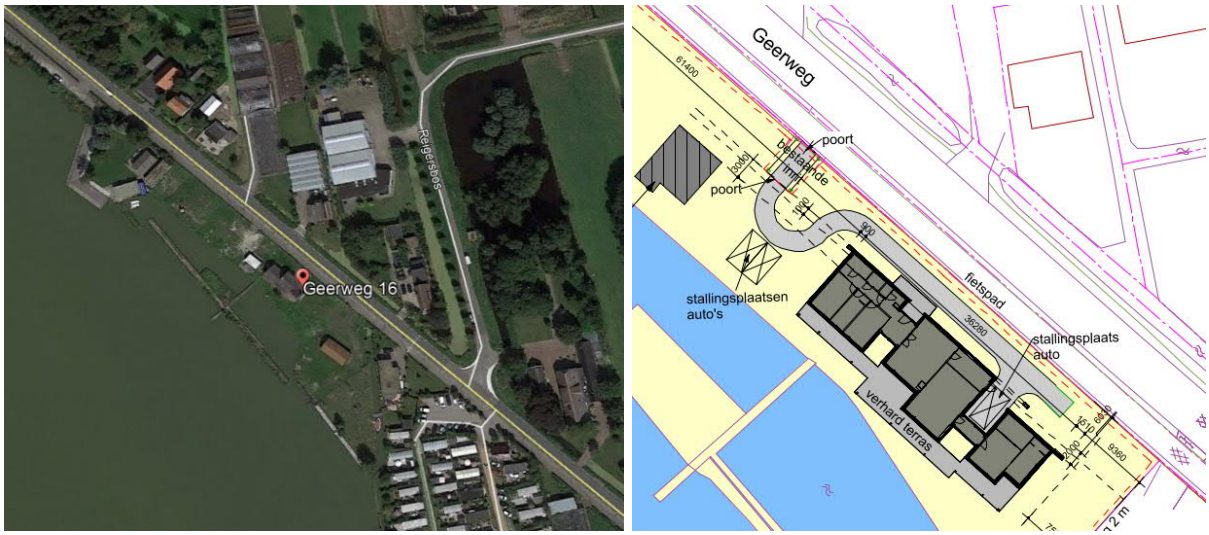
5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer en luchtvaart

1. INLEIDING

Men heeft het voornemen om de bestaande woning aan de Geerweg 16 in Ter Aar te vervangen door een nieuwe woning. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van de planlocatie en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van de planlocatie en de directe omgeving weergegeven. In figuur 1.3 is de indeling van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding 1: Ligging van de planlocatie en de (ruime) omgeving



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:
het gebied binnen de bebouwde kom, doch voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen), voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg, als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:
het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen), voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg, als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2 3 of meer	200 350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2 3 of 4 5 of meer	250 400 600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied

of

voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Geerweg en de Reigersbos. Voor deze wegen geldt dat de breedte van de geluidzone 250 meter bedraagt. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

<u>Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen</u>

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden, waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning wordt gerealiseerd ter vervanging van een bestaande woning. Voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied geldt als ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 58 dB, met als voorwaarde dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

<u>Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder</u>

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto’s groeit.

Luchtvaartlawaai

Luchtvaartlawaai valt buiten de toetsing, overeenkomstig de Wet geluidhinder. Wel moet rekening gehouden worden met het luchtvaartlawaai bij de cumulatie van geluid.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting, is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaai) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De Omgevingsdienst West-Holland heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden (Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, vastgesteld d.d. 4-3-2013). Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen.

Voor de realisatie van nieuwe situaties geld de volgende voorwaarde:

> "Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen."

Daarnaast gelden er nog specifieke criteria voor het verlenen van hogere waarden voor het vaststellen van hogere waarden ten behoeve van wegverkeerslawaai. Deze zijn opgenomen in paragraaf 6.2.2 van het rapport van de Omgevingsdienst.

Kort samengevat zijn de volgende criteria en voorwaarden opgenomen voor de realisatie van de nieuwe woningen.

Algemene criteria

- De woningen zijn ter plaatse om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- De woningen worden in een gemeentelijke structuurvisie opgenomen;
- De woningen vullen met de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing op.;
- De woningen worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
- Nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die verspreid gesitueerd worden.

Voorwaarden wegverkeerslawaai

- Bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast. Volgens het beleid is akoestische compensatie: compensatie van een hoge gevelbelasting in de vorm van bijvoorbeeld extra isolatie naar de buren, creëren extra stille achtergevel/buitenruimte;
- Voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld, als voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd, waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd;
- Bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar tenminste één stille gevel (< 48dB);
- Dove gevels worden bij voorkeur niet gepast. Indien toch noodzakelijk, dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
- Voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
  - een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
  - een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
- De hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

Bij hoge uitzondering kan worden overgegaan tot het verlenen van hogere dan deze waarde tot de, in de Wet geluidhinder vastgelegde, maximale hogere waarden. Voor deze situaties zal een aparte uitgebreide motivering noodzakelijk zijn, waaruit moet blijken waarom de omstandigheden deze uitzonderlijke afwijking van het geluidbeleid rechtvaardigen. De criteria en voorwaarden zijn daarbij onverminderd aan de orde.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Nieuwkoop en door de Omgevingsdienst West-Holland verstrekte informatie. Hierbij is uitgegaan van de Regionale Verkeers- en Milieukaart, versie 3.2/model Energiepark. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Geerweg en de Reigersbos is voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur. De wegdekken van de wegen bestaan in de huidige situatie uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. Van de Geerweg is bekend dat het wegdek medio 2023 vervangen wordt voor het type SMA NL-8 G+, of akoestisch gelijkwaardig. Dit is vastgesteld door de gemeenteraad in het wegbeheerplan van 3 juni 2021. Voor SMA NL-8 G+ is uitgegaan van de wegdekcorrectie, zoals gepubliceerd op de website van InfoMil[1].

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

[1] https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/akoestisch-rapport/cweg-dek/#Overzichtwegdekcorrecties

3.2 Gegevens luchtvaartlawaai

Op basis van de geluidcontourenkaart, vanwege de luchtvaart van Schiphol, is de geluidbelasting op de nieuwe woning bepaald. Het betreft de geluidcontourenkaart ter plaatse van Ter Aar, zoals deze is verstrekt door de Omgevingsdienst West -Holland. Bij de cumulatie van alle geluidbronnen moet rekening gehouden worden met deze geluidbelasting. In figuur 5 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woning weergegeven.

3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen, zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In 2017 is de voormalige bestemming recreatie omgezet naar reguliere woning. Dit besluit is terug te vinden op de website van officiële bekendmakingen[2].

De nieuwe woning bestaat uit één bouwlaag, zie figuur 1.3. De voorgevel wordt grotendeels uitgevoerd als een zogenaamde “dove gevel”[3]. Dit omdat de nieuwe woning, net als de te vervangen woning) relatief dicht op de drukke Geerweg is gelegen. De voordeuren worden in een ruime een nis gerealiseerd, zie figuur 1.3.2.

In het gebied, waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wegverkeer

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” gegeven rekenmethode 2.

De geluidbelastingen zijn berekend en uitgedrukt in L_{den}. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0.

---

[2] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-105221.html

[3] Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 4 Wgh.)

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op een hoogte van 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

4.2 Luchtvaart

De geluidbelasting ten gevolge van het luchtvaartlawaai is bepaald op basis van een geluidcontourenkaarten (zie figuur 5).

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: de Geerweg en de Reigersbos

Resultaten

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege de Geerweg en de Reigersbos. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 59 dB vanwege het verkeer op de Geerweg — zie figuur 3.1 en bijlage 3.1
- 25 dB vanwege het verkeer op de Reigersbos — zie figuur 3.2 en bijlage 3.2

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Geerweg hoger is dan de maximale te ontheffen waarde van 58 dB. Aangezien deze hoge belasting enkel betrekking heeft op de voorgevel van de woning, die ‘doof’ wordt uitgevoerd (geen te openen delen), hoeft deze niet beoordeeld te worden.

De geluidbelasting ter plaatse van de voordeur bedraagt 57 dB, hetgeen lager is dan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB.

Vanwege het verkeer op de Reigersbos zal de geluidbelasting op de nieuwe woning ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Ook wordt er voldaan aan de criteria en voorwaarden voor de maximale ontheffingswaarde volgens het gemeentelijk geluidbeleid. De nieuwe woning wordt ter plaatse gesitueerd als vervanging van een bestaande woning. Ook beschikt de nieuwe woning over stille gevels, waaraan buitenruimten zijn gelegen. Omdat de geluidbelasting hoger is dan 53 dB, moet ook akoestische compensatie worden toegepast. Dit gebeurt doordat de geluidbelasting op de achtergevel varieert van 17 dB tot maximaal 37 dB, waardoor hier sprake is van een extra stille achtergevel en buitenruimte. Daarnaast kan nog overwogen worden om een beter binnenniveau in de woning te realiseren, dan de vereiste 33 dB op grond van het Bouwbesluit en hierbij uit te gaan van de gecumuleerde geluidbelasting, inclusief luchtvaartlawaai.

Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat onze opdrachtgever maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning te reduceren:

1. Een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan;
2. De afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten;
3. Een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels;
4. De geluidbelaste gevels voorzien van loggia's;
5. De geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel[4].

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde, moet een geluidscherm op de noordoostelijke plangrens (lengte circa 75 meter) met een hoogte van minimaal 4,0 meter gerealiseerd worden. De kosten voor een dergelijk scherm wordt geraamd op circa € 177.000,= (75m x 4,0m x € 590,=[5]). Daarbij zorgt het scherm bij de woning tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van de woning. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

Ad. 2: De nieuwe woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde. Deze nieuwe woning wordt al op een iets ruimere afstand van de Geerweg gerealiseerd dan de te vervangen woning.

Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's over de gehele gevelbreedte kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en landschappelijk oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 5: Aangezien er al een dove gevel is toegepast (voorgevel) is het niet wenselijk om meerdere dove gevels toe te passen. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

---

[4] Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 4 Wgh.)

[5] De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,=/m^2 worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).

Buiten het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. Toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. Verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route.

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.

Ter informatie het volgende:

Ad.1: De Geerweg wordt medio 2023 voorzien van het geluidreducerende SMA NL-8 G+ of een akoestisch gelijkwaardig wegdek (vastgesteld door de gemeenteraad in het wegbeheerplan van 3 juni 2021). Er zijn geen andere geluidreducerende wegdektypen, die hier toepasbaar zijn (zijwegen, in-/uitritten), waarmee een relevant ruimere geluidreductie wordt bereikt.

Ad.2: De Geerweg is een drukke weg in dit deel van Ter Aar en daardoor een belangrijke verbindingsroute. Het verkeer via andere wegen door dit deel van Ter Aar laten rijden, is geen optie, omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 60 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog steeds ruim hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel is de Geerweg dan geen gezoneerde weg meer en hoeft dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.2 Luchtvaartlawaai

In figuur 5 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woning weergegeven. In figuur 5 is te zien dat de nieuwe woning is gelegen tussen de 53 dB en de 54 dB.

Aanbevolen wordt om uit te gaan van een worst case geluidbelasting van 54 dB op alle gevels en daken van de nieuwe woning.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat, is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met deze bijdrage van het luchtvaartlawaai.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k}$ = [geluidbelasting L_{den} - 33], met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A;k}$ = [geluidbelasting L_{den} - 35].

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen, waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen rekening te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Geerweg.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen en het luchtvaartlawaai.
In figuur 4 en in bijlage 4 is de cumulatie van de beide wegen weergegeven.

In bijlage 5 is de gecumuleerde geluidbelasting, inclusief luchtvaartlawaai, weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 65 dB bedraagt.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men heeft het voornemen om de bestaande woning aan de Geerweg 16 in Ter Aar te vervangen door een nieuwe woning. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom, in de geluidzones van de Geerweg en de Reigersbos.

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting zal ondervinden van maximaal:

- 59 dB vanwege het verkeer op de Geerweg;
- 25 dB vanwege het verkeer op de Reigersbos.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen de geluidbelasting, vanwege het verkeer op de Geerweg, hoger is dan de maximale te ontheffen waarde van 58 dB. Deze geluidbelasting treedt enkel op bij de voorgevel van de woning, die als “dove gevel” wordt uitgevoerd. De geluidbelasting ter plaatse van de overige gevels van de nieuwe woning is gelijk aan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB.

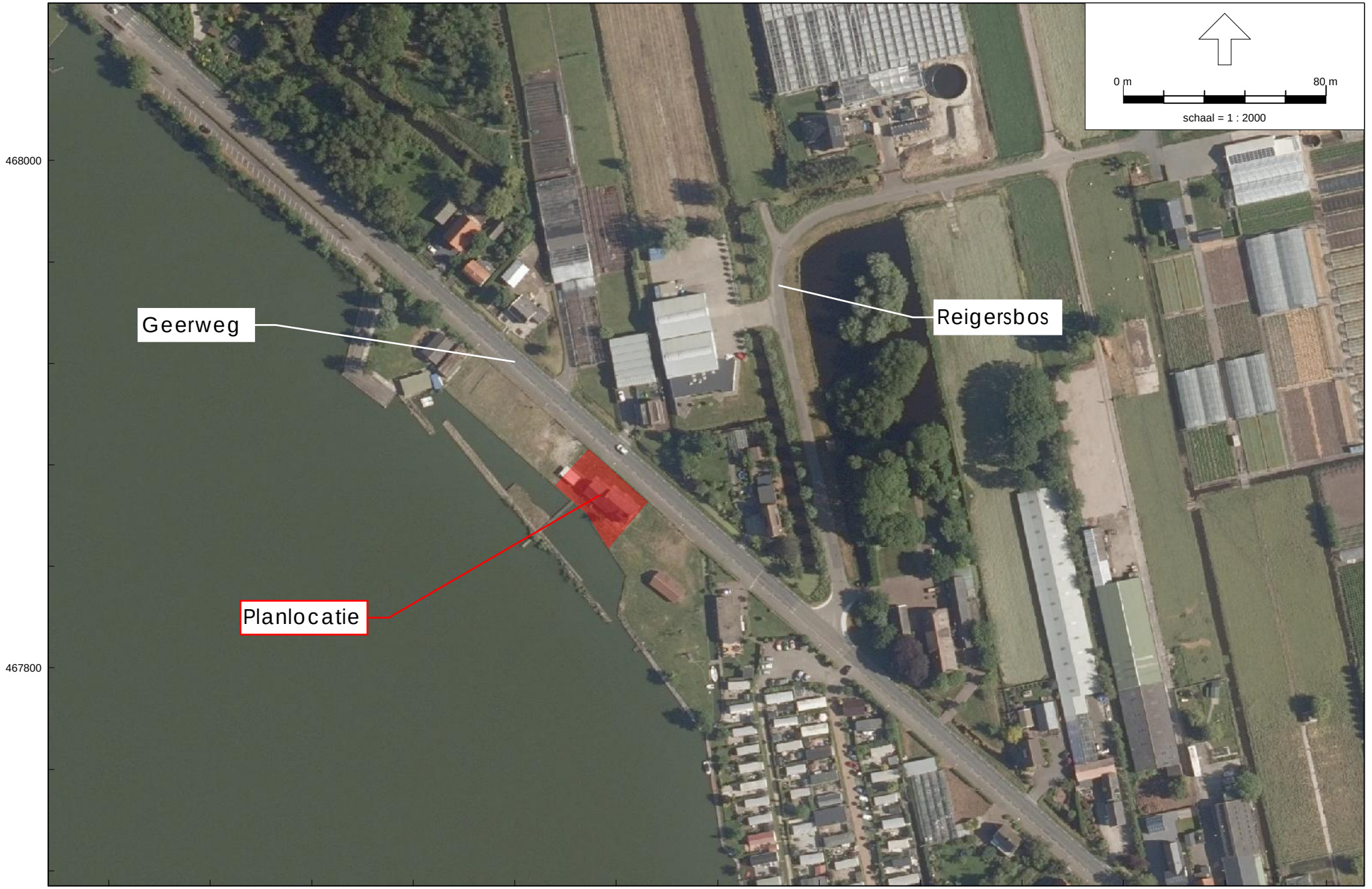
Vanwege het verkeer op de Reigersbos weg zal de geluidbelasting op de nieuwe woning ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om de woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Nieuwkoop hogere waarden tot 58 dB, vanwege het wegverkeerslawaai, vaststellen en vastleggen in het kadaster.

Hierbij wordt opgemerkt dat er voldaan wordt aan de criteria en voorwaarden voor de maximale ontheffingswaarde volgens het gemeentelijk geluidbeleid. De nieuwe woning wordt ter plaatse gesitueerd als vervanging van een bestaande bebouwing. Ook beschikt de nieuwe woning over stille gevels, waaraan buitenruimten zijn gelegen. Omdat de geluidbelasting hoger is dan 53 dB, moet ook akoestische compensatie worden toegepast. Dit gebeurt doordat de geluidbelasting op de achtergevel varieert van 17 dB tot maximaal 37 dB, waardoor hier sprake is van een extra stille achtergevel en buitenruimte. Daarnaast kan nog overwogen worden om een beter binnenniveau in de woning te realiseren, dan de vereiste 33 dB op grond van het Bouwbesluit en hierbij uit te gaan van de gecumuleerde geluidbelasting, inclusief luchtvaartlawaai.

De gecumuleerde geluidbelasting (inclusief luchtvaartlawaai) bedraagt maximaal 65 dB, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh.

FIGUREN

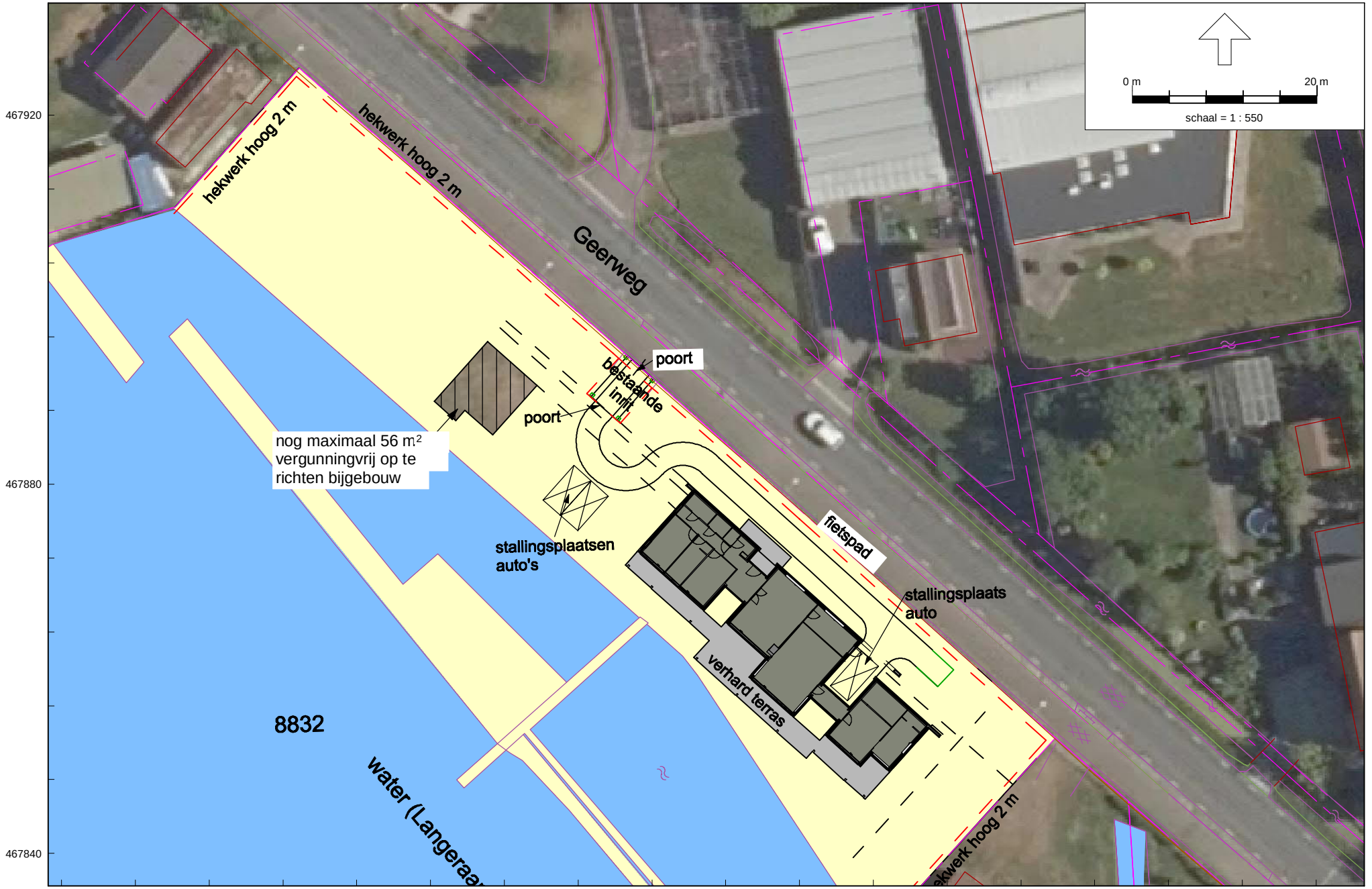


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop
Planlocatie en de ruime omgeving

SPA WNP ingenieurs

22100090
Figuur 1.1



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

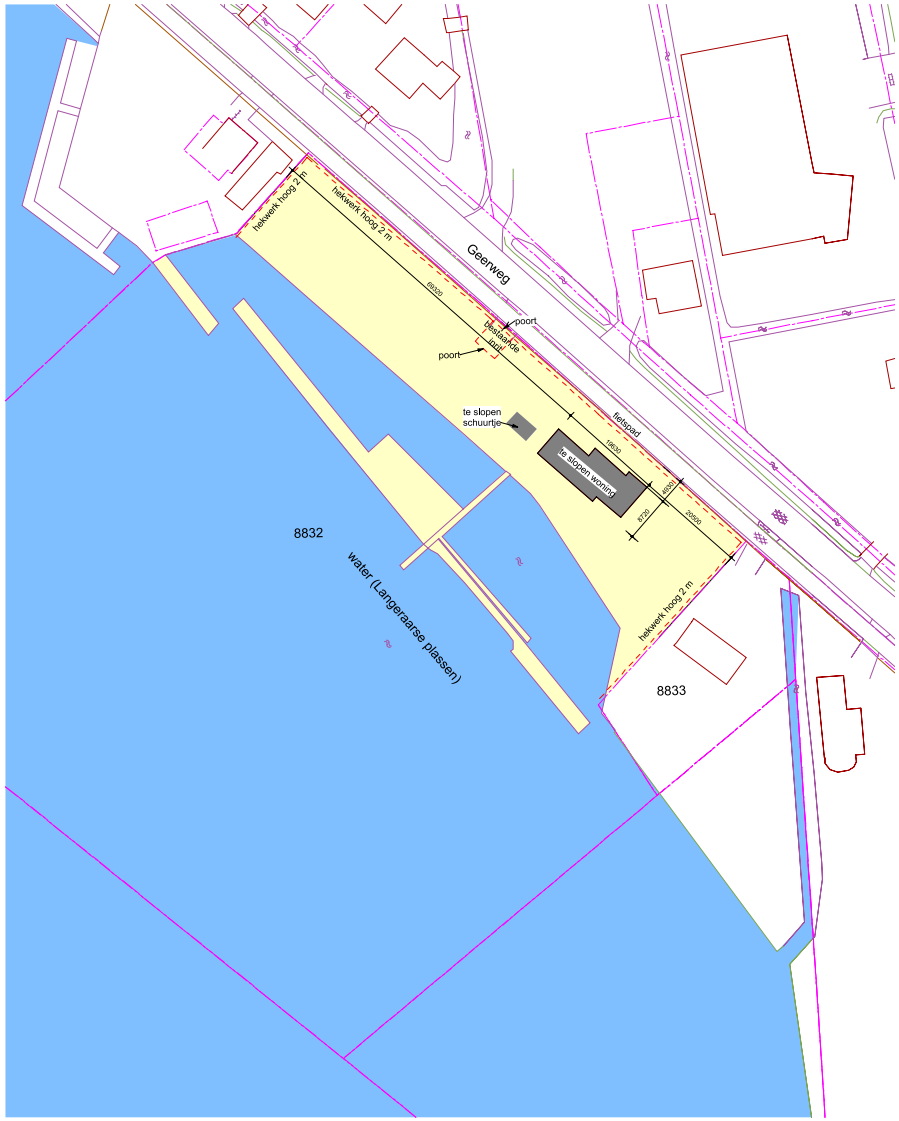
Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Indeling planlocatie en de directe omgeving

SPA WNP ingenieurs

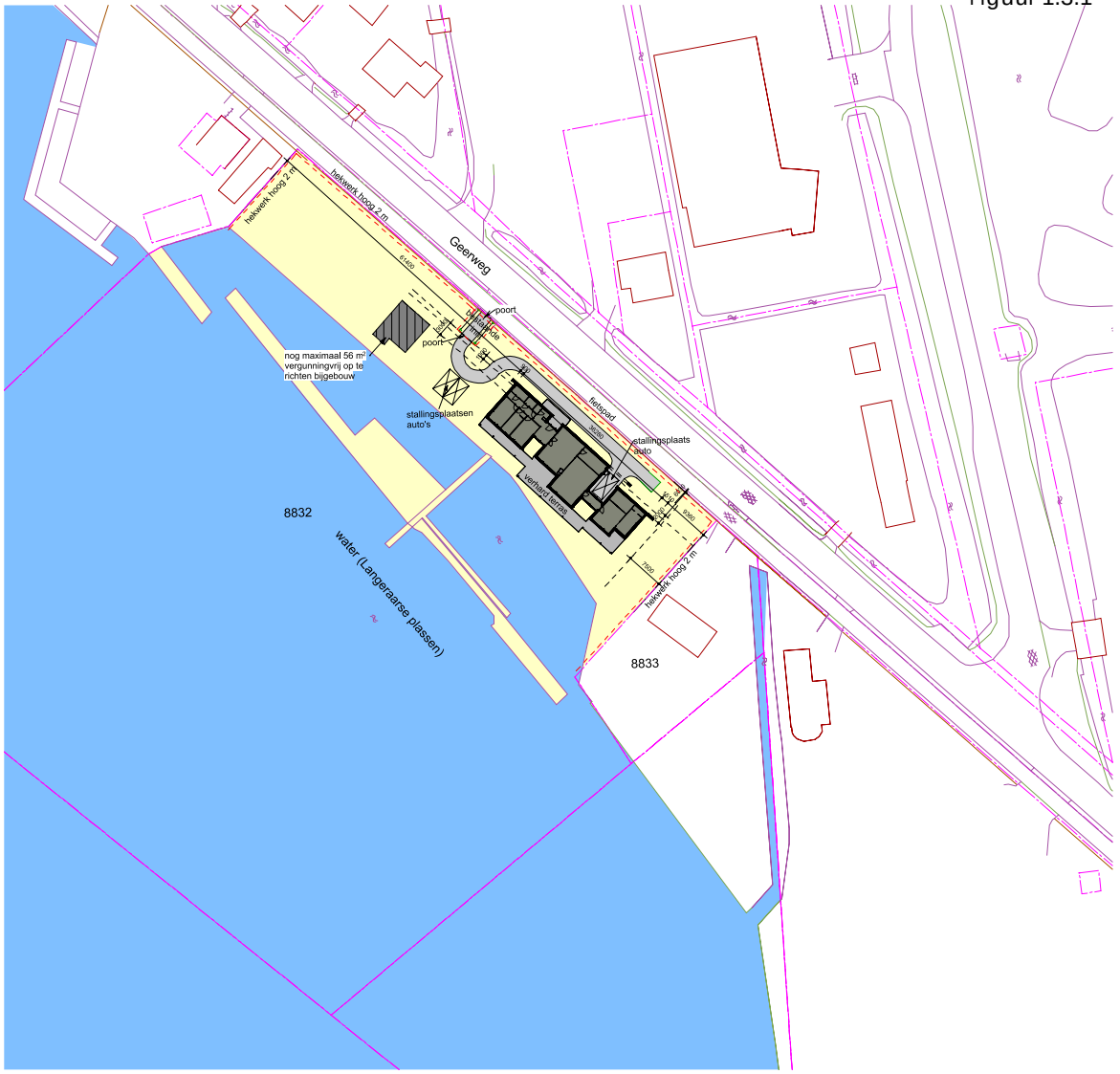
22100090

Figuur 1.2



Situatie

schaal 1 : 500



Situatie Nieuw

schaal 1 : 500

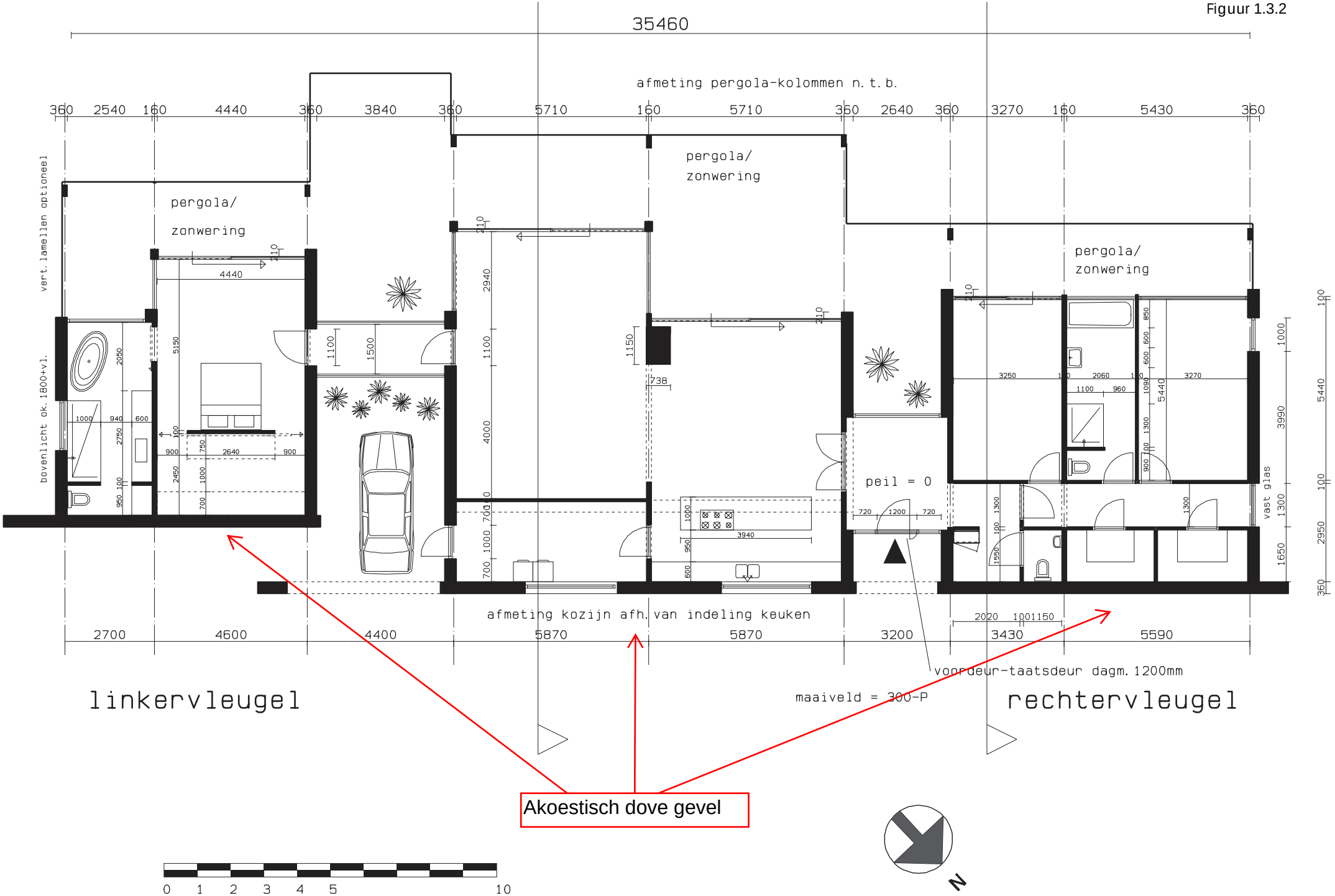
Bestemmingsplan "Glastuinbouw":
- Peil = bovenkant afgewerkte begane grondvloer
- Het peil voor een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang aan de weg grenst mag niet meer dan 20 centimeter boven de hoogte van de kruin van de openbare weg ter plaatse van die hoofdtoegang worden gesitueerd;

Project	Nieuwbouw vrijstaande woning, Geerweg 16 Ter Aar Mevr. N. Schaufeli en dhr. R. van Zanten
Onderdeel	Technisch Ontwerp Situatie
Datum	08-04-2022
Gewijzigd	A : 15-04-2022 B : C : D : E : F : G : H :
Projectarchitect Designer	
Projectcoördinatie Checker	
Getekend Author	
Schaal 1 : 500	
Projectnummer M190501	
Bladnummer	T-00

MD2A
meer dan alleen architectuur
Wageningselaan 2N 3903 LA Veenendaal Postbus 368 3900 AJ Veenendaal
T: 0318 519008 info@md2a.nl www.md2a.nl

P:\M190501 Langeraar - Geerweg 16 - ontwerp 2022\M190501TI\Revit-tekeningen\M190501.rvt

Tekeningformaat: A1

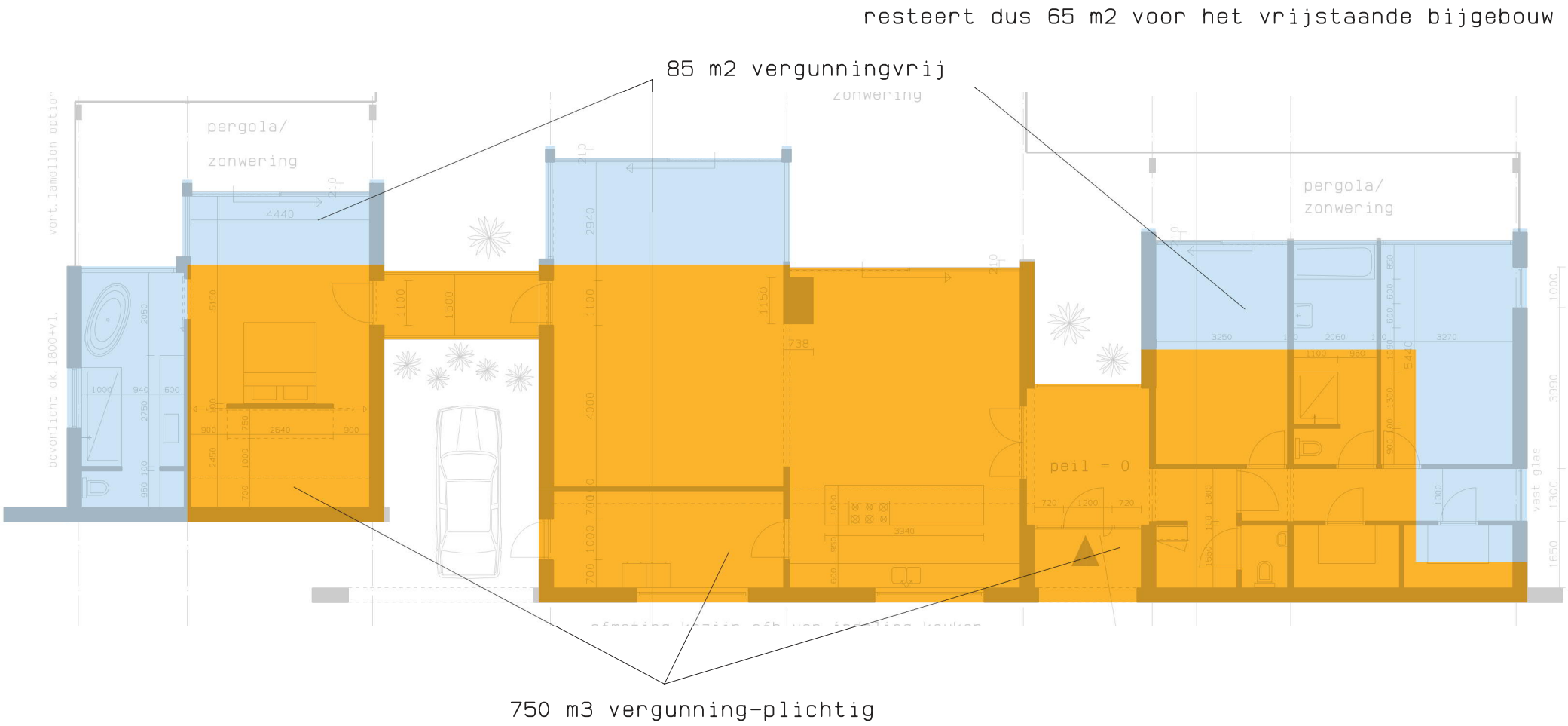


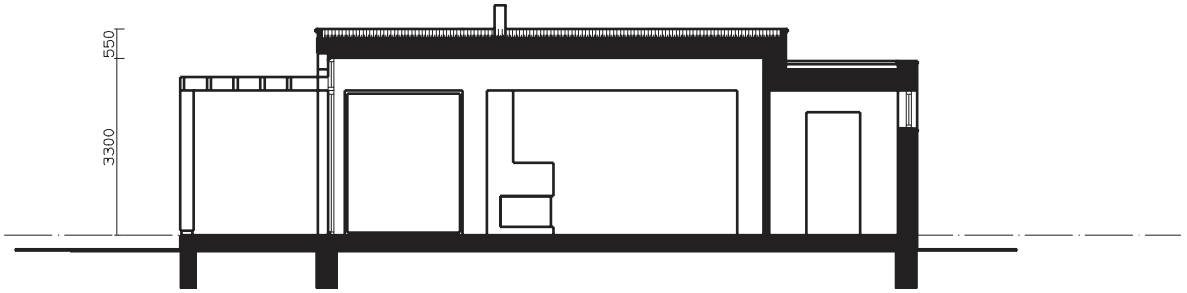
MD2A
meer dan alleen architectuur

nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar

plattegrond hoofdgebouw
schaal 1:100 (A3-formaat)

M1905 02-03-2022

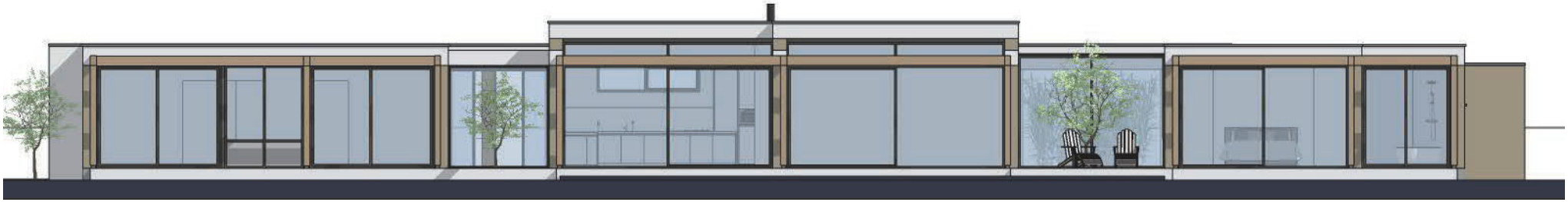

resteert dus 65 m2 voor het vrijstaande bijgebouw
85 m2 vergunningvrij
pergola/
zonwering
pergola/
zonwering
peil = 0
750 m3 vergunning-plichtig



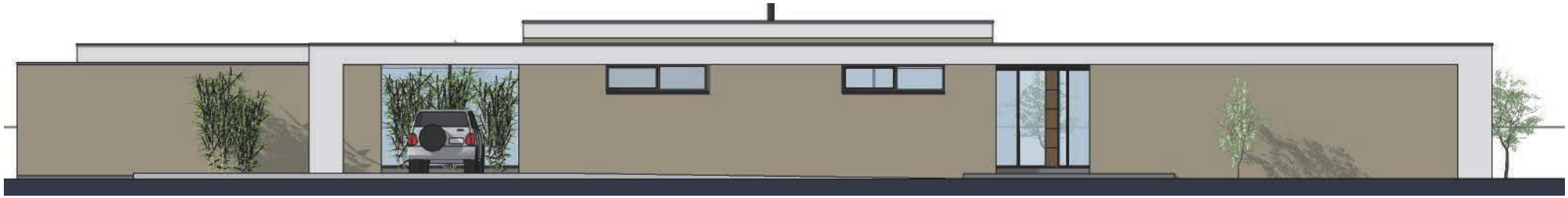
doorsn. 1 (hoge bouwdeel)



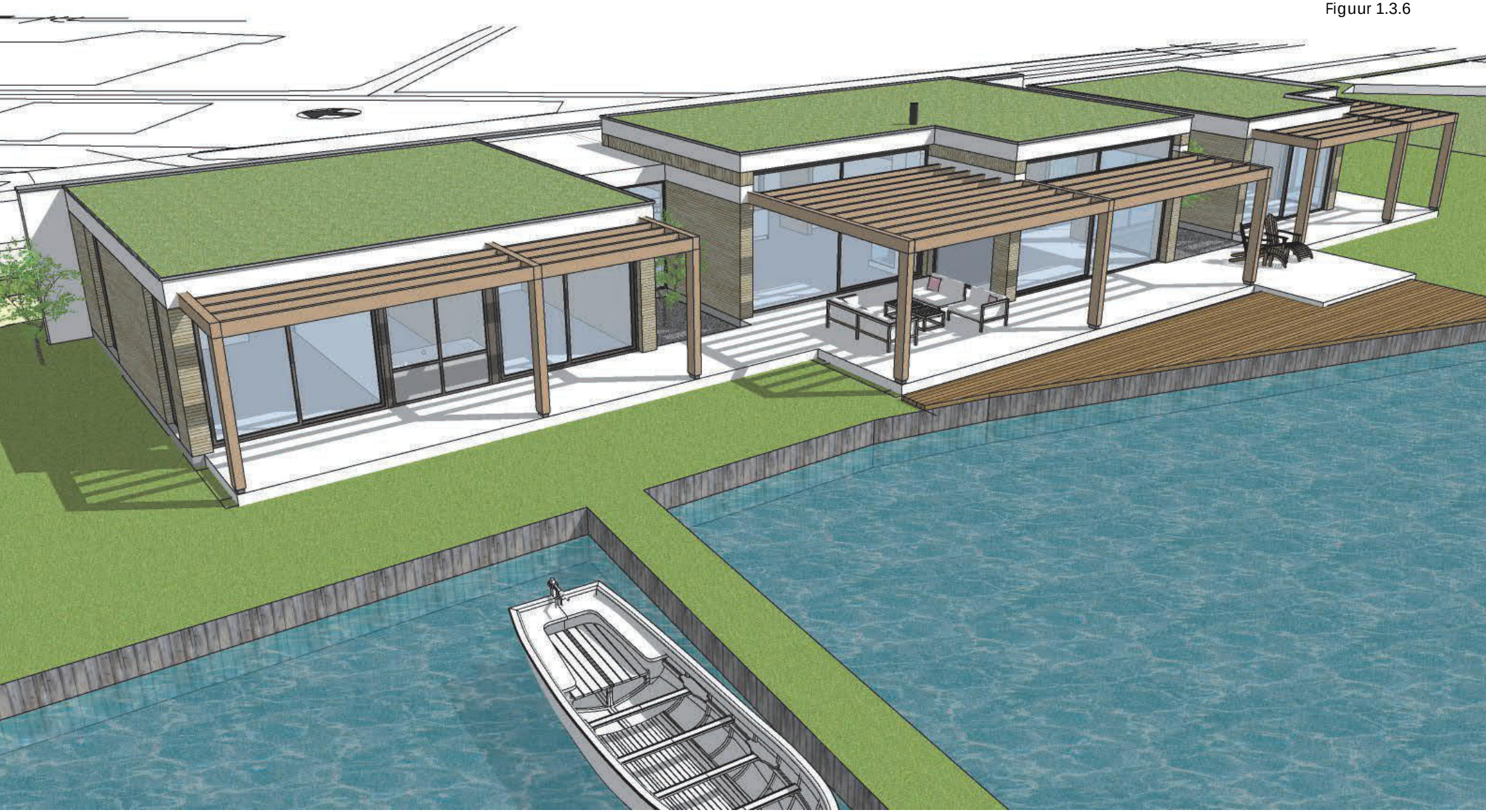
doorsn. 2 (lage bouwdeel)



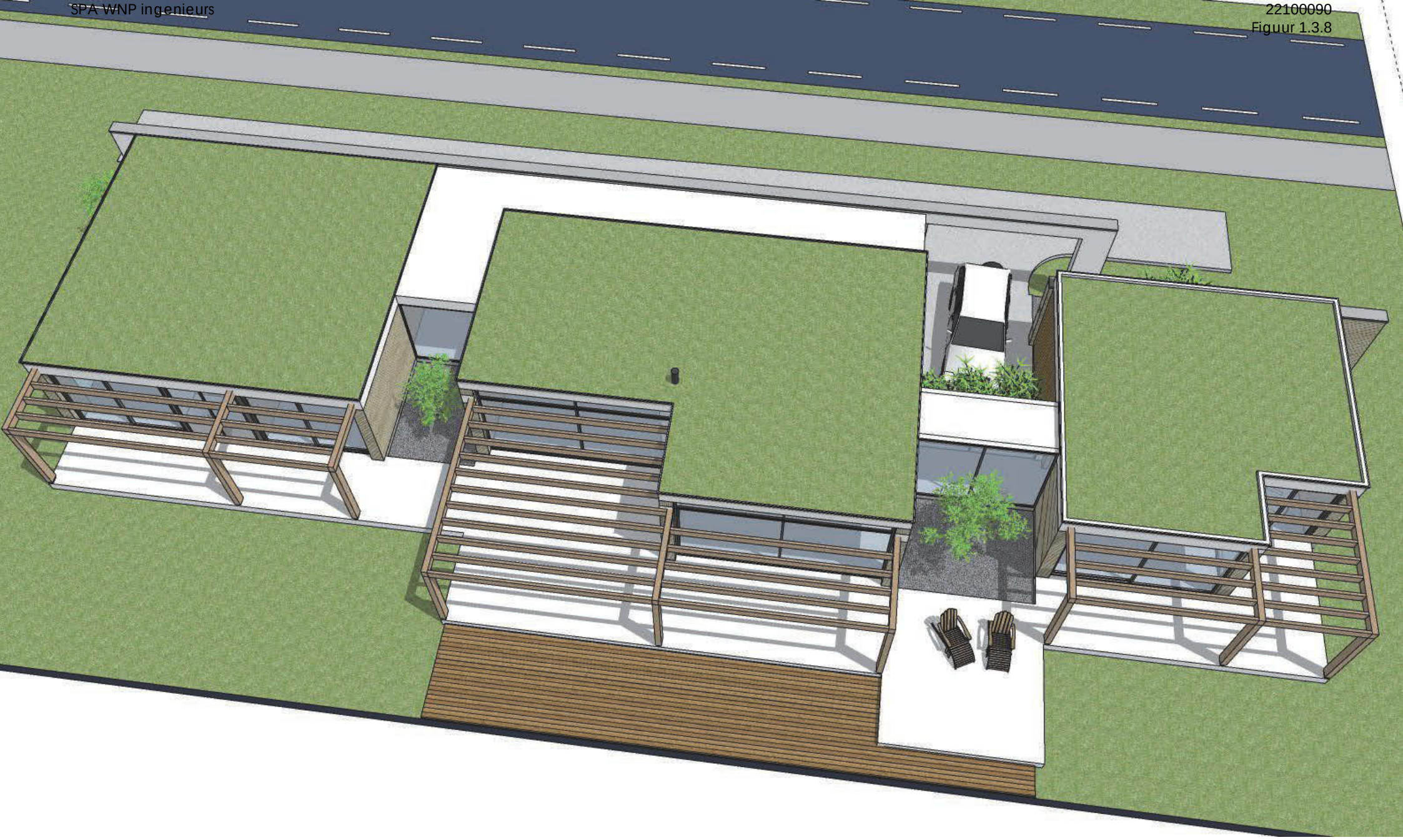
zuidwestgevel



noordoostgevel (straatzijde)




daktrim aluminium
stucwerk
metselwerk (verticaal)
metselwerk





Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

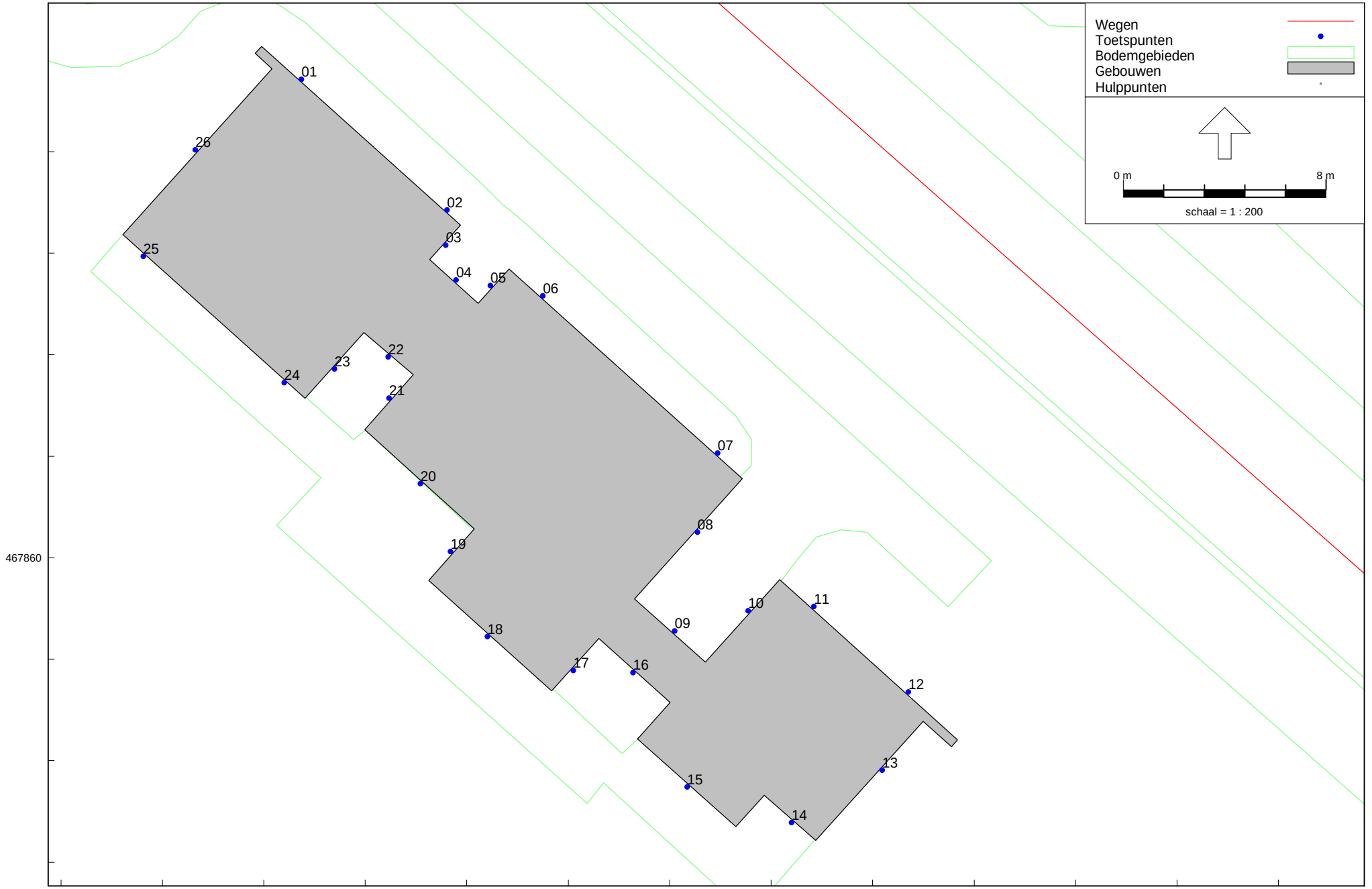
Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Rekenmodel - jaar 2032

SPA WNP ingenieurs

22100090

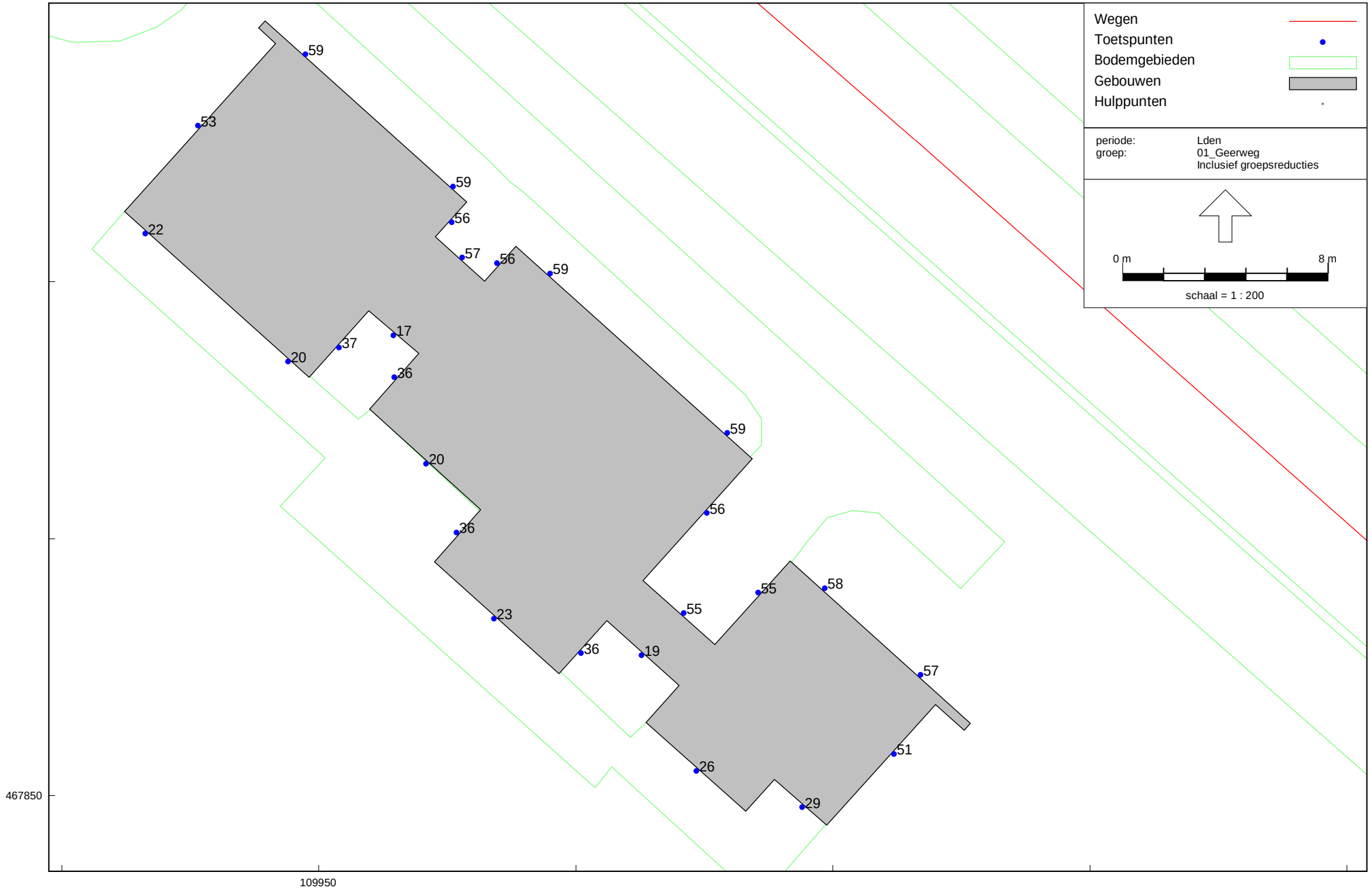
Figuur 2.1



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

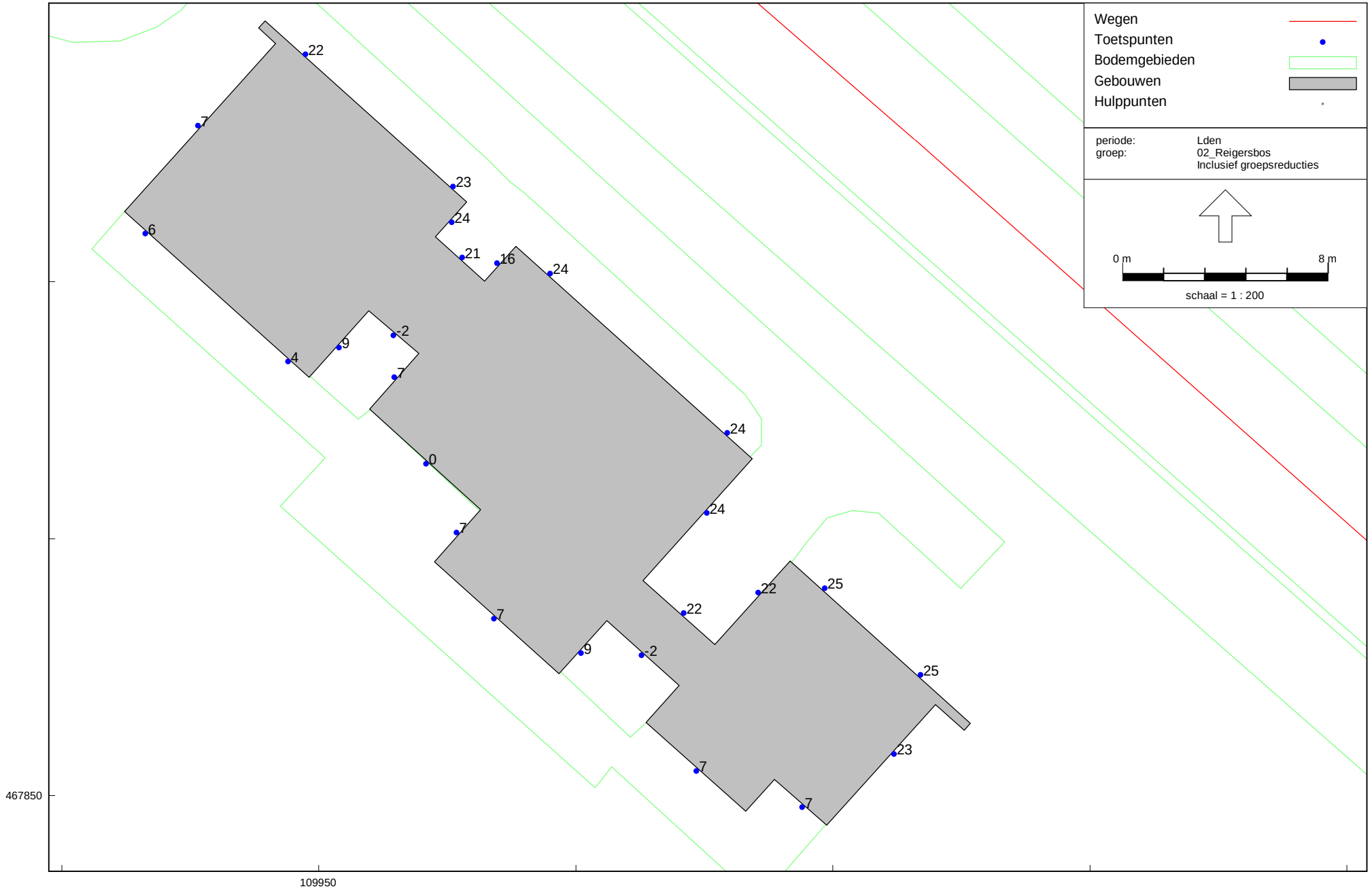
Ingevoerde rekenpunten



RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

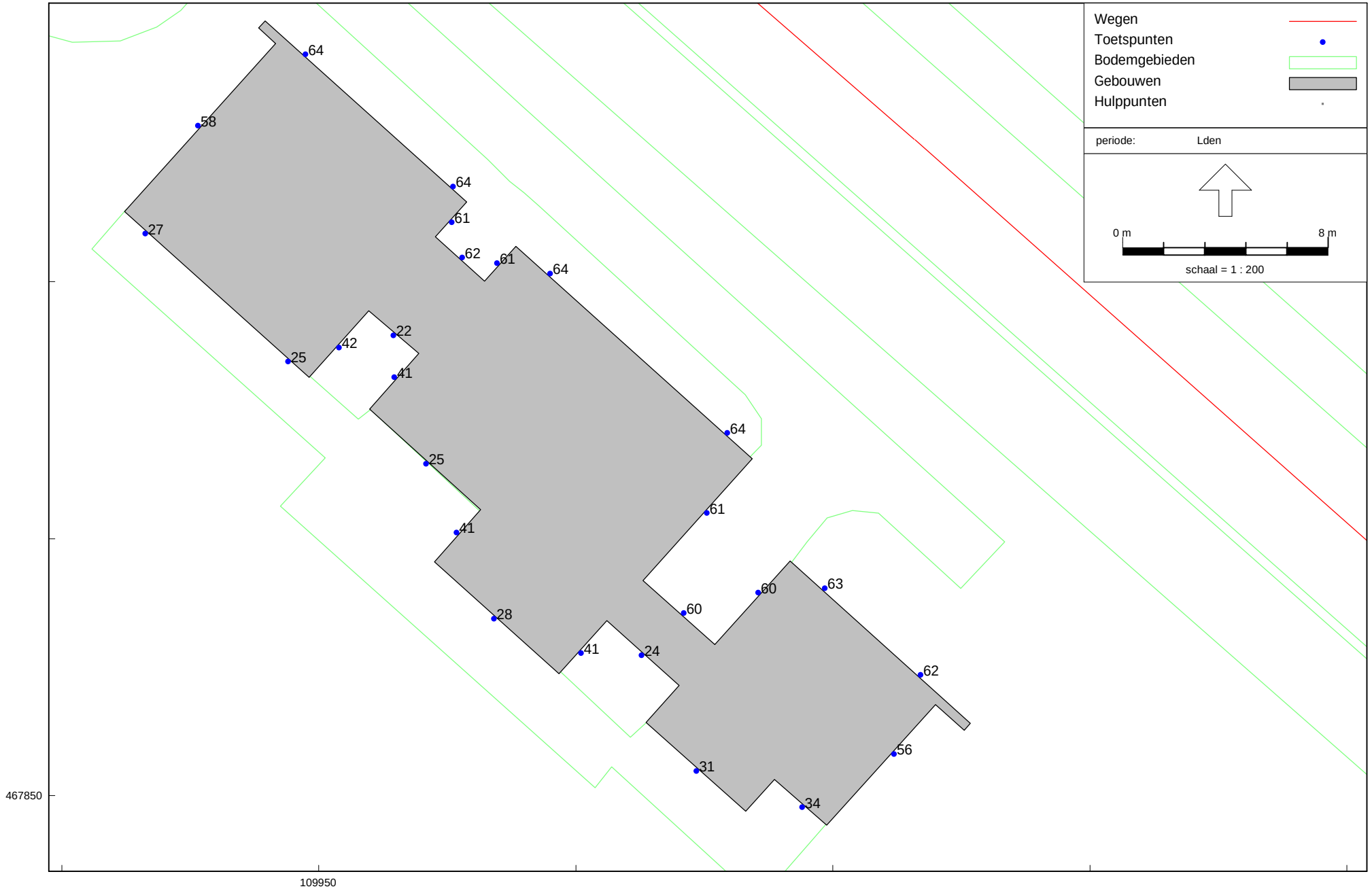
Geluidbelastingen tgv de Geerweg, na aftrek 5 dB art. 11g Wgh - Hw = 1,5 m+mv



RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Geluidbelastingen tgv de Reigersbos, na aftrek 5 dB art. 11g Wgh - Hw = 1,5 m+mv

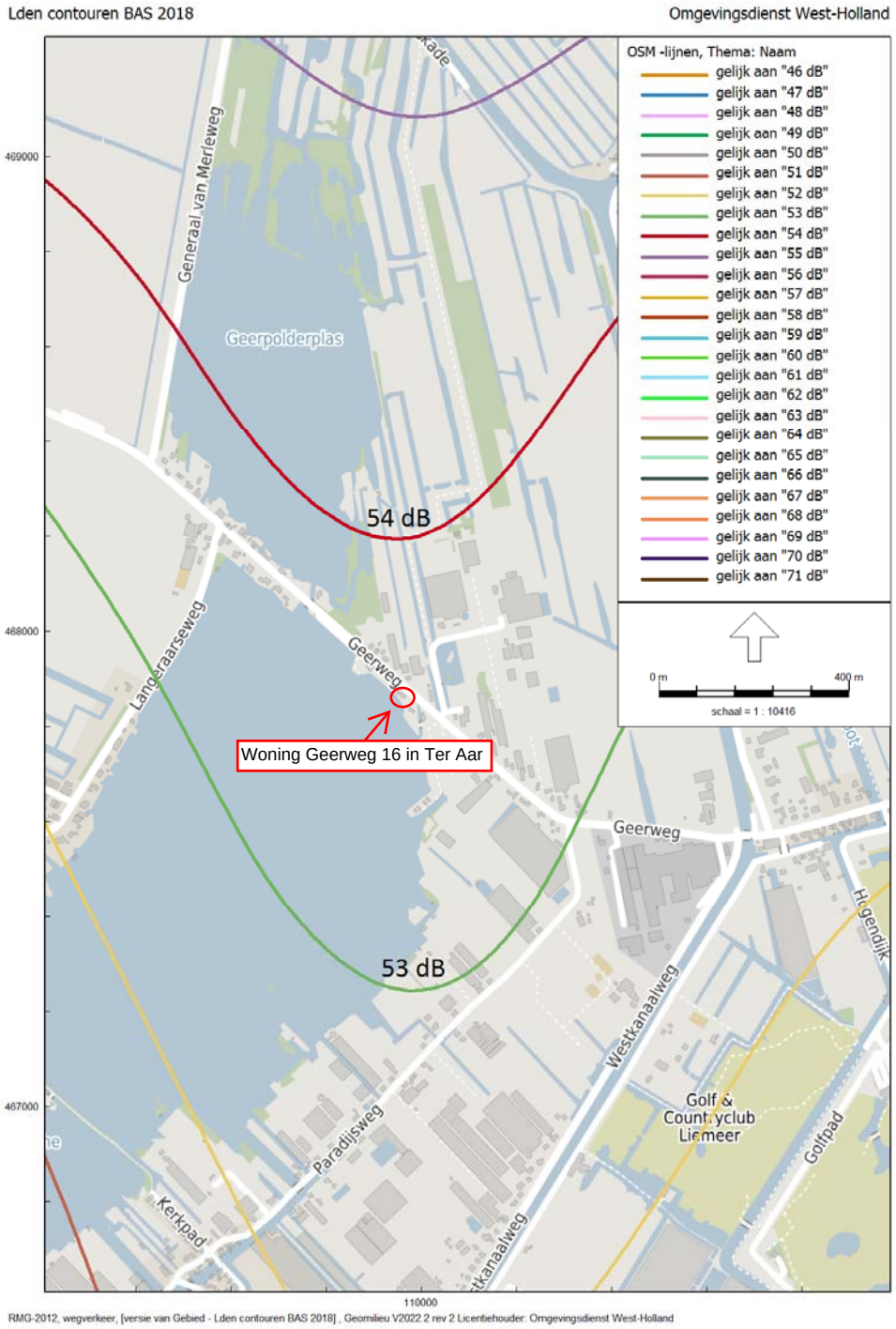


RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 16 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Geerweg 16 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv alle wegen, zonder aftrek 5 dB art. 11g Wgh - Hw = 1,5 m+mv

Bijlage 1 Informatie luchtvaartlawaai
2018 Lden contouren



BIJLAGEN

Weg	Geerweg (Westelijk deel t.g.v. Reigersbos)
Jaar	2032
Mvt/etmaal	10209 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,82%	3,09%	0,73%
Lv	89,55%	95,39%	88,11%
Mv	7,12%	3,55%	7,57%
Zv	3,33%	1,06%	4,32%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur
Wegdektype: SMA NL-8 G+

Weg	Geerweg (Oostelijk deel t.g.v. Reigersbos)
Jaar	2032
Mvt/etmaal	10186 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,82%	3,09%	0,73%
Lv	89,55%	95,38%	88,11%
Mv	7,12%	3,56%	7,57%
Zv	3,33%	1,06%	4,32%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur
Wegdektype: SMA NL-8 G+

Weg	Reigersbos	
Jaar	2032	
Mvt/etmaal	24 mvt/weekdag	Minimaal
Mvt/etmaal	100 mvt/weekdag	Worst-case

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,80%	3,32%	0,54%
Lv	94,69%	97,39%	93,96%
Mv	3,15%	1,75%	3,32%
Zv	2,16%	0,86%	2,72%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur
Wegdektype: DAB 0/16

De etmaalintensiteiten en verkeersverdelingen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst West-Holland. Deze zijn afkomstig uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart v. 3.2/model Energiepark met prognosejaar 2032. De rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Nieuwkoop. Het wegdektype DAB 0/16 wordt medio 2023 vervangen voor een geluidreducerend type. Voor de Geerweg is aangegeven door de wegbeheerder dat dit type wegdek akoestisch gelijkwaardig is aan SMA NL-8 G+. Dit is vastgesteld door de gemeenteraad in het wegbeheerplan van 3 juni 2021.
De etmaalintensiteiten van de Reigersbos uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart v. 3.2/model Energieparkpark, zijn erg laag. Daarom is uitgegaan van een worstcase benadering.

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110040,48	467816,01	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10186,00	6,82	3,09	0,73	89,54	95,39	88,11	7,12	3,56
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110040,50	467816,03	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110024,86	467829,81	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110002,38	467849,67	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109995,79	467855,49	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109973,17	467875,54	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109950,62	467895,16	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109927,91	467914,78	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109912,16	467928,69	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109889,48	467948,31	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110040,52	467816,18	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110048,17	467833,97	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110043,90	467853,00	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110041,77	467863,28	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110035,76	467891,12	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110023,55	467948,31	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110034,80	467974,56	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01_Geerweg	7,57	3,33	1,06	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	gebouw	109888,65	467965,04	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw	109904,23	467960,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw	109914,66	467976,73	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw	109906,23	467960,53	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw	109921,54	467960,53	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw	109918,21	467940,79	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw	109930,64	467942,34	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw	109928,86	467990,93	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
09	gebouw	109957,63	467928,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	109975,35	467943,35	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	gebouw	109968,26	467903,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	gebouw	110024,69	467860,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	110019,07	467859,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	110013,71	467886,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
15	gebouw	110085,36	467798,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
16	gebouw	110068,28	467823,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24	gebouw	110004,09	467794,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	110019,03	467789,46	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	110042,71	467788,69	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw	110049,48	467787,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	gebouw	110054,81	467775,43	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouw	110000,81	467827,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
30	gebouw	109977,83	467837,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	gebouw	109890,90	467931,66	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw	109898,95	467927,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	gebouw	110048,44	468017,71	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouw	110040,69	468015,48	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw	110069,21	468013,24	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	Geerweg 16	109975,35	467852,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
37	gebouw	110006,60	468110,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
38	bijgebouw	109926,23	467895,49	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Geerweg -- 3,00m (L/R)	109856,98	467981,63	1937,89	0,00
02	Reigersbos -- 2,00m (L/R)	110035,99	467823,06	1243,60	0,00
03	hard bodemgebied	109976,24	467941,99	2113,38	0,00
04	hard bodemgebied	109853,21	467977,37	1189,98	0,00
05	hard bodemgebied	110031,34	467833,41	536,19	0,00
06	hard bodemgebied	110063,47	467975,57	1241,01	0,00
07	hard bodemgebied	110063,84	467973,50	645,30	0,00
09	hard bodemgebied	110017,28	467809,13	696,64	0,00
10	hard bodemgebied	109999,23	467833,83	335,68	0,00
11	hard bodemgebied	109994,56	467843,15	173,56	0,00
12	hard bodemgebied	110007,04	467848,34	523,67	0,00
13	hard bodemgebied	110014,83	467848,16	44,59	0,00
14	hard bodemgebied	110008,49	467850,70	173,52	0,00
15	hard bodemgebied	109945,37	467909,53	42,78	0,00
17	hard bodemgebied	109896,93	467951,73	59,30	0,00
18	hard bodemgebied	109913,46	467938,27	685,41	0,00
19	hard bodemgebied	109934,80	467912,93	259,96	0,00
20	hard bodemgebied	109959,19	467890,09	379,01	0,00
21	hard bodemgebied	110063,41	467985,64	305,24	0,00
22	hard bodemgebied	110001,02	468109,25	556,33	0,00
16	hard bodemgebied	109918,11	467929,76	161,26	0,00
23	hard bodemgebied	110051,75	467831,96	305,92	0,00
24	hard bodemgebied	110009,28	467944,36	546,80	0,00
25	hard bodemgebied	109942,51	467872,82	128,46	0,00
26	hard bodemgebied - in-/uitrit	109942,14	467893,68	189,52	0,00

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	rekenpunt - doof	109949,50	467878,85	0,00	1,50	--	--	Ja
02	rekenpunt - doof	109955,23	467873,70	0,00	1,50	--	--	Ja
03	rekenpunt	109955,18	467872,32	0,00	1,50	--	--	Ja
04	rekenpunt	109955,59	467870,94	0,00	1,50	--	--	Ja
05	rekenpunt	109956,94	467870,72	0,00	1,50	--	--	Ja
06	rekenpunt - doof	109959,00	467870,31	0,00	1,50	--	--	Ja
07	rekenpunt - doof	109965,90	467864,11	0,00	1,50	--	--	Ja
08	rekenpunt	109965,09	467860,99	0,00	1,50	--	--	Ja
09	rekenpunt	109964,20	467857,10	0,00	1,50	--	--	Ja
10	rekenpunt	109967,09	467857,90	0,00	1,50	--	--	Ja
11	rekenpunt - doof	109969,68	467858,06	0,00	1,50	--	--	Ja
12	rekenpunt - doof	109973,41	467854,70	0,00	1,50	--	--	Ja
13	rekenpunt	109972,39	467851,62	0,00	1,50	--	--	Ja
14	rekenpunt	109968,82	467849,55	0,00	1,50	--	--	Ja
15	rekenpunt	109964,69	467850,96	0,00	1,50	--	--	Ja
16	rekenpunt	109962,57	467855,46	0,00	1,50	--	--	Ja
17	rekenpunt	109960,21	467855,55	0,00	1,50	--	--	Ja
18	rekenpunt	109956,81	467856,89	0,00	1,50	--	--	Ja
19	rekenpunt	109955,36	467860,23	0,00	1,50	--	--	Ja
20	rekenpunt	109954,18	467862,91	0,00	1,50	--	--	Ja
21	rekenpunt	109952,94	467866,28	0,00	1,50	--	--	Ja
22	rekenpunt	109952,92	467867,91	0,00	1,50	--	--	Ja
23	rekenpunt	109950,79	467867,43	0,00	1,50	--	--	Ja
24	rekenpunt	109948,81	467866,88	0,00	1,50	--	--	Ja
25	rekenpunt	109943,26	467871,87	0,00	1,50	--	--	Ja
26	rekenpunt	109945,30	467876,06	0,00	1,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Geerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rekenpunt - doof	1,50	59	55	49	59
02_A	rekenpunt - doof	1,50	59	55	49	59
03_A	rekenpunt	1,50	56	52	47	56
04_A	rekenpunt	1,50	56	52	47	57
05_A	rekenpunt	1,50	56	52	47	56
06_A	rekenpunt - doof	1,50	58	55	49	59
07_A	rekenpunt - doof	1,50	59	55	49	59
08_A	rekenpunt	1,50	55	51	46	56
09_A	rekenpunt	1,50	55	51	45	55
10_A	rekenpunt	1,50	55	51	45	55
11_A	rekenpunt - doof	1,50	57	53	48	58
12_A	rekenpunt - doof	1,50	57	53	47	57
13_A	rekenpunt	1,50	50	46	41	51
14_A	rekenpunt	1,50	28	24	19	29
15_A	rekenpunt	1,50	26	22	16	26
16_A	rekenpunt	1,50	19	15	10	19
17_A	rekenpunt	1,50	36	32	27	36
18_A	rekenpunt	1,50	22	18	13	23
19_A	rekenpunt	1,50	36	32	27	36
20_A	rekenpunt	1,50	20	16	10	20
21_A	rekenpunt	1,50	36	32	26	36
22_A	rekenpunt	1,50	16	12	7	17
23_A	rekenpunt	1,50	37	33	27	37
24_A	rekenpunt	1,50	20	16	11	20
25_A	rekenpunt	1,50	21	17	12	22
26_A	rekenpunt	1,50	52	49	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Reigersbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rekenpunt - doof	1,50	22	18	11	22
02_A	rekenpunt - doof	1,50	23	20	12	23
03_A	rekenpunt	1,50	24	20	13	24
04_A	rekenpunt	1,50	21	18	10	21
05_A	rekenpunt	1,50	16	12	5	16
06_A	rekenpunt - doof	1,50	23	20	13	24
07_A	rekenpunt - doof	1,50	24	21	13	24
08_A	rekenpunt	1,50	24	21	13	24
09_A	rekenpunt	1,50	22	18	11	22
10_A	rekenpunt	1,50	21	18	11	22
11_A	rekenpunt - doof	1,50	25	22	14	25
12_A	rekenpunt - doof	1,50	25	21	14	25
13_A	rekenpunt	1,50	23	20	12	23
14_A	rekenpunt	1,50	7	3	-4	7
15_A	rekenpunt	1,50	7	3	-4	7
16_A	rekenpunt	1,50	-2	-5	-13	-2
17_A	rekenpunt	1,50	9	6	-1	9
18_A	rekenpunt	1,50	7	3	-4	7
19_A	rekenpunt	1,50	7	3	-4	7
20_A	rekenpunt	1,50	0	-4	-11	0
21_A	rekenpunt	1,50	7	3	-4	7
22_A	rekenpunt	1,50	-2	-5	-13	-2
23_A	rekenpunt	1,50	9	5	-2	9
24_A	rekenpunt	1,50	4	1	-7	4
25_A	rekenpunt	1,50	5	2	-5	6
26_A	rekenpunt	1,50	7	4	-4	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rekenpunt - doof	1,50	63,60	59,63	54,04	63,93
02_A	rekenpunt - doof	1,50	63,54	59,57	53,98	63,87
03_A	rekenpunt	1,50	61,15	57,18	51,59	61,48
04_A	rekenpunt	1,50	61,47	57,50	51,91	61,80
05_A	rekenpunt	1,50	61,16	57,19	51,60	61,49
06_A	rekenpunt - doof	1,50	63,50	59,54	53,95	63,84
07_A	rekenpunt - doof	1,50	63,56	59,59	54,00	63,89
08_A	rekenpunt	1,50	60,29	56,31	50,73	60,62
09_A	rekenpunt	1,50	59,58	55,59	50,03	59,91
10_A	rekenpunt	1,50	59,83	55,85	50,28	60,17
11_A	rekenpunt - doof	1,50	62,32	58,36	52,76	62,66
12_A	rekenpunt - doof	1,50	62,01	58,07	52,46	62,35
13_A	rekenpunt	1,50	55,43	51,51	45,86	55,77
14_A	rekenpunt	1,50	33,47	29,50	23,93	33,81
15_A	rekenpunt	1,50	30,67	26,69	21,12	31,01
16_A	rekenpunt	1,50	24,13	19,93	14,63	24,44
17_A	rekenpunt	1,50	41,15	36,96	31,65	41,46
18_A	rekenpunt	1,50	27,50	23,52	17,92	27,83
19_A	rekenpunt	1,50	41,11	36,96	31,59	41,42
20_A	rekenpunt	1,50	24,96	20,79	15,45	25,27
21_A	rekenpunt	1,50	40,84	36,64	31,34	41,15
22_A	rekenpunt	1,50	21,48	17,26	11,96	21,78
23_A	rekenpunt	1,50	41,76	37,57	32,25	42,07
24_A	rekenpunt	1,50	25,15	21,12	15,59	25,47
25_A	rekenpunt	1,50	26,33	22,34	16,76	26,66
26_A	rekenpunt	1,50	57,46	53,52	47,90	57,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting -
hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer [1)]		Luchtvaart		Cumulatieve waarden		
		m+mv	Lden	L^*_{VL}	Lden	L^*_{LL}	L_{CUM}	$L_{VL,CUM}$	$L_{LL,CUM}$
	Maximale waarde		63,9	63,9	54,0	60,0	65,4	65,4	59,5
01_A	rekenpunt - doof	1,5	63,9	63,9	54,0	60,0	65,4	65,4	59,5
02_A	rekenpunt - doof	1,5	63,9	63,9	54,0	60,0	65,3	65,3	59,5
03_A	rekenpunt	1,5	61,5	61,5	54,0	60,0	63,8	63,8	57,9
04_A	rekenpunt	1,5	61,8	61,8	54,0	60,0	64,0	64,0	58,1
05_A	rekenpunt	1,5	61,5	61,5	54,0	60,0	63,8	63,8	57,9
06_A	rekenpunt - doof	1,5	63,8	63,8	54,0	60,0	65,3	65,3	59,5
07_A	rekenpunt - doof	1,5	63,9	63,9	54,0	60,0	65,4	65,4	59,5
08_A	rekenpunt	1,5	60,6	60,6	54,0	60,0	63,3	63,3	57,4
09_A	rekenpunt	1,5	59,9	59,9	54,0	60,0	62,9	62,9	57,0
10_A	rekenpunt	1,5	60,2	60,2	54,0	60,0	63,1	63,1	57,2
11_A	rekenpunt - doof	1,5	62,7	62,7	54,0	60,0	64,5	64,5	58,6
12_A	rekenpunt - doof	1,5	62,4	62,4	54,0	60,0	64,3	64,3	58,4
13_A	rekenpunt	1,5	55,8	55,8	54,0	60,0	61,4	61,4	55,4
14_A	rekenpunt	1,5	33,8	33,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
15_A	rekenpunt	1,5	31,0	31,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
16_A	rekenpunt	1,5	24,4	24,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
17_A	rekenpunt	1,5	41,5	41,5	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
18_A	rekenpunt	1,5	27,8	27,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0

1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, zonder aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Hoogheemraadschap van Rijnland

datum 22-2-2021
dossiercode 20210222-13-25644

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Nieuwkoop

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?

nee

Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?

ja

Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?

nee

Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
nee

Wordt er water gegraven en/of gedempt?

nee

Projecttoetsrapport

Project: M190501 – Nieuwbouw vrijstaande woning Geerweg 16 te Lanferaar
i.o.v. mevr. N. Schaufeli en dhr. R. van Zanten

15-04-2022

Versie
1

Rapport omvat

X Oppervlakteberekeningen
X Daglichtberekeningen
☐ Ventilatieberekeningen
X Doorspuibaarheidsberekeningen
☐ EPG-berekening(en)
☐ Checklist Bouwbesluittoets
☐ Ontwerp V&G-plan
X Brandveiligheid
☐

Rapport is gebasseerd op de volgende stukken:
- Tekening T-00 en T-01

Inhoudsopgave

H1. INLEIDING

H2. TOETSING GEBIEDEN

H3. TOETSING DAGLICHTTOETREDING

H4 TOETSING VENTILATIECAPACITEIT

H5. TOETSING DOORSPUIBAARHEID

H6 TOETSING BENG

H7 MILIEUPRESTATIE

H8. TOETS BRANDVEILIGHEID

H1 INLEIDING

In deze rapportage wordt een aantal berekeningen gemaakt en getoetst aan de voor de betreffende gebouwfunctie voorgeschreven eisen, welke aangestuurd worden vanuit bouwbesluit 2012.

De woning is voor de verblijfsgebieden en verblijfsruimtes beoordeeld als “woonfunctie”.

Het betreft hier een woning voor particulier eigendom. Hiervoor zijn in het bouwbesluit uitzonderingen opgenomen:

§ 1.4. Bijzondere bepalingen

Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom

Op het bouwen van een woonfunctie voor particulier eigendom zijn de afdelingen, 4.3, 4.4, 4.5 en 4.6 en onverminderd het bepaalde in artikel 9.2, 10e lid, artikel 6.10 niet van toepassing. Wat betreft de afdelingen 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.11, 4.1, 4.2 en 4.7 zijn de voorschriften voor een bestaand bouwwerk van toepassing.

Het gaat hierbij om:

- *Bruikbaarheidsvoorschriften: de nieuwbouwvoorschriften van hoofdstuk 4 zijn niet van toepassing.*
- *De nieuwbouwvoorschriften voor afscheidingen, trappen en hellingbanen (afdelingen 2.3, 2.4, 2.5, 2.6) zijn niet van toepassing;*
- *De nieuwbouwvoorschriften voor daglichttoetreding (afdeling 3.11) zijn niet van toepassing.*

Verder is de verplichting tot aansluiting op distributienet voor elektriciteit, gas, en warmte (artikel 6.10) niet van toepassing.

Er is getracht zoveel mogelijk te voldoen aan alle nieuwbouweisen uit het bouwbesluit. Daar waar hieraan niet wordt voldaan, wordt in ieder geval voldaan aan de eisen gesteld conform de hier bovengenoemde uitzonderingen.

- Een nieuw te bouwen woning dient conform afd. 4.5 als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte te hebben met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. Afd. 4.5 is voor bouwen voor particulier eigendom niet van toepassing. Er hoeft hier nu niet in te worden voorzien.

Conform het bestemmingsplan mag nog nader worden voorzien in het vergunningsvrij oprichten van een bijgebouw(en) met een op tekening T-00 aangegeven maximale vloeroppervlak.

Uitkomst
De woning voldoet aan de gestelde eisen vermeld in H1 t/m H6.
(Er hoeft, m.u.v. bovenstaande m.b.t. de buitenberging, verder geen beroep te worden gedaan op Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom).

H2 TOETSING GEBIEDEN WOONFUNCTIE

In dit hoofdstuk worden oppervlakten berekend conform NEN 2580.
De volgende controles zijn daarna uitgevoerd:
-Minimaal aanwezige oppervlakte aan niet-gemeenschappelijke verblijfsgebied, zijnde minimaal 18 m^2.
-Verhouding gebruiksoppervlakte : verblijfsgebied
Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie is verblijfsgebied
-Bereikbaarheid en toegankelijkheid
Een doorgang naar een verblijfsgebied, verblijfsruimte, de vereiste toiletruimte, de vereiste badruimte, de vereiste buitenruite alsmede een doorgang op een route vanaf het aansluitend terrein naar een hier bedoelde ruimte, heeft een vrije doorgang van minimaal 0,85 m x 2,3 m.
Bij ten minste een toegang van een woonfunctie is een hoogteverschil op de route tussen een niet-gemeenschappelijke vloer en de aangrenzende vloer van een gemeenschappelijke verkeersruimte of het aansluitende terrein maximaal 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer
Indien deze groter is dan 0,02 m, wordt deze overbrugd door een hellingbaan.
Het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein of de gemeenschappelijke verkeersruimte is niet groter dan 1 m.
-Minimale afmetingen van:
1. verblijfsruimten en verblijfsgebieden;
   - Een verblijfsgebied heeft ten miste een vloeroppervlak van 5 m^2 met een minimale breedte van 1,8 m.
   - Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m.
   - Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een hoogte boven de vloer van minimaal 2,6 m.
2. badruimte en toiletruimte;
   - Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m
   - Een badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m2 met een breedte van ten minste 0,8 m.
   - De minimaal vereiste badruimte welke is samengevoegd met de vereiste toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m2 met een breedte van ten minste 0,9 m.
   - Een badruimte en toiletruimte hebben ten minste een hoogte boven de vloer van minimaal 2,3 m.

Uitzondering m.b.t. woonfunctie voor particulier eigendom:
- 55% eis is niet van toepassing. In plaats daarvan dient een woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 10 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te hebben.
- Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,1 m.
- In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4 m.

<u>Uitkomst</u>
De woning voldoet aan de gestelde eisen voor nieuwbouw.

(Er hoeft geen beroep te worden gedaan op Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom)

H3 TOETSING DAGLICHTTOETREDING

In dit hoofdstuk wordt het equivalente daglichtoppervlak berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens NEN 2057: 2011: ”Daglichtopeningen van gebouwen”.

3.1 Bepalingsmethode

De equivalente daglichtoppervlakte (Ae) dient berekend en vergeleken te worden met de eis gesteld in het bouwbesluit: Ae,min = 10% VG, en in verblijfsruimten Ae,min. =0,5 m².

Ae wordt bepaald volgens formule:

Ae = Ad * Cb * Cu

waarin: Ae = het equivalente daglichtoppervlak in m²
Ad = de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m²
Cb = de belemmeringsfactor
Cu = de uitwendige reductiefactor

De bepaling van het daglichtoppervlak (Ad) wordt bepaald volgens de NEN 2057: 2011/C1:2011. Voor deze norm geldt:
De bepaling van het daglichtoppervlak moet op het projectievlak van de daglichtopening uitgezet worden. Bij verticale daglichtopeningen is dit een verticaal vlak aan de binnenzijde van het gevelvlak. Doorlaat onder 600mm van de vloer wordt niet meegerekend. Bij dakramen is het projectievlak evenwijdig aan de dakhelling en geldt een doorlaat vanaf 1200mm van de vloer.

Belemmeringen en overstekken worden verwerkt in de factor Cb.
Bij bepaling van de belemmeringsfactor moet onderscheid gemaakt worden tussen belemmeringshoek α (min.= 20°) en belemmeringshoek β (max.= 75°) voor overstekken. Deze hoeken dienen binnen bepaalde zones te worden berekend;
resp. **α-zone** = 10x10° en **β-zone** = 2x60°. Door interpolatie wordt Cb uit tabel1 bepaald.

De uitwendige reductiefactor moet bepaald worden als de daglichtopening niet direct aan het verblijfsgebied grenst. Het projectievlak mag echter op het kozijn geplaatst worden indien de verhouding B : D >1,5 (breedte opening : diepte tot verblijfsgebied).

Uitzondering m.b.t. woonfunctie voor particulier eigendom:
- Ae,min voor verblijfsgebied geen eis, en in verblijfsruimten Ae,min. =0,5 m².
- belemmeringshoek α min.= 25°
- De bepaling van het daglichtoppervlak (Ad) wordt bepaald volgens de NEN 2057: 2001/C1:2003.

3.2 Gegevens daglichtopeningen

De kozijnen worden uitgevoerd in aluminium. In het kozijn wordt HR+++ glas geplaatst met een ZTA-waarde van 0,60.

Uitkomst
De woning voldoet aan de gestelde eisen voor nieuwbouw.

(Er hoeft verder geen beroep te worden gedaan op Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom).

H4 TOETSING VENTILATIECAPACITEIT

In dit hoofdstuk wordt luchtverversing berekend conform NEN 1087:2001 ”Ventilatie van gebouwen”

4.1 Bepalingsmethode voor de capaciteit

Ten behoeve van de bepaling van de benodigde ventilatievoorzieningen is een berekening gemaakt. De benodigde ventilatiehoeveelheid per gebied/ruimte is in de onderstaande tabel weergegeven.

Eisen t.b.v. de woonfunctie:

Benaming	Min.eis per opp.		Min. eis
Verblijfsgebied	0.9 l/s per m²		7 l/s
Verblijfsruimte	0.7 l/s per m²		7 l/s
Verblijfsgebied met kooktoestel			21 l/s
Verblijfsruimte met kooktoestel			21 l/s
Toiletruimte			7 l/s
Badruimte			14 l/s
Meterruimte met gasaansluiting	2.1 l/s per m³	(n.v.t.)	-

Min. capaciteit ventilatiebox = 70%
Overige gebruiksfunctie:
Stallingruimte voor motorvoertuigen 3.0 l/s per m² (functiegebied)

- Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.

- De toevoer van de hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
- In afwijking hiervan mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
- Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.

4.2 Ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem bestaat uit mechanische toevoer en mechanische afvoer. Toevoer vindt plaats via toevoerpunten in de verblijfsruimten, afvoer middels afzuigpunten t.p.v. de opstelplaats voor het kooktoestel, in toiletruimte, badkamers en wasruimte.
.
Er moet evenveel verse lucht worden aangevoerd als dat er vervuilde lucht wordt afgevoerd.

Voor de berekening zie rapportage derden.

H5 TOETSING DOORSPUIBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt doorspuibaarheid berekend conform NEN 1087:2001 ”Ventilatie van gebouwen”

5.1 Bepalingsmethode voor de capaciteit

Ten behoeve van de bepaling van de benodigde spuivoorzieningen is een berekening gemaakt. Bij deze berekening wordt gekeken naar de maximale oppervlakte van het verblijfsgebied en –ruimte. De benodigde hoeveelheid spuiventilatie per gebied/ruimte is in de onderstaande tabel weergegeven.

Eisen t.b.v. de woonfunctie:

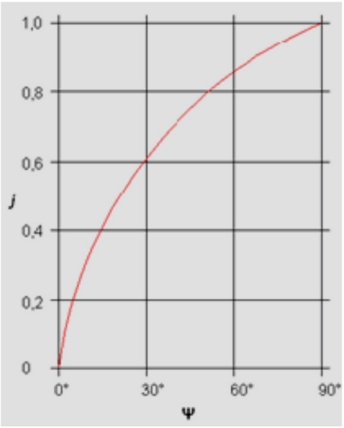
Benaming	Min.eis per opp.	Min. eis
Verblijfsgebied	6 l/s per m²	-
Verblijfsruimte	3 l/s per m²	-
Minimaal één voorziening d.m.v. een raam in de verblijfsruimte		

De spuiventilatiecapaciteit (Qv) wordt met de volgende formule berekend:

Qv = A,netto x V x 1000 (in l/s)

A,netto is de netto oppervlakte van de spuivoorziening in m². Deze is gelijk aan het oppervlakte van de dagmaat van het kozijn, mits het raam of deur over een hoek van ten minste 90 graden kan worden geopend. Wanneer deze openingshoek kleiner is, moet het oppervlakte van de dagmaat van het kozijn worden gecorrigeerd met een vermenigvuldingsfactor (J). Aeff = A x J(Ψ) (zie onderstaande grafiek).

V is de luchtsnelheid in m/s en heeft de volgende waarde:
0,1 m/s bij spuivoorzieningen in één gevel;
0,4 m/s bij spuivoorzieningen in meer dan één gevel (niet aan elkaar grenzende gevels);



Uitkomst
De woning voldoet aan de gestelde eisen.

H6. TOETSING BENG

Een woonfunctie heeft, bepaald volgens NTA 8800, een maximum waarden voor energiebehoefte indien:

A_{ls}/A_g >3	een maximum van	100+ 50 x ($A_{ls}/_{Ag}$ – 3) kWh/m².jr
A_{ls}/A_g <= 1,5 en >3	een maximum van	55 Kw/m2.jr
A_{ls}/A_g <= 1,5	een maximum van	55+ 30 x ($A_{ls}/_{Ag}$ – 1,5) kWh/m².jr

een maximum waarden voor primair fossiel energiegebruik van 30 kWh/m².jr
en een minimum waarde voor het aandeel hernieuwbare energie van 50%

Bij de toepassing hiervan gelden voor een nevenfunctie van de woonfunctie de eisen aan de woonfunctie.

Bij een naar gebruiksoppervlak gewogen gemiddelde specifieke interne warmtecapaciteit van 180 kJ/m²K of minder, bepaald volgens NTA 8800, worden de aangegeven maximumwaarden voor energiebehoefte verhoogd met 5 kWh/m².jr.

Voor de berekening zie rapportage derden.

H7. MILIEUPRESTATIE

Een woning heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Voor de berekening zie rapportage derden.

H8. TOETSING BRANDVEILIGHEID

BRANDCOMPARTIMENTERING:

Voor een woonfunctie geldt:

- Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment.
- Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan 1000 m^2 .
- Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een perceel
- In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevenfuncties daarvan.
- Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 500 m^2 of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert.
- Een verblijfsgebied ligt in een beschermd subbrandcompartiment.

Aan bovenstaand wordt voldaan:
De woning is één brandcompartiment.
Het brandcompartment is tevens (beshermd) subbrandcompartiment met een gebruiksoppervlak kleiner dan 500m^2.

VLUCHTROUTE:

- Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
- De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan 30 m.

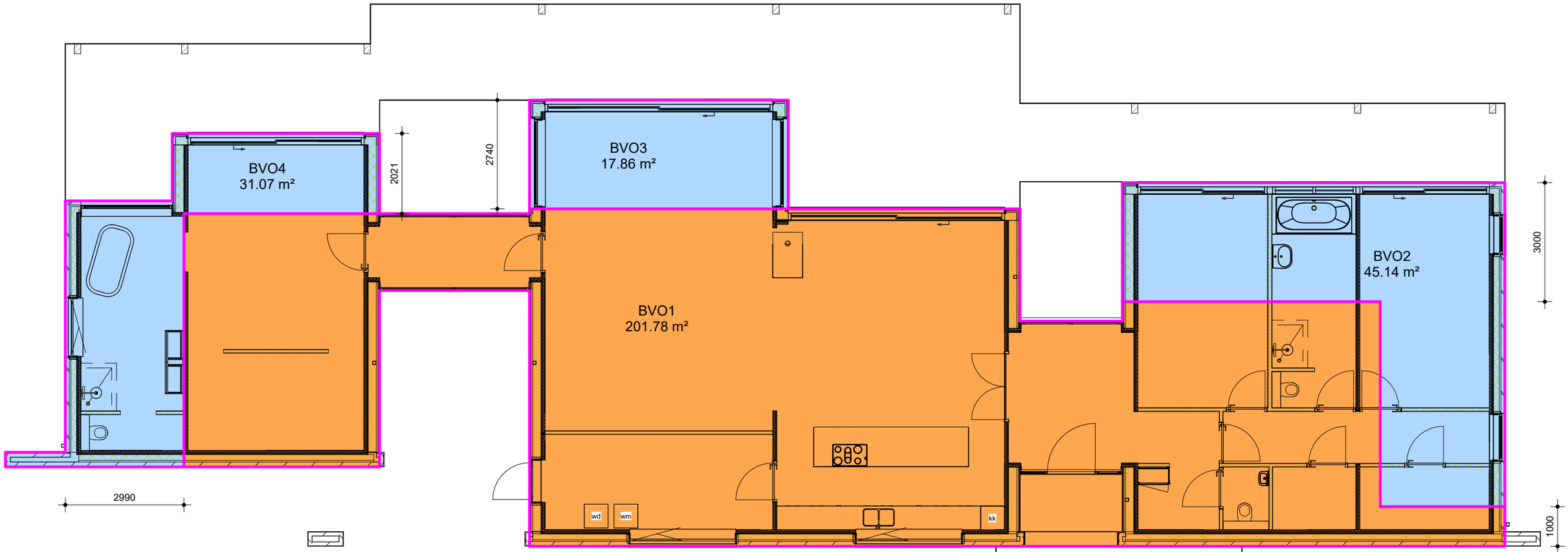
Aan bovenstaande wordt voldaan.

ROOKMELDERS:

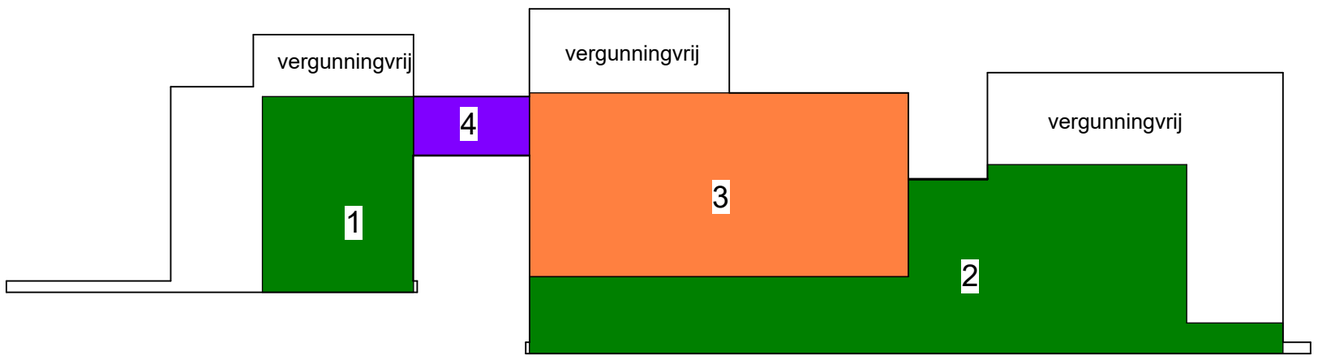
Bij een te bouwen woonfunctie heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

<u>Uitkomst</u>
De woning voldoet aan de gestelde eisen uit het bouwbesluit.

BIJLAGEN



Bruto Vloer Oppervlak



BVO vergunningplichtig

BVO vergunningvrij

Gebied	Oppervlak
BVO vergunningplichtig	
BVO1	201.78 m²
	201.78 m²
BVO vergunningvrij	
BVO4	31.07 m²
BVO3	17.86 m²
BVO2	45.14 m²
	94.07 m²
Totaal	295.85 m²

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

	oppervlakte	hoogte	inhoud
deel 1	31,47 m²	3,5 m	110,16 m³
deel 2	88,85 m²	3,5 m	310,99 m³
deel 3	74,12 m²	4,1 m	303,90 m³
deel 4	7,33 m²	3,4 m	24,92 m³
	201,78 m²		747,97 m³
			Bruto inhoud

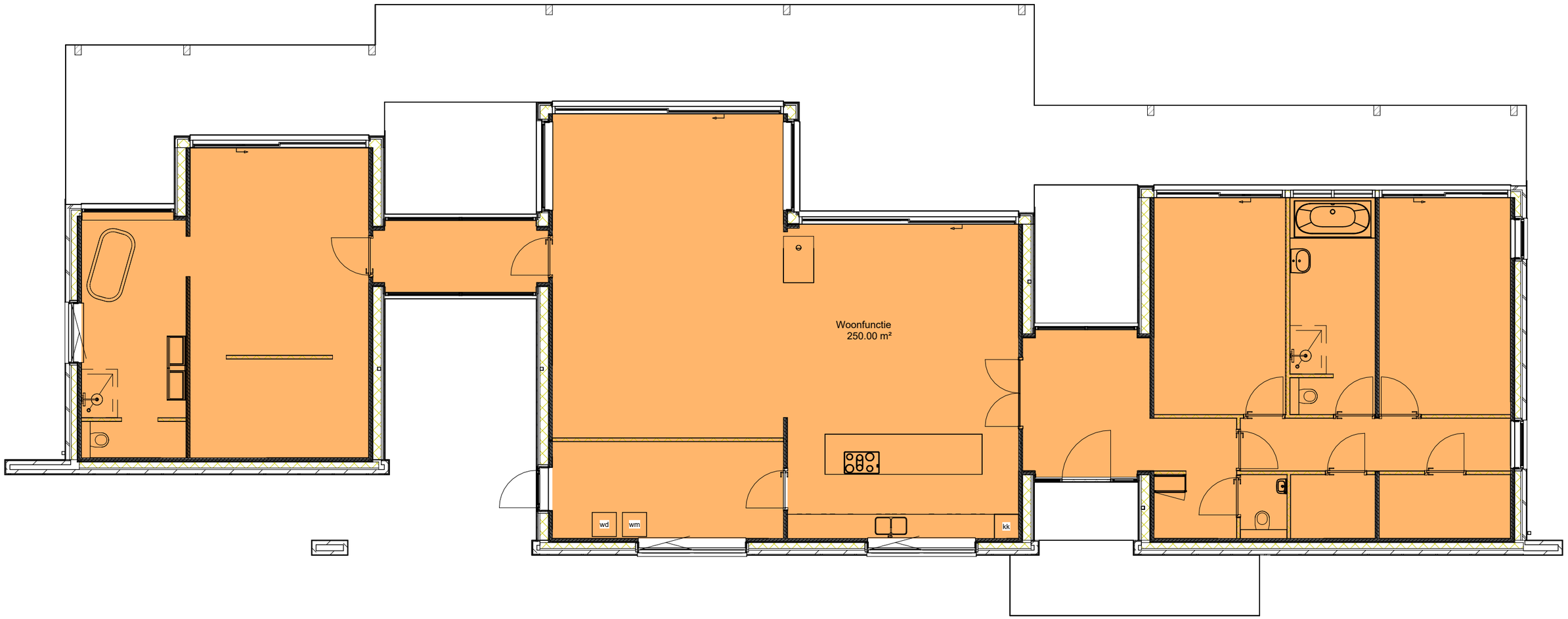
hoogte = omderkant vloerisolatie tot bovenkant dakbedekking

vergunningvrij toegestaan: 150 m²
vergunningvrij aanwezig: 94.07 m²
nog voor aanvullend vergunningvrij bijgebouw: 55.93 m²

Projectnr.: M190501
Schaal: As indicated
Datum: 15-04-2022

Bruto Vloeroppervlak

MD2A



GebruiksOppervlaktes

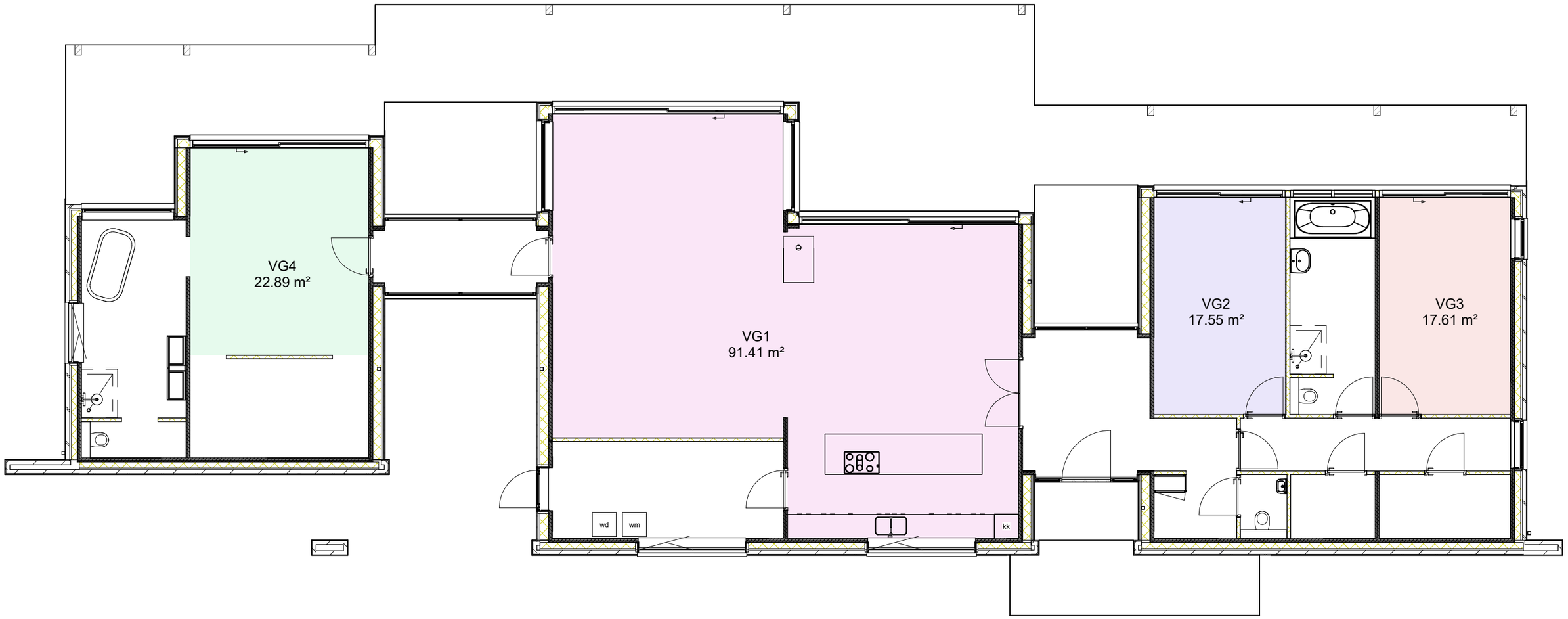
Woonfunctie

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Gebruiks Oppervlak

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 100
Datum: 15-04-2022

MD2A



VerblijfsGebieden

- VG1
- VG2
- VG3
- VG4

Gebied	Oppervlak
Verblijfsgebied	
VG1	91.41 m²
VG2	17.55 m²
VG3	17.61 m²
VG4	22.89 m²
	149.46 m²

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Gebruiks Gebieden

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 100
Datum: 15-04-2022

MD2A



Ruimtenbenaming		
Nummer	Omschrijving	Bouwbesluit
0.1	Entree	verkeersruimte
0.2	MK	meterruimte
0.3	Woonkamer/Keuken	verblijfsruimte
0.4	Bijkeuken	onbenoemde ruimte
0.5	Gang	verkeersruimte
0.6	Slaapkamer 1	verblijfsruimte
0.7	Slaapkamer 2	verblijfsruimte
0.8	Toilet	toiletruimte
0.9	Badkamer 1	badruimte met toilet
0.10	Inloopkast 1	onbenoemde ruimte
0.11	Inloopkast 2	onbenoemde ruimte
0.12	Tussengang	verkeersruimte
0.13	Slaapkamer 3	verblijfsruimte
0.14	Inloopkast 3	onbenoemde ruimte
0.15	Badkamer 2	badruimte met toilet
0.16	Terras	buitenruimte

ruimtefunctie

- badruimte met toilet
- buitenruimte
- meterruimte
- onbenoemde ruimte
- toiletruimte
- verblijfsruimte
- verkeersruimte

Gewijzigd:	
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	

Projectnr.: M190501
Schaal: 1 : 100
Datum: 15-04-2022

Ruimtefuncties

MD2A

TOETS-GEBIEDEN woningtype: vrijstaand BIJLAGE I

datum: 15-4-2022

Projectnummer: M190501, Nieuwbouw woning Geerweg 16 te Langeraar

MD2A meer dan alleen architectuur

GEBRUIKSOPPERVLAK GO <>WOONFUNCTIE

gebied		opp. (m²)	
GO1	Begane Grond	250,00	
totaal		**250,00**	m²

VERBLIJFSGEBIEDEN VG

afdeling 4.1

basis eis: 55% GO = VG

55% GO= 137,50

gebied	krijtstreep	incl. Krijtstreep opp. (m²)	excl. Krijtstreep opp. (m²)	
VG1	0,00	91,41	91,41	
VG2	0,00	17,55	17,55	
VG3	0,00	17,61	17,61	
VG4	0,00	22,89	22,89	
totaal			**149,46**	m²

voldoet VG oppervlak van > 3m breed en >11m2 aanwezig ja

VERBLIJFSRUIMTEN VR

afdeling 4.1

	ruimte	omschrijving	krijtstreep	incl. Krijtstreep opp. VR (m²)	excl. Krijtstreep opp. VR (m²)	
	0.1	Entree			n.v.t.	
	0.2	Meterkast			n.v.t.	
VR	0.3	Woonkamer/Keuken	0,00	91,36	91,36	
	0.4	Bijkeuken			n.v.t.	
	0.5	Gang			n.v.t.	
VR	0.6	Slaapkamer 1	0,00	17,87	17,87	
VR	0.7	slaapkamer 2	0,00	17,87	17,87	
	0.8	Toilet			n.v.t.	1,82
	0.9	Badkamer (met toilet) 1			n.v.t.	11
	0.10	Inloopkast 1			n.v.t.	
	0.11	Inloopkast 2			n.v.t.	
	0.12	Tussengang			n.v.t.	
VR	0.13	Slaapkamer 3	0,00	23,34	23,34	
	0.14	Inloopkast 3			n.v.t.	
	0.15	Badkamer (met toilet) 2			n.v.t.	15
	0.16	Terras			n.v.t.	
totaal					**150,44**	m²

VG oppervlak van > 3m breed en >11m2 aanwezig ja

voldoet

TOILETRUIMTE	ruimtenummer(s) met toilet	0.8	0.9	0.15			
afdeling 4.2	hier nodig:	1 toilet(ten)				aanwezig:	3 toilet(ten)
voldoet							

BADRUIMTE	ruimtenummer(s) badkamer	0.9		0.15	
afdeling 4.3	wasapparatuur in badkamer	nee	(indien ja, 1m^2 extra vloeropp)		
	toilet in badkamer	ja			
	(m²) nodig:	2,20	m²		
voldoet	(m²) aanwezig:	11,45	m²	15,22	m²

TOETS-DAGLICHT woningtype: **vrijstaand** BIJLAGE II

datı 15-4-2022

Projectnummer: M190501, Nieuwbouw woning Geerweg 16 te Langeraar

DAGLICHT **VERBLIJFSGEBIEDEN**

afdeling 3.11

ruimte	kozijn-merk	belem./-overstek	α [°]	β of ε [°]	Cb [-]	Cu [-]	Ad [m²]	Ae [m²]	totaal Ae Aanwezig	eis 10%VG	voldoet
VG1											
schuifpui	S3	ja	70,6	22,7	0,40	1	10,81	4,32			
bovenlicht	S3	ja	38,5	31,6	0,60	1	2,48	1,49			
schuifpui	S4	ja	20,0	68,5	0,32	1	11,41	3,65			
bovenlicht	S4	ja	38,5	31,6	0,60	1	2,62	1,57			
kozijn	ALU-03	ja	20,0	49,0	0,62	1	1,07	0,66			
									11,70	9,14	**ja**
(kozijnmerken ALU-09 zijn niet in de berekening meegenomen)											
VG2											
schuifpui	S2	ja	20,0	64,5	0,40	1,00	6,1	2,44			
									2,44	1,76	**ja**
VG3											
schuifpui	S1	ja	20,0	64,5	0,40	1,00	6,1	2,44			
									2,44	1,76	**ja**
VG4											
schuifpui	S5	ja	20,0	66,7	0,36	1,00	8,52	3,07			
									3,07	2,29	**ja**

DAGLICHT **VERBLIJFSRUIMTEN**

afdeling 3.11

ruimte	kozijn-merk	belem./-overstek	α [°]	β [°]	Cb [-]	Cu [-]	Ad [m²]	Ae [m²]	totaal Ae Aanwezig	eis 0.5 m²	voldoet
VR 0.3											
schuifpui	S3	ja	70,6	22,7	0,40	1,00	10,81	4,32			
bovenlicht	S3	ja	38,5	31,6	0,60	1,00	2,48	1,49			
schuifpui	S4	ja	20,0	68,5	0,32	1,00	11,41	3,65			
bovenlicht	S4	ja	38,5	31,6	0,60	1,00	2,62	1,57			
kozijn	ALU-03	ja	20,0	49,0	0,62	1,00	1,07	0,66			
									11,70	0,50	**ja**
VR 0.6											
schuifpui	S2	ja	20,0	64,5	0,40	1,00	6,10	2,44			
									2,44	0,50	**ja**
VR 0.7											
schuifpui	S1	ja	20,0	64,5	0,40	1,00	6,10	2,44			
									2,44	0,50	**ja**
VR 0.13											
schuifpui	S5	ja	20,0	66,7	0,36	1,00	8,52	3,07			
									3,07	0,50	**ja**

TOETS-DOORSPUIBAARHEID woningtype: **vrijstaan** BIJLAGE III

datum: 15-4-2022

Projectnummer: M190501, Nieuwbouw woning Geerweg 16 te Langeraar

VG

afdeling 3.7 **EIS**

	opp. (m²)	min. eis dm²/s/m²	verversing -Qv (dm²/s)
VG1	91,41	6	548
VG2	17,55	6	105
VG3	17,61	6	106
VG4	22,89	6	137

AANWEZIG

VG1 te openen deel:		opp. (m²)	aantal gevels	J(O) factor	A.netto (m²)	Qv (dm²/s)
toe- cq afvoer	S3	7,00	1	1	7,00	700
	S4	7,00	1	1	7,00	700
						1400

VG2 te openen deel:		opp. (m²)	aantal gevels	J(O) factor	A.netto (m²)	Qv (dm²/s)
toe- cq afvoer	S2	3,90	1	1	3,90	390
						390

VG3		opp. (m²)	aantal gevels	J(O) factor	A.netto (m²)	Qv (dm²/s)
toe- cq afvoer	S2	3,90	1	1	3,90	390
						390

VG4		opp. (m²)	aantal gevels	J(O) factor	A.netto (m²)	Qv (dm²/s)
toe- cq afvoer	S5	5,4	1	1,00	5,40	540
						540

voldoet

VR

afdeling 3.7 **EIS**

VR	opp. (m²)	min. eis dm²/s/m²	verversing -Qv (dm³/s)
0.3	91,36	3	274
0.6	17,87	3	54
0.7	17,87	3	54
0.13	23,34	3	70

AANWEZIG

toe- cq afvoer VR te openen deel:		opp. (m²)	aantal gevels	J(O) factor	A.netto (m²)	Qv (dm³/s)
0.3	S3	7,00	1	1	7,00	700
	S4	7,00	1	1	7,00	700
						1400
0.6	S2	3,90	1	1	3,90	390
0.7	S2	3,90	1	1	3,90	390
0.13	S5	5,40	1	1	5,40	540

voldoet

Algemene gegevens

omschrijving	Geerweg 16 Ter Aar - 27-06-2022 - kopie
plaats	Ter Aar
type gebouw	grondgebonden woning
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2022
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	27-06-2022

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **7 juli 2022** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Woning	Geerweg 16 Ter Aar	70D7289C68644933B6F971D9399FA987	806908051	27-6-2022

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

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	R_C [m²K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer	5,30
Gevel	gevel	vrije invoer	6,30
Dak	dak	vrije invoer	7,20

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
Raam doorgang linkervleugel (3,82 x 2,64)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	10,08
BD (0,98 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	2,45
Raam bijkeuken (2,74 x 0,72)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,97

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
Raam keuken (2,68 x 0,72)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,93
Raam naast voordeur (0,68 x 2,66)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,81
Voordeur (1,26 x 2,66)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	3,35
Raam gang NW gevel (1,28 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	3,20
Raam slaapkamer NW gevel (0,98 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	2,45
Raam slaapkamer (2,05 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	5,13
Schuifpui slaapkamer (3,25 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	8,13
Raam hal entree (2,62 x 2,66)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	6,97
Schuifpui woonkamer (5,69 x 3,05)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	17,35
Schuifpui woonkamer (5,61 x 3,05)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	17,11
Raam woonkamer (2,45 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	6,13
Raam woonkamer (2,39 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	5,98
Schuifpui slaapkamer (4,38 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	10,95
Raam slaapkamer (2,32 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	5,80
Raam slaapkamer (1,48 x 2,50)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	3,70
Raam badkamer (1,48 x 0,72)	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,07

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
01. fundering - niet dragende gevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
02. fundering - deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
03. fundering - dragende gevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
05. gevel - onderdorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
06. gevel - zijstijl kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
07. gevel - bovendorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
09. niet dragende gevel - dragende gevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
60. dakvloer - opgaande gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
68. plat dak - niet dragende gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
70. plat dak - dragende gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	Woning	hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren	1

Definieer woning

omschrijving	type woning	rekenzone	A_g [m²]
Woning	vrijstaand plat dak	Woning	248,18

Constructies

Geometrie dichte constructie - Woning - Woning

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 248,52 m²				
Vloer - R_c = 5,30				248,52
Zijgevel linkervleugel links - buitenlucht, ZO - 20,79 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				16,02
Voorgevel linkervleugel - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				19,71
Zijgevel linkervleugel rechts - buitenlucht, NW - 16,74 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				16,74
Voorgevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, NO - 11,88 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				1,80

Geometrie dichte constructie - Woning - Woning

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zijgevel woonkamer links - buitenlucht, ZO - 29,48 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				21,05
Voorgevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				34,84
Zijgevel woonkamer rechts - buitenlucht, NW - 24,36 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				18,23
Voorgevel entree - buitenlucht, NO - 8,64 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				1,67
Zijgevel rechtervleugel links - buitenlucht, ZO - 13,74 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				13,74
Voorgevel rechtervleugel - buitenlucht, NO - 24,35 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				24,35
Zijgevel rechtervleugel rechts - buitenlucht, ZO - 22,92 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				17,27
Achtergevel rechtervleugel - buitenlucht, ZW - 24,35 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				2,96
Achtergevel entree - buitenlucht, ZW - 8,64 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				1,67
Achtergevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				4,28
Achtergevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, ZW - 11,88 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				1,80
Achtergevel linkervleugel - buitenlucht, ZW - 19,71 m² - 90°				
Gevel - R_c = 6,30				2,96
Plat dak - buitenlucht; HOR - 248,52 m²				
Dak - R_c = 7,20				248,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - Woning

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zijgevel linkervleugel links - buitenlucht, ZO - 20,79 m² - 90°					
Raam badkamer (1,48 x 0,72) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,07	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam slaapkamer (1,48 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,70	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,08 m
breedte	2,99 m
zijbelemmeringshoek	20 °

Voorgevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, NO - 11,88 m² - 90°			
Raam doorgang linkervleugel (3,82 x 2,64) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	10,08	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,91 m
breedte	4,53 m
zijbelemmeringshoek	23 °

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,91 m
breedte	4,53 m
zijbelemmeringshoek	23 °

Zijgevel woonkamer links - buitenlucht, ZO - 29,48 m² - 90°					
BD (0,98 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,45	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	4,95 m
breedte	3,82 m
zijbelemmeringshoek	52 °

Raam woonkamer (2,39 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,98	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,36 m
breedte	3,82 m
zijbelemmeringshoek	20 °

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - Woning

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Voorgevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°					
Raam bijkeuken (2,74 x 0,72) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,97	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam keuken (2,68 x 0,72) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel woonkamer rechts - buitenlucht, NW - 24,36 m² - 90°					
Raam woonkamer (2,45 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	6,13	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,36 m
breedte	6,07 m
zijbelemmeringshoek	13 °

Voorgevel entree - buitenlucht, NO - 8,64 m² - 90°					
Raam naast voordeur (0,68 x 2,66) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	0,34 m
breedte	1,87 m
zijbelemmeringshoek	10 °

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	2,28 m
breedte	1,87 m
zijbelemmeringshoek	51 °

Voordeur (1,26 x 2,66) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,35	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,31 m
breedte	1,87 m
zijbelemmeringshoek	35 °

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,31 m
breedte	1,87 m
zijbelemmeringshoek	35 °

Raam naast voordeur (0,68 x 2,66) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,81	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - Woning

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
belemmering					
Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*			
hoogte zijbelemmering < 2,5 m		hoogte zijbelemmering < 2,5 m			
afstand 2,28 m		afstand 0,34 m			
breedte 1,87 m		breedte 1,87 m			
zijbelemmeringshoek 51 °		zijbelemmeringshoek 10 °			
Zijgevel rechtervleugel rechts - buitenlucht, ZO - 22,92 m² - 90°					
Raam gang NW gevel (1,28 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,20	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*			
hoogte zijbelemmering < 2,5 m		hoogte zijbelemmering < 2,5 m			
afstand 0,64 m		afstand 0,64 m			
breedte 0,19 m		breedte 0,19 m			
zijbelemmeringshoek 73 °		zijbelemmeringshoek 73 °			
Raam slaapkamer NW gevel (0,98 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,45	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*			
hoogte zijbelemmering < 2,5 m		hoogte zijbelemmering < 2,5 m			
afstand 0,49 m		afstand 0,49 m			
breedte 0,19 m		breedte 0,19 m			
zijbelemmeringshoek 69 °		zijbelemmeringshoek 69 °			
Achtergevel rechtervleugel - buitenlucht, ZW - 24,35 m² - 90°					
Schuifpui slaapkamer (3,25 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	2	16,26	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam slaapkamer (2,05 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,13	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel entree - buitenlucht, ZW - 8,64 m² - 90°					
Raam hal entree (2,62 x 2,66) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	6,97	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*			
hoogte zijbelemmering < 2,5 m		hoogte zijbelemmering < 2,5 m			
afstand 1,31 m		afstand 1,31 m			
breedte 3,74 m		breedte 3,07 m			
zijbelemmeringshoek 19 °		zijbelemmeringshoek 23 °			

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Woning - Woning

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Achtergevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°					
Schuifpui woonkamer (5,69 x 3,05) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	17,35	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering links					
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m				
afstand	2,85 m				
breedte	3,00 m				
zijbelemmeringshoek	44 °				
Schuifpui woonkamer (5,61 x 3,05) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	17,11	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, ZW - 11,88 m² - 90°					
Raam doorgang linkervleugel (3,82 x 2,64) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	10,08	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	1,91 m	afstand	1,91 m		
breedte	3,01 m	breedte	2,16 m		
zijbelemmeringshoek	32 °	zijbelemmeringshoek	41 °		
Achtergevel linkervleugel - buitenlucht, ZW - 19,71 m² - 90°					
Raam slaapkamer (2,32 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,80	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
Zijbelemmering rechts					
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m				
afstand	1,16 m				
breedte	2,16 m				
zijbelemmeringshoek	28 °				
Schuifpui slaapkamer (4,38 x 2,50) - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	10,95	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Woning - Woning

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 248,52 m²		

Geometrie lineaire constructie - Woning - Woning

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
01. fundering - niet dragende gevel - Ψ = 0,270		31,49
02. fundering - deur - Ψ = 0,450		48,99
03. fundering - dragende gevel - Ψ = 0,600		34,10
Zijgevel linkervleugel links - buitenlucht, ZO - 20,79 m² - 90°		
05. gevel - onderdorpel kozijn - Ψ = 0,150		1,48
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		6,44
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		2,96
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		4,05
Voorgevel linkervleugel - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°		
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Zijgevel linkervleugel rechts - buitenlucht, NW - 16,74 m² - 90°		
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Voorgevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, NO - 11,88 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		5,28
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		3,82
Zijgevel woonkamer links - buitenlucht, ZO - 29,48 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		10,00
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		3,37
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		3,30
Voorgevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°		
05. gevel - onderdorpel kozijn - Ψ = 0,150		5,42
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		2,88
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		5,42
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		3,30
Zijgevel woonkamer rechts - buitenlucht, NW - 24,36 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		5,00
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		2,45

Geometrie lineaire constructie - Woning - Woning

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		3,30
Voorgevel entree - buitenlucht, NO - 8,64 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		5,32
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		2,62
Zijgevel rechtervleugel links - buitenlucht, ZO - 13,74 m² - 90°		
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Voorgevel rechtervleugel - buitenlucht, NO - 24,35 m² - 90°		
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Zijgevel rechtervleugel rechts - buitenlucht, ZO - 22,92 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		10,00
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		2,26
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Achtergevel rechtervleugel - buitenlucht, ZW - 24,35 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		15,00
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		8,55
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Achtergevel entree - buitenlucht, ZW - 8,64 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		5,32
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		2,62
Achtergevel woonkamer - buitenlucht, NO - 38,74 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		12,20
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		11,30
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		3,30
Achtergevel doorgang naar linkervleugel - buitenlucht, ZW - 11,88 m² - 90°		
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		5,28
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		3,82
Achtergevel linkervleugel - buitenlucht, ZW - 19,71 m² - 90°		

Geometrie lineaire constructie - Woning - Woning

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
06. gevel - zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		10,00
07. gevel - bovendorpel kozijn - Ψ = 0,100		6,70
09. niet dragende gevel - dragende gevel - Ψ = 0,140		2,70
Plat dak - buitenlucht; HOR - 248,52 m²		
60. dakvloer - opgaande gevel - Ψ = 0,160		11,74
68. plat dak - niet dragende gevel - Ψ = 0,160		70,92
70. plat dak - dragende gevel - Ψ = 0,190		43,66

Kenmerken vloerconstructie- Woning - Woning - Begane grond vloer

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,05 m

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	3,85 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,40

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
Woning	Woning	1	ongeïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Woning

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
gewenst vermogen (optioneel)	kW
toestel / warmteleveringssysteem	Eplucon Ecoforest ecoGeo 5-22
warmtebehoefte verwarmingssysteem	14312 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	14312 kWh
COP	3,90
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	92 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	45 °C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	158,84 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig

distributiepompen

omschrijving
pomp 1

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 4 m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Woning

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met losse voorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte tapwatersysteem	6122 kWh
COP	1,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Voorraadvaten

Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	300 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	alle warme aansluitingen geïsoleerd inclusief T-stukken en kleppen
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Voorraadvat 2

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	10 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	warme aansluitingen ongeïsoleerd
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving
pomp 1

Afgifte

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

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Woning

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
systeemvariant	Zehnder ComfoAir Q350 1-zone regeling met CO2 sensoren in alle vr - BCRG verklaring aangevuld 2021-08-20

variant	D.5c
f_{ctrl}	0,49
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning	0,923
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	3
P_{nom}	33,4 W
f_{regfan}	0,364

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Woning

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	koudeopslag - bodem
invoer opwekker	forfaitair
bodem bron temperatuur	bodem bron temperatuur niet aantoonbaar > 0°C
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	7815 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	7815 kWh
EER	10,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	854 kWh

Distributie

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

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	158,84 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

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

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m²

PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m²	225,00 Wp/m²
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

$A_{panelen}$ [m²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
27,20	zuidwest	10	sterk geventileerd	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		3863 kWh	5601 kWh	92 kWh	133 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		4373 kWh	6341 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	864 kWh	1253 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	402 kWh	583 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			12525 kWh		1386 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		13911 kWh
opgewekte elektriciteit		7141 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	6770 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	10449 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	1749 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	7815 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	7141 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	27155 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	9594 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	4925 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

totaal	7269 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	248,18 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	757,15 m²
compactheid		3,05

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1588 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	107,54 kWh/m²	102,98 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	30,00 kWh/m²	27,28 kWh/m²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	50,0 %	80,0 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		109,41	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		50,07 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Woning
$TO_{juli;max}$	0,00

GEGEVENS VOOR NTA 8800

Toestel	ComfoAir Q350
Fabrikant	Zehnder Group Zwolle
Start fabricage	2016

KWALITEITSVERKLARING RENDEMENT

Rapport nummer	WGR 466-HRV
Gemeten volgens norm	EN 13141-7
Meetinstituut	TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Toepassingsgebied	Woningventilatie, eengezinshuizen

SPECIFICATIES

Maximaal debiet		364	M^3/h
Opgenomen vermogen bij maximale luchtvolume		91,1	W
Referentie debiet 70%		255	M^3/h
Opgenomen vermogen per m^3/h bij het referentiedebiet		0,17	$W/(M^3/h)$
Warmteterugwinrendement gemeten bij het referentiedebiet en 7°C		92,3	%
Type bypass		100	%
Constant volumeregeling		Ja	
Koudeterugwinning d.m.v. temperatuursensoren		Ja	
Automatische passieve koeling		Ja	
Opgenomen vermogen $P_{nom;el}$ = **A***Qv^2 + **B***Qv + **C** waarbij: Qv in dm^3/s	A	0,007467	
	B	0,1749	
	C	13,37	

ONDERTEKENING

DATUM

17-08-2021

HANDTEKENING



NAAM

Hendrik Jan de Wilde

FUNCTIE

Directeur Productie Zwolle

Codering:	**20201902GG (20181223GGVNWB)**
Betreft	**Gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring**
Toepassing:	**NTA 8800**
Fabrikant:	**Zehnder**
Type:	**WTW CO2 met uitbreidingssensoren**
Ingangsdatum verklaring	**01-01-2021**
Geldigheidsduur verklaring	

Type	**Systeemvariant NTA8800**	**f_{ctrl}**	**f_{sys}**	**f_{regfan}**	**Peff = A x $q_{v;nom}^2$ A**
WTW CO2 met uitbreidingssensoren GG en NGG	D	0,49	1,00	F	F

Let op fsys kan alleen bij type E afwijken van 1,00. Bij alle andere systemen is fsys altijd 1,00
F: staat voor forfaitair bepalen
GG: staat voor grondgebonden woningen
NGG: staat voor niet grondgebonden woningen

Waarde uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast. Voor de voorwaarden zie de betreffende verklaring behorend bij het type op de volgende bladzijden.

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze verklaring geeft de vervangende waarden van de coëfficiënten f_{sys} en f_{ctrl} uit NTA 8800:2020 voor het ventilatiesysteem:

Leverancier:	Zehnder
Type:	WTW CO_2 met uitbreidingssensoren
Systeemvariant:	D (het juiste subtype komt in NTA 8800 niet voor)
f_{ctrl}:	0,49
f_{sys}:	1,00

Het ventilatiesysteem bestaat uit:

- afzuiging in keuken, badkamer, toilet en wasmachineopstelplaats;
- luchttoevoer in woonkamer, keuken (indien een apart vertrek) en elke slaapkamer;
- een CO_2-sensor in de woonkamer en elke slaapkamer;
- een keuken/woonkamerbediening (als een woning een open keuken heeft, wordt een bediening nabij de kamerthermostaat of het kooktoestel geplaatst; als een woning een gesloten keuken heeft, wordt ten minste een bediening nabij het kooktoestel geplaatst);
- een badkamerbediening; en
- een warmteterugwinunit WTW CO_2.

De afzuig- c.q. toevoerdebieten staan steeds in een vaste verhouding tot elkaar. Het debiet wordt automatisch geregeld op basis van de sensormeting en de bedieningen, waarmee bewoners het gehele systeem gedurende een instelbare tijd in de hoogstand zetten.

De bovenvermelde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800 worden gebruikt. De vervangende waarde voor f_{ctrl} is gebaseerd op een gewogen gemiddelde van alle woningtypen uit de VLA-methodiek (versie 1.3, 17 juli 2018 inclusief Addendum van 1 oktober 2020) en is dus geldig voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden woningen. Belangrijke voorwaarde voor deze uitkomsten is dat het ventilatiesysteem conform de instructies van de leverancier wordt geïnstalleerd en ingeregeld.

Als deze gelijkwaardigheidsverklaring wordt gebruikt voor de berekeningen van het Energielabel conform ISSO 82, dient de luchtdoorlatendheid van de woning niet groter te zijn dan $q_{v10;kar} \leq 1{,}0$ dm^3/(s*m^2).

De uitgangspunten (inclusief de details van de toegepaste ventilatieregeling) en de resultaten zijn vastgelegd in ons rapport van 10 september 2018 (projectnummer 2018.1127). Conform de procedure

van de VLA-methodiek zijn dit rapport en de onderhavige verklaring na een collegiale toetsing goedgekeurd. Deze verklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Indien het systeem wordt aangepast binnen de geldigheidsduur, en deze aanpassingen effect hebben op de afgegeven verklaring, vervalt de verklaring direct.

De VLA-methodiek resulteert in invoerparameters voor berekeningen volgens NTA 8800. Indien NTA 8800 wijzigt, de gewijzigde versie aangestuurd wordt door de bouwregelgeving en dit effect heeft voor de verklaringen volgens de VLA methodiek, zal de VLA-methodiek aangepast moeten worden en vervalt automatisch de verklaring.

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

Utrecht, 22 oktober 2020
Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.



ir. H.J.J. Valk

ECOGEO 5-22
VAN
EPLUCON

Verklaring voor de energieprestaties conform NTA8800, voor een individueel verwarmingstoestel, niet behorend tot warmtelevering door derden.

-Nieuwbouw en bestaande bouw-

De ecoGEO 5-22 is een brine/water-warmtepomp voor levering van ruimteverwarming en warm tapwater, met een nominaal vermogen van 22 kW_{th}.

Deze verklaring omvat de onderdelen:

1. tapwater,
2. ruimteverwarming, inclusief hulpenergie.

Bepaald:

1. voor warm tapwaterbereiding:
   a) met gesloten bron, gemeten volgens EN16147, tapklasse "L", door het Austrian Institute of Technology (AIT), gerapporteerd op 2 april 2019.

2. voor ruimteverwarming:
   b) met gesloten standaard bron, gemeten volgens EN 14511 en EN14825, door het Austrian Institute of Technology (AIT), gerapporteerd op 2 april 2019.
   c) conform NTA8800, bijlage Q, gebruikmakend van de rekentool geleverd door de Vereniging Warmtepompen, versie 5.4.

Voor ruimteverwarming geven de tabellen: het opwekkingsrendement, de energiefractie en de hulpenergiegebruik.

- Voor tussenliggende waarden in de tabellen mag lineair worden geïnterpoleerd.

Aldus verklaard,

Rhenen, donderdag 29 april 2021

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Warm tapwaterbereiding

De energieprestaties voor warm tapwaterbereiding, conform NTA8800:

Tappatroon	i1="L"
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800	
Luchtdebiet [m^3/hr]	**n.v.t.**
$Q_{W;test,i(x)}$ [kWh/dag]	**11,68**
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$ [kWh/dag]	**6,96**
$P_{nom,gi}$ [kW]	**22,00**
$f_{prac,gi}$ [-]	**0,95**
BENG-EP3 [kWh/dag]	**forfaitair**
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling	
SCF_{gi} [-]	
Smart [-]	
$T_{set;test;i}$ [°C]	**57,54**
$T_{set;design}$ [°C]	**55,00**
Informatieve waarden	
P_{rated} [kW]	**8,58**
Thermostaat instelling [°C]	**57,54**
$n_{W;gen;prac;si;gi;mi}$ [-]	**1,591**

1. Het opwekkingsrendement dient ter vervanging van de forfaitaire waarde in NTA8800. Voor omrekening naar een lagere tapbelasting dienen de correctiefactoren volgens NTA8800 tabel 13.18 te worden toegepast.
2. De resultaten moeten (e.v.t. na interpolatie) conform norm naar beneden worden afgerond op een veelvoud van 0,025

Ruimteverwarming: Gesloten bron met standaard temperatuur
WLE ≤ 41,67 kWh/(m².jaar)

EcoGeo 522 | **Bron: Bodemwarmte gesloten (B/W)** | datum en tijd 21-apr-2021 21:39

θsup =< 30 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159	4,159
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	70	83	95	108	120
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

30 °C < θsup =< 35 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	70	83	96	109	122
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

35 °C < θsup =< 40 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962	3,962
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	71	84	97	110	123
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

40 °C < θsup =< 45 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,859	3,859	3,859	3,859	3,859	3,859	3,859	3,859
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	71	85	98	111	125
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

45 °C < θsup =< 50 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,756	3,756	3,756	3,756	3,756	3,756	3,756	3,756
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	65	71	85	99	113	127
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

50 °C < θsup =< 55 °C
QH;dis / Ag;tot =< 41,67 kWh/m² (WLE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,646	3,646	3,646	3,646	3,646	3,646	3,646	3,646
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	65	72	86	100	115	129
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

Ruimteverwarming: Gesloten bron met standaard temperatuur
WHE > 41,67 kWh/(m².jaar)

EcoGeo 522 | **Bron: Bodemwarmte gesloten (B/W)** | datum en tijd 21-apr-2021 21:38

θsup =< 30 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	4,174	4,174	4,174	4,174	4,174	4,174	4,174	4,174
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	70	83	95	107	120
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

30 °C < θsup =< 35 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	70	83	96	108	121
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

35 °C < θsup =< 40 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	71	84	97	110	123
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

40 °C < θsup =< 45 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	71	84	98	111	124
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

45 °C < θsup =< 50 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	64	71	85	99	112	126
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

50 °C < θsup =< 55 °C
QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)

Ventilatiedebiet [dm³/s]			Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
			694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{H;gen;hp;si}$	[-]	3,699	3,699	3,699	3,699	3,699	3,699	3,699	3,699
	$F_{H;gen;si,gpref}$	[-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	$W_{H;aux}$	[kWh-elek/jaar]	59	61	65	72	86	100	114	128
	BENG-EP3	[kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD									

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	n.v.t.

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee
8	Warm water	Warmtepomp	ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee
11	Koeling	Aanwezig	n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

80,0 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

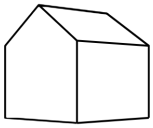
Over deze woning

Objectomschrijving
21004-005-W Geerweg 16 Ter Aar
Geerweg 16 Ter Aar

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 3,05
Vloeroppervlakte 248 m²

Woningtype
Vrijstaande woning



Opnamedetails

Naam
S. Koekkoek

Examennummer
66161940

Certificaathouder
Visietech B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB.12263

KvK-nummer
18053530

Certificerende instelling
SKGIKOB

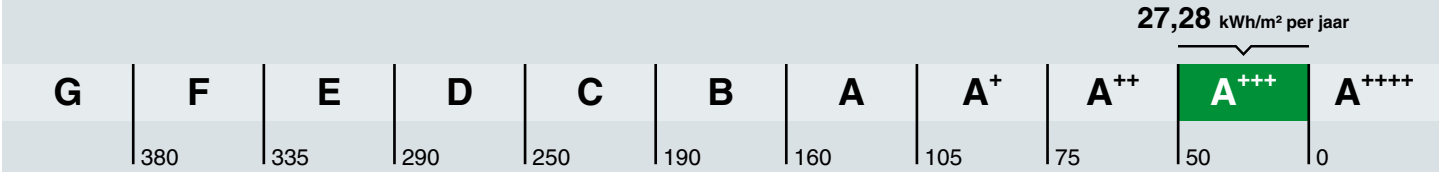
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 27,28 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 6,40 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 50,07 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 125 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 80,0%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2022

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€345	€340	€330	€330	€315	€295	€255	€260	€255	€245	€240
Gemiddeld	€475	€470	€465	€455	€425	€385	€350	€345	€335	€320	€310
Hoog	€650	€640	€630	€610	€565	€505	€465	€450	€435	€415	€400

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 6	R_c
34,8 m²		**6,3**
24,4 m²		**6,3**
19,7 m²		**6,3**
4,3 m²		**6,3**
1,8 m²		**6,3**
1,7 m²		**6,3**

Zuidoost

Opp.	0 – 6	R_c
21,0 m²		**6,3**
17,3 m²		**6,3**
16,0 m²		**6,3**
13,7 m²		**6,3**

Zuidwest

Opp.	0 – 6	R_c
3,0 m²		**6,3**
3,0 m²		**6,3**
1,8 m²		**6,3**
1,7 m²		**6,3**

Noordwest

Opp.	0 — 6	R_C
18,2 m²		**6,3**
16,7 m²		**6,3**

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_C 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp.	0 — 8	R_C
248,5 m²		**7,2**

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van mini-minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_C
248,5 m²		**5,3**

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
17,4 m²		**1,1**
17,1 m²		**1,1**
10,1 m²		**1,1**
3,4 m²		**1,1**
2,0 m²		**1,1**
1,9 m²		**1,1**
1,8 m²		**1,1**
1,8 m²		**1,1**

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
6,0 m²		**1,1**
3,7 m²		**1,1**
3,2 m²		**1,1**
2,4 m²		**1,1**
2,4 m²		**1,1**
1,1 m²		**1,1**

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
16,3 m²		**1,1**
11,0 m²		**1,1**
10,1 m²		**1,1**
7,0 m²		**1,1**
5,8 m²		**1,1**
5,1 m²		**1,1**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
6,1 m²		**1,1**

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	248,2 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	248,2 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	248,2 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
6120 Wp	Zuidwest	27,2 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

GPR materiaal

Rapportage
Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 21004-005-W

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Geerweg 16

POSTCODE
2461 EA

PLAATS
Ter Aar

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT
MD2A

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
01 januari 0001

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
249.79 m^2

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 24 februari 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,789

A. Productiefase	0,517
A. Constructiefase	0,022
B. Gebruiksfase	0,318
C. Afdankfase	0,072
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,140

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

14.777

A. Productiefase	9.683
A. Constructiefase	405
B. Gebruiksfase	5.950
C. Afdankfase	1.352
D. Buiten gebouwlevensloop	-2.614

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

6,650

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,789

Fundering	0,083	Klimaatinstallaties	0,068
Vloeren	0,109	Elektrische installaties	0,247
Draagconstructie	0,005	Toe- en afvoeren	0,003
Gevel	0,181	Verkeersruimte	0,000
Daken	0,062	Vaste voorzieningen	0,020
Binnenwanden	0,011	Terrein	0,000

Elementen

Funderingspalen

0,083

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 3 Funderingspalen, Stalen buispaal, 20% granulaat; rond 323.9 mm — 384 m — 0,083

24x 16 m1

Bodemafsluiting

0,033

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3 Bodemafsluitingen, Zand — dikte 100 mm — 249,79 m^2 — 0,004

Cat. 1 EPS 200 SE vloerplaat — rdwaarde 5.2 m^2k/w — 249,79 m^2 — 0,029

Begane grondvloeren

0,076

Vloeren; constructief

Cat. 2 Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII,20%betongranulaat; incl.wapening — dikte 200 mm — 261,3 m^2 — 0,036

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement — dikte 60 mm — 249,79 m^2 — 0,036

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/cement — dikte 13 mm — 27,46 m^2 — 0,004

Kolommen en liggers

0,001

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2 Kolommen, Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw — breedte 360 mm — dikte 160 mm — 24,3 m — 0,000

Pergola

Cat. 2 Liggers + balken, Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw — breedte 295 mm — dikte 100 mm — 148,14 m — 0,001

Pergola

Cat. 2 Liggers + balken, Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw — breedte 295 mm — dikte 200 mm — 24,05 m — 0,000

Pergola

Binnenwanden, constructief

0,003

Binnenwanden; constructie

Cat. 1 CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief — dikte 100 mm — 109,23 m^2 — 0,002

Cat. 1 CLT by Stora Enso Binnenwanden, constructief — dikte 160 mm — 36,32 m^2 — 0,001

Gevels, dicht

0,012

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2	Systeemwanden, Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer		195,36 m^2	0,012

Gevels, open

0,167

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	Kunststof raamkozijn, vast kozijn, met VKG keurmerk		151,84 m^2	0,013
Cat. 3	Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm		151,84 m^2	0,151
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		22 st	0,000
Cat. 3	Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen	dikte 200 mm	7,56 m	0,001
Cat. 3	Waterkeringen, Pvc; gerecycled pvc; folie	breedte 50 mm dikte 1 mm	205,5 m	0,002

Buitendeur

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern;		2 st	0,002

Daken plat

0,062

Daken; constructief

Cat. 3	Platte daken, Staalframe element		284,28 m^2	0,022

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 2	Isolatielagen plat dak, NVPU; PU plaat; gecacheerd, mineraal glasvlies	r-waarde 7.3 m2k/w	284,28 m^2	0,035

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	249,79 m^2	0,004
Cat. 3	Verlaagde plafonds bevestigingsprofielen, Europees naaldhouten profiel	dikte 50 mm breedte 30 mm	249,79 m	0,000

Binnenwanden niet-dragend

0,009

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd		93,61 m^2	0,009

Deuren

0,001

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 2	Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer	hoogte 2315 mm breedte 954 mm	7 st	0,001

Binnenwandopeningen, gevuld met ramen

0,000

Binnenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Binnenbeglazing, Enkel glas; droog beglaasd	dikte 4 mm	2,43 m^2	0,000

Warmteopwekking

materiaal

0,017

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3	Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	248,18 m^2gbo	0,012

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof	248,18 m^2gbo	0,005

Luchtbehandeling

0,013

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2	Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel	248,18 m^2gbo	0,013

Verwarming

0,038

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3	Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen	1 st	0,007

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3	Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	2 st	0,030

Warm tapwater

0,000

Water; verwarmdtapwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw	248,18 m^2gbo	0,000

Elektrische installaties

0,247

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3	Aarding, aarding woningen	248,18 m^2gbo	0,005

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektricteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	248,18 m^2gbo	0,004

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3	Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels	27,2 m^2	0,238

Tapwater

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	248,18 m^2gbo	0,000

Afvoeren

0,003

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding	248,18 m^2gbo	0,001
Cat. 3	Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding	248,18 m^2gbo	0,002
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Pvc; grecycled; diameter:80mm; d:1.8mm	20,4 m	0,000

Vaste voorzieningen

0,014

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir		3 st	0,001
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel		2 st	0,000
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels		2 st	0,001
Cat. 3	Badvoorzieningen, Acryl; prefab		2 st	0,013

Keuken

0,006

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief	dikte 30 mm	3,94 m	0,003
Cat. 3	Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd		3,94 m	0,003

Project	**:**	**Nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Aar**
Projectnr.	**:**	**2022006**
Disciplines	**:**	**Werktuigbouwkundige/elektra installaties**
Datum	**:**	**17-06-2022**

TECHNISCHE OMSCHRIJVING INSTALLATIES

Technische omschrijving	**:**	Ten behoeve van: begroten, leveren, dimensioneren, monteren en gebruiksklaar opleveren van de woning gebonden installaties.
Auteur omschrijving	**:**	**Stegeman Installatie Management** www.stegeman-management.nl info@stegeman-management.nl

Algemeen:

De installaties dienen te voldoen aan de huidige voorschriften, Normen en Beng berekening

Werktekeningen en berekeningen:
Tot onderdeel van het werk worden in het kader tevens gerekend alle voor een juiste uitvoering te vervaardigen werktekeningen en berekeningen. De tekeningen als PDF – DWG file moeten tijdig ter goedkeuring bij de directie worden ingediend, waarvoor minimaal een termijn van 14 werkdagen ter beschikking worden gesteld. Op de werktekeningen dient het leidingverloop te worden aangegeven evenals de berekende diameters, appendages, instelstanden, luchthoeveelheden en groepen overzichten. De tekeningen zullen aan de installateur/opdrachtgever worden geretourneerd, voorzien hetzij van een goedkeuring, hetzij van eventuele bemerkingen. Waarna de gecorrigeerde tekening moet worden ingediend. Voordat dat de goedkeuring is verkregen, mag een tekening niet in het werk of ter vervaardiging van onderdelen worden gebruikt. Het goedkeuren vind plaats onder uitdrukkelijk uitsluiting van enigerlei verantwoordelijkheid overname door de directie.

Revisie, onderhoud en bediening voorschiften:
De installateur dient alvorens de installatiedelen aan het zicht worden ontrokken, de voor de revisietekeningen noodzakelijke op te nemen en vast te leggen.

De definitieve revisietekeningen als PDF / DWG aanleveren uiterlijk 4 weken na de oplevering bij de directie te worden ingeleverd. Bij deze revisie tekeningen behoren de meetrapporten, bediening en onderhoudvoorschriften met documentatie van de toegepaste apparatuur. Het geheel als complete set aanleveren in een ordner en als PDF / DWG file.
De 1e oplevering zal niet plaats vinden alvorens de installateur aan zijn verplichtingen heeft voldaan. Waardoor de betaling van de termijnen wordt opgeschort

Garantie verplichtingen:
De garantie termijn is voor de omschreven installaties gesteld op 2 jaar en geldende fabrieksgaranties Kleine gebreken dienen binnen 5 dagen verholpen te zijn. Voor urgente storingen geldt een maximale reactie tijd van 5 uur.

Algemeen:
Deze omschrijving omvat de complete installatie en aanverwante installatie werkzaamheden.
Alle redelijke wijs bijbehorende werkzaamheden onderdelen en materialen om tot een complete installatie te komen. (wel dan niet op tekening of in deze omschrijving gemeld)
Indien de installateur tijdens de prijs vormingsfase onverhoopt onvolkomenheden in de omschrijving mocht ontdekken, dan is hij verplicht om dit te melden aan de directie. Zodat aanvullingen via een 'nota van inlichtingen' aan de omschrijving kunnen worden toegevoegd. Er zijn diverse schema's en afbeelding weergegeven in de omschrijving welke indicatief zijn. Door de installateur dienen alle berekeningen die van toepassing zijn te worden uitgevoerd tijdens de installatie prijsvorming / ontwerp fase.

WATER – H.W.A. – D.W.A INSTALLATIE:

Koud & warmwater:

De waterleiding monteren vanaf de watermeter naar de hieronder omschreven tap en aansluitpunten. De waterleiding uitvoeren met AKB buis en pershulpstukken.
De leidingen met kunststofbeugels bevestigen en alle tappunten dienen te eindigen met een muurplaat. De ruimtes op de begane grond welke zijn voorzien van vloerverwarming daar de koud waterleiding aanbrengen in de fundering. Daar waar een muur of vloerdoorvoer gerealiseerd wordt dient men de leiding te voorzien van een deugdelijke schutbuis. Alle doorvoeringen lucht en waterdicht afwerken. Waar nodig de waterleiding voorzien van een doelmatige isolatie. De waterleiding installatie zodanig aan brengen dat men deze kan aftappen. Ook daar waar sprake is van vorstgevaar de installatie doelmatig te beschermen en de nodige maatregelen treffen.

Aansluitpunten:			
aantal	**toestel**	**aansluitpunt**	**Situering**
1 st.	Warmtepomp boiler	koud & warm	Bijkeuken 0.4
1 st.	Vulkraan	koud	Bijkeuken 0.4
2 st.	Buitenkraan (vorstvrij)	koud	Achtergevel (slaapkamer 2 – 3)
1 st.	Buitenkraan (vorstvrij)	koud	Voorgevel (naast toegang bijkeuken links)
1 st.	Wandcloset	Koud	Toilet 0.8
1 st.	Fontein	Koud	Toilet 0.8
1 st.	Keukenkraan (Quooker)	Koud & warm	Keuken
1 st.	Vaatwasser	koud	Keuken
1 st.	Douchemengkraan	Koud & warm	Badkamer 0.9
1 st.	Badmengkraan	Koud & warm	Badkamer 0.9
1 st.	Wastafel	Koud & warm	Badkamer 0.9
1 st.	Wandcloset	Koud	Badkamer 0.9
1 st.	Douchemengkraan	Koud & Warm	Badkamer 0.15
1 st.	Badmengkraan	Koud & warm	Badkamer 015
2 st.	Wastafel	Koud & warm	Badkamer 0.15
1 st.	Wandcloset	Koud	Badkamer 0.15
1 st.	Wasmachine	Koud	Bijkeuken 0.4
1 st.	Hot-fill boiler	Warm	Badkamer 0.9
1 st.	Hot-fill boiler	Warm	Badkamer 015
1 st.	Afgedopte leiding Ø20mm	Koud	0.5 mtr. uit de fundering plaats n.t.b.

Groepenindeling Koud-water	
Stramien 1/3	kogelstopkraan met aftap voorziening
Stramien 4/6	kogelstopkraan met aftap voorziening
Stramien 7/9	kogelstopkraan met aftap voorziening
Buiten fundering Ø 20	Kogelstopkraan met aftapvoorziening
Warmtepomp boiler	Kogelstopkraan met aftapvoorziening voor de inlaatcombinatie
Groepenindeling Warm-water	
Warmtepomp boiler	kogelstopkraan uitlaatzijde boiler
Circulatie boiler	kogelstopkraan uitlaatzijde boiler

Warmwater wachttijden:
Om de wachttijden te compenseren bij de meest gebruikte toestellen dient er een hot-fill boiler geplaats te worden bij de wastafels in beide badkamers zoals hieronder omschreven:

Fabricaat	:	Inventum Modesto Q-line boiler
Afmetingen	:	(hxbxd) 143x460x460mm
Inhoud	:	10L
Aansluitspanning	:	230V, nom.
Vermogen	:	0.4kW
Plaatsing	:	horizontaal
Opwarmtijd	:	van 10 °C - 65 °C = 104min.

Als uitgangspunt voor de boiler inhoud is uitgaan van gelijktijdig gebruik van 2 douches a 12 l/m per douche en het vullen van een bad met 150 ltr. inhoud

DWA en HWA riool installatie :

De binnen riolering (D.W.A.) dient te worden uitgevoerd in kunststof leidingen en hulpstukken met manchetverbinding of lijmverbinding. De riolering bevestigen met gegalvaniseerde beugels en draadpennen.

- Fabricaat : Dyka o.g.
- Type : PP
- Bevestiging : Vastpuntbeugel
- Verbinding : Manchet
- Fixatie : Verbindingen ingestort

De schoonwater riolering (H.W.A.) rondom de woning bevestigen met ophangband van voldoende kwaliteit en rekening houdend met het inklinken van de grond.

- Fabricaat : Dyka o.g.
- Type : Ultra 3
- Bevestiging : Beugel / ophangband
- Verbinding : Manchet

Aansluitpunten:

aantal	toestel	aansluitleiding	Situering
1 st.	Warmtepomp boiler / overstort	Ø 40mm	Bijkeuken 0.4
2 st.	Buitenkraan voorzien van schrobput met gegalvaniseerd rooster.	Ø 75mm	Achtergevel (slaapkamer 2 – 3)
1 st.	Buitenkraan voorzien van schrobput met gegalvaniseerd rooster.	Ø 75mm	Voorgevel (naast toegang bijkeuken links)
1 st.	Wandcloset	Ø 110mm	Toilet 0.8
1 st.	Fontein	Ø 40mm	Toilet 0.8
1 st.	Gootsteen	Ø 50mm	Keuken
1 st.	Vaatwasser	Ø 40mm	Keuken
1 st.	Douchegoot	Ø 50mm	Badkamer 0.9
1 st.	Bad	Ø 50mm	Badkamer 0.9
1 st.	Wastafel	Ø 40mm	Badkamer 0.9

1 st.	Wandcloset	Ø 110mm	Badkamer 0.9
1 st.	Douchegoot	Ø 50mm	Badkamer 0.15
1 st.	Bad	Ø 50mm	Badkamer 015
2 st.	Wastafel	Ø 40mm	Badkamer 0.15
1 st.	Wandcloset	Ø 110mm	Badkamer 0.15
1 st.	Wasmachine	Ø 40 mm	Bijkeuken 0.4
1 st.	WTW unit	Ø 40mm	Bijkeuken 04
1 st.	Droger	Ø 40mm	Bijkeuken 0.4
1 st.	Overstort hotfill-boiler	Ø 40mm	Badkamer 0.9
1 st.	Overstort hot-fill boiler	Ø 40mm	Badkamer 0.15
1 st.	WTW unit	Ø 40mm	Inloopkast slaapkamer 3
1 st.	WTW unit	Ø 40mm	Inloopkast 2
1 st.	Afgedopte leiding	Ø 110	0.5 mtr. uit de fundering plaats n.t.b.

Eindigen/uitmonden D.W.A. installatie:
Het binnen-riool aanbrengen tot 1 meter buiten de fundering volgens riool ontwerp installateur. Eindigend met een ontstopping T Stuk met af-schroefbaar deksel.

Eindigen/uitmonden H.W.A. installatie:
De H.W.A. installatie aanbrengen tot 1 meter buiten de fundering achterzijde woning volgens riool ontwerp installateur. Eindigend met een ontstopping T Stuk met af-schroefbaar deksel en lozen op het aanwezige oppervlaktewater op het perceel.

Ontluchting:
De installatie voorzien van een ont/beluchting voorziening uitmondend in het dak.

Hemelwaterafvoeren:
De hemelwaterafvoeren uitvoeren in zinken of RVS (vierkant) conform detaillering architect
De afvoeren bevestigen met de bijbehorende penbeugels

Keuken:
N.t.b.
Conform opdracht bevestiging en technische gegevens Leverancier.
Aanvullen met de niet genoemde aansluitpunten.

Sanitair:
N.t.b.
Conform opdracht bevestiging en technische gegevens Leverancier.
Aanvullen met de niet genoemde aansluitpunten.

Nuts voorbereiding ten bate van meterkast en invoeren.

Er dient een geïsoleerde meterkast vloerplaat te worden aangebracht met de benodigde invoerbuizen. De vloerplaat en invoerbuizen volgens plaatselijk geldende voorschriften te leveren en monteren De meterkast installatie verdelen in groepen conform geëist wordt in de VEWIN werkbladen of zoals omschreven in dit document en deze groepen voorzien van een label met aanduiding van het installatie deel.

VERWARMING / Top koeling:

De vloerverwarming, gecombineerd met Top-koeling hydraulisch aangesloten op een 2 pijps distributiesysteem (verdeler zijdig). Het omschreven LTV-systeem wordt aangestuurd door een regeling bestaande uit een hoofdregelaar en ruimtethermostaten als na-regeling die de warmtepomp aansturen. Het in te stellen vermogen voor verwarmen en koelen, wat nodig is om aan de ontwerpgegevens te kunnen voldoen, dient te worden vastgelegd overeenkomstig de in Nederland geldende normen (NEN) en voorschriften (ISSO).

Regeling verwarming installatie:

De primaire installatie weersafhankelijk voorregelen en voorzien van zone – na regeling in de vertrekken zoals omschreven. Het omschakelen van verwarmen naar (comfort) koelen (change-over) dient centraal te worden gedaan door de primaire regeling. De (na)regeling wordt door een signaal (potentieel vrij contact) vanuit deze primaire regeling gestuurd in de verwarming- of koelmodus. De vloerverwarming die per zone is opgebouwd uit meerdere groepen, met een signaal vanuit de hoofdregelaar open of dicht worden geschakeld. Tevens ook de in het primaire systeem opgenomen omschakelventielen aansturen van de zogenaamde change-over, zodat het systeem met gekoeld en/of verwarmd medium gevoed kan worden. De (na)regeling biedt de mogelijkheid om de temperatuur per vertrek te regelen.

Ruimtethermostaten:

Het leveren, monteren van de benodigde bedraade ruimtethermostaat of thermostaten type(n) RIHO thermomotor 230V NC

- Het leveren en monteren van een centrale schakeling t.b.v. verwarmen en koelen vanuit de woonkamer met een ruimtethermostaat met klok functie.
- De ruimtethermostaat stuurt een change-over door middel van een heat-cool contact die voorzien zijn een thermische motor (nc) waarmee de woning wordt voorzien van koel of verwarmingsmedium.

Hoofdregelaar(s):

- Het leveren en monteren hoofd regelaar (Nibe)

Thermische motoren:

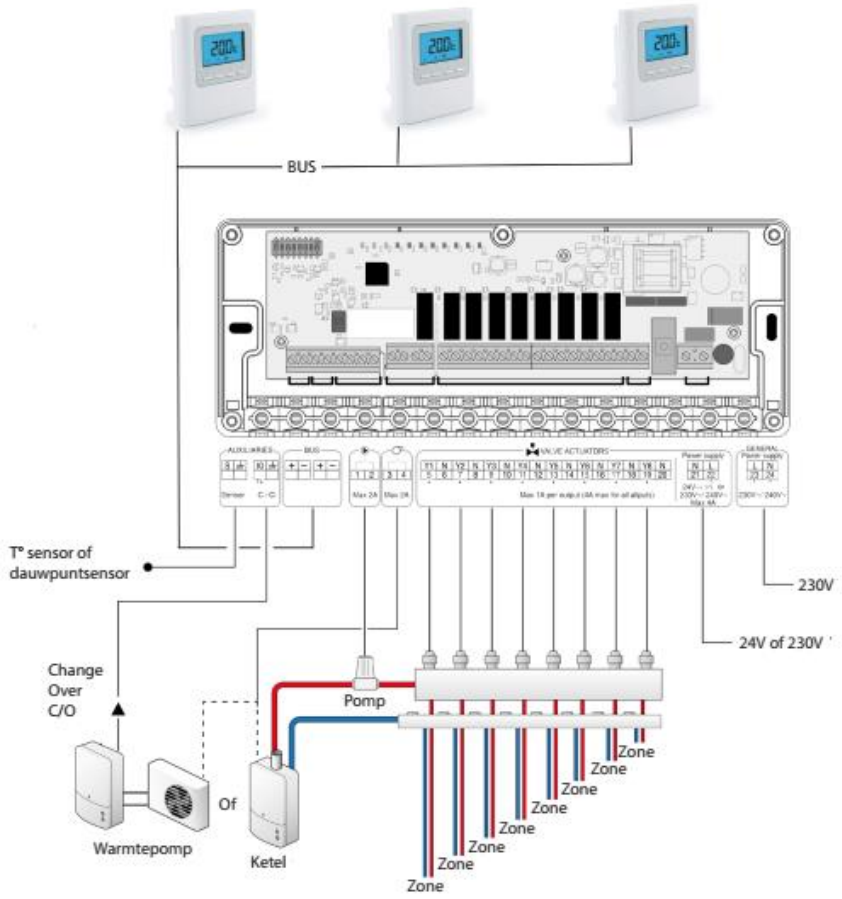
- Het leveren en monteren van thermische motoren per (na)geregelde groep RT09-2024 RIHO thermomotor

Ruimte thermostaten:

- Het leveren en monteren van ruimte thermostaat per (na)geregelde groep RT09-0702 RIHO zone thermostaat Bus 10XMZ

Multikit:

- Het leveren en monteren van regelmodule(s) RT09-0720 RIHO 8ch. Regelmodule(s)



Vloerverwarming systeem en opbouw :

Rekening houdend met de vloerafwerking dient het verwarmingssysteem mede de transmissie en ventilatie verliezen alsmede opwarmtoeslagen volledig te dekken.
De vloerverwarming uitvoeren als hoofdverwarming volgens het slakkenhuis principe.
Verlegafstand om de koeling te optimaliseren h.o.h. 100mm.

- PE-RT 5 lagen leiding 16x2
- Tacker isolatie 20mm
- Randisolatie
- Buiskoppeling 16x3/4"
- Riho VK verdeler met debiet regeling

Na het aanbrengen van de installatie deze vullen tot de werkdruk middels water of lucht wanneer er sprake is van vorstgevaar. Tijdens de gehele bouwperiode deze druk handhaven.

De omschreven verdeler(s) is de RIHO VK verdeler met debietregeling waarop de benodigde groepen van het laagtemperatuur afgiftesysteem worden aangesloten. De benodigde verdelers worden uitgevoerd met een stelklep om deze hydraulisch actief te maken.

Situering verdeler

Verdeler stramien 1/6 : In de bijkeuken
Verdeler stramien 6/9 : In de wand tegenover de meterkast
De verdelers Statisch voor-inregelen en dynamisch na-inregelen.

Omschrijving	Temperatuur	Regeling	Verwarmen en koelen middels
Woonkamer	21°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Keuken	21°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Entree 0.1	15°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Slaapkamer 0.6	21°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Badkamer 0.9	22°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling + elektrische handdoek-radiator
Slapkamer 0.7	21°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Gang 0.5	15°	zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Inloopkast 0.10	15°	Bij op regeling gang 0.5	Vloerverwarming / (Top) koeling
Inloopkast 0.11	15°	Bij op regeling gang 0.5	Vloerverwarming / (Top) koeling
Toilet 0.8	15°	Bij op regeling gang 0.5	Vloerverwarming / (Top) koeling
Entree 0.1	15°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Bijkeuken 0.4	15°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Tussengang	15°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Slaapkamer 0.13	21°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling
Badkamer 0.15	22°	Zone	Vloerverwarming / (Top) koeling + elektrische handdoek-radiator

Overzicht Warmteverlies-berekening

Wvb nr	Vertrek nr	Naam	Temp oC	Wvl Watt	Inhoud m3	Wvl/m3
101	101	WOONKAMER	20	2620	162,2	16,2
102	102	KEUKEN	20	2275	156,2	14,6
103	103	BIJKEUKEN	15	345	39,8	8,7
104	104	ENTREE	15	680	51,5	13,2
105	105	SLAAPKAMER 1	20	895	47,2	19,0
106	106	BADKAMER	22	664	31,5	21,1
107	107	SLAAPKAMER 2	20	953	47,2	20,2
108	108	GANG	15	- 21	23,5	- 0,9
109	109	INLOOPKAST 2	15	214	11,6	18,4
110	110	INLOOPKAST 1	15	103	9,5	10,8
111	111	TOILET	15	37	5,2	7,1
112	112	TUSSENGANG	15	729	19,4	37,6
113	113	SLAAPKAMER 3	20	1586	94,8	16,7
114	114	BADKAMER	22	1068	42,8	25,0
	Totaal van 14 vertrekke(n)			12169	742,4	16,4
	Toeslag leidingverlies 1%			122		
	Correctie i.v.m. fractie Z			- 2725		
	Voorverwarming ventilatielucht			43	31,3	dm3/s
	Vermogen warmteopwekker			9609		

NIBE modulerende water/water solo warmtepomp:

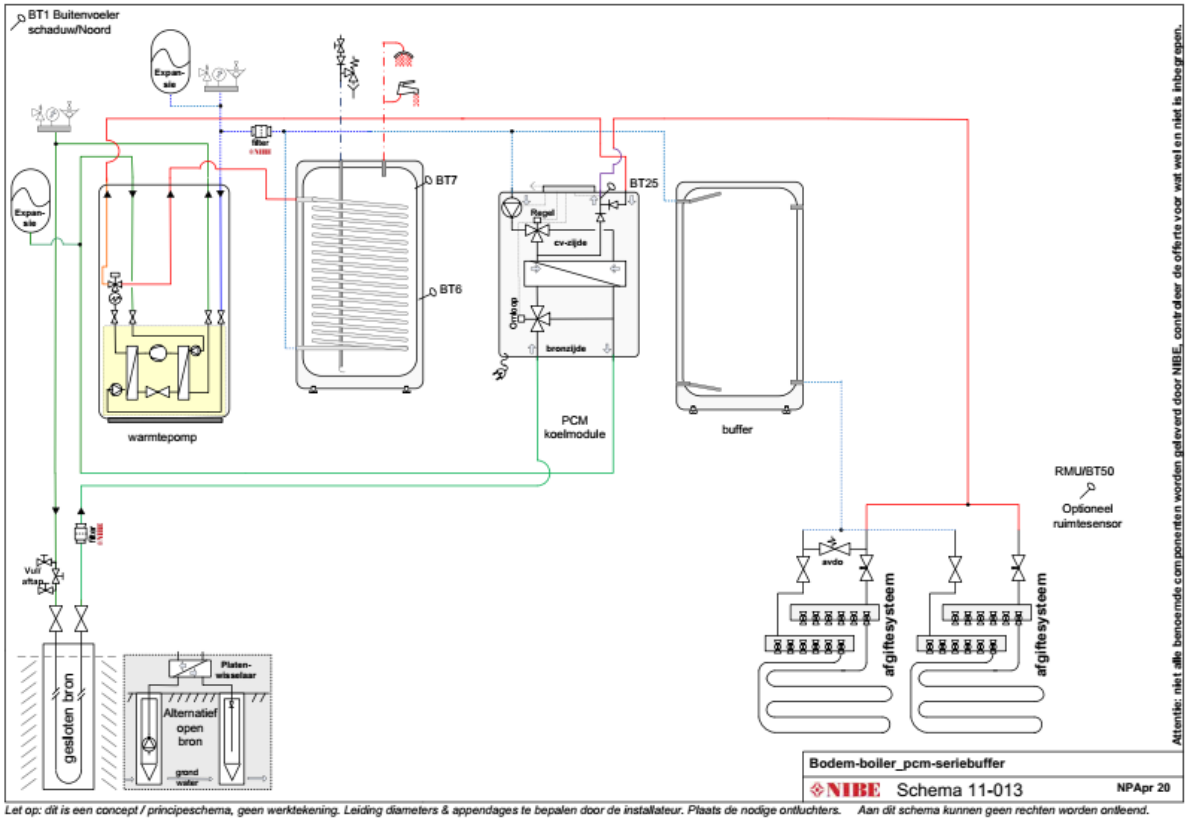
De warmteopwekking en warmwatervoorziening wordt gerealiseerd met een warmtepomp opstelling zoals hieronder omschreven:

Warmtepomp:	S1155-12 modulerende water/water solo warmtepomp
Koelmodule (passief)	PCM S42
Boiler	RSV 300 – RVS spiraal boiler
Buffervat	DD-ST 9010 W/FC buffervat 120 liter
Hoofdthermostaat	RMU S40

Warmtepomp en boiler vermogen/inhoud te alle tijde controleren op basis van de gemaakte transmissieberekening welke tevens vervaardig dient te worden door de installateur en de daadwerkelijke definitieve benodigde warmwatercapaciteit.

De warmtepomp installatie dient samen met de installateur door de fabrikant inbedrijf gesteld te worden.

Bodemwisselaar dient een verticale wisselaar te zijn die voldoet aan het gevraagde vermogen verwarmen en koelen. De minimale bron temperatuur van -3°C dient over een periode van 25 jaar gegarandeerd te zijn.



Leiding aanleg naar vloerverwarming verdelers:

Het leidingsysteem 2 pijps systeem PE leidingen met een aluminium inlage.
De verbindingen tot stand brengen met bijbehorende persfittingen en appendages.

Woning gebonden parameters ontwerp:

- maximale snelheid in de installatie 5m/s
- maximaal drukverlies is 150 Pa/m
- Ontwerp leidingverloop naar de verdelers zodanig dat de kans op onbeheersbare warmte geminimaliseerd wordt
- Vloerverwarming verdelers apart aansluiten en voorzien van een inregelafsluiter om de installatie statistische in te regelen.

VENTILATIE:

Algemeen:

De woningen voorzien van een individueel Warmte Terug Win ventilatie systeem (WTW)

De installatie opsplitsen in 3 systemen:

- Stramien 1/3
- Stramien 4/6
- Stramien 7/9

Ventilatie units en regeling:

Starmien 1/3:

Fabricaat	: Zehnder	
Type	: ComfoAir Q350 VV ST ERV	471502059
Situering	: Inloopkast (bouwkundige voorziening i.v.m. het geluid)	
Regeling	: Vraag-gestuurd regeling slaapkamer 0.13	655000860
	Pulsschakelaar badkamer 0.15	659000160

Stramien 4/6:

Fabricaat	: Zehnder	
Type	: ComfoAir Q350 VV ST ERV	471502059
Situering	: Bijkeuken 0.4	
Regeling	: Vraag-gestuurde regeling woonkamer	655000860

Stramien 7/9:

Fabricaat	: Zehnder	
Type	: ComfoAir Q350 VV ST ERV	471502059
Situering	: Inloopkast 2 (bouwkundige voorziening i.v.m. het geluid)	
Regeling	: Vraag-gestuurd regeling slaapkamer 0.7 en 0.6	655000860
	Pulsschakelaar badkamer 0.9	659000160

Toe en afvoer roosters :

Als toevoerrooster en afvoerrooster dient men onderstaande roosters toe te passen.

- Toevoer : MILA rooster Ral 9003 
- Afvoer : Comfo valve Luna E Ral 9003 

Leiding - verdeel systeem:

De installatie uitvoeren middels het Zehnder Comfo tube / Flat leiding systeem waar dit mogelijk is. Waar niet mogelijk dient men spiraal gefelste buis en instort kanalen toe te passen.Alle richtingveranderingen stromend uitvoeren middels stroombochten of 2x 45° bocht. De verbindingen in de spiraal gefelste buis dienen uitgevoerd te zijn als manchet verbinding. Leidingen aanbrengen in de dakvloer / fundering en wanden (wanden Ø 75/ Ø 90)Exacte situering en hoogtes vermelden op de installatie ontwerp tekeningen.

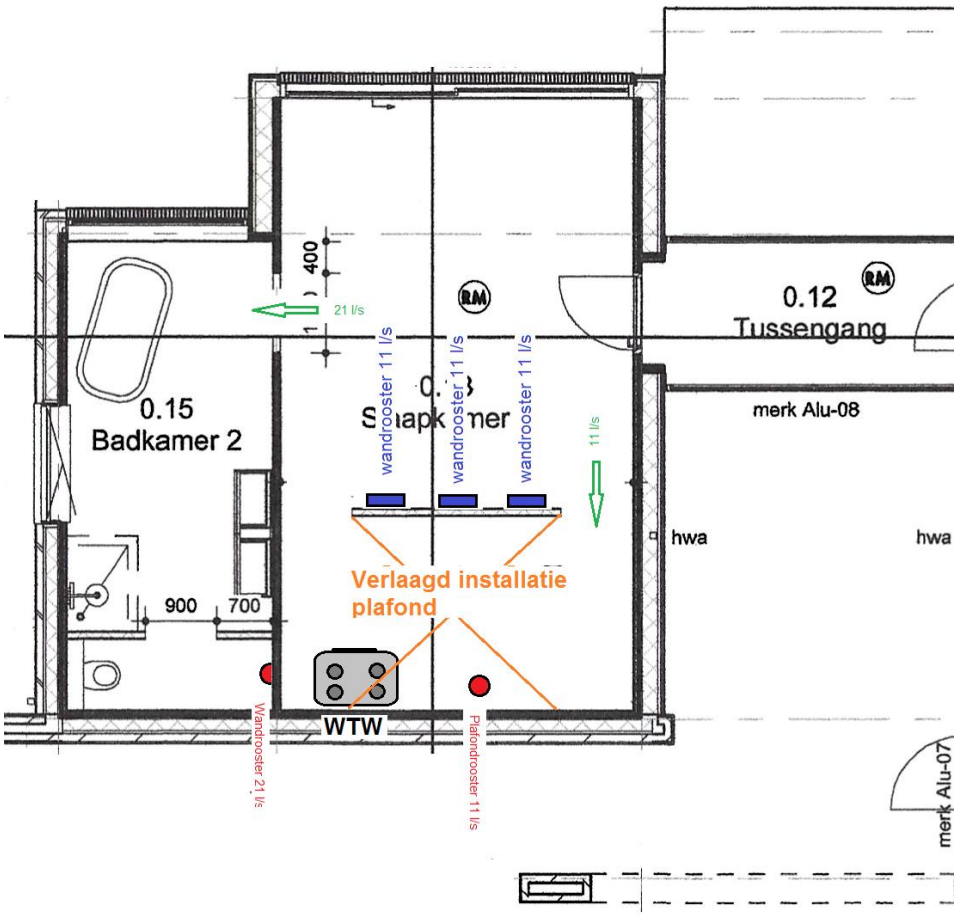
Buitenluchttoevoer en vervuilde lucht afvoer:

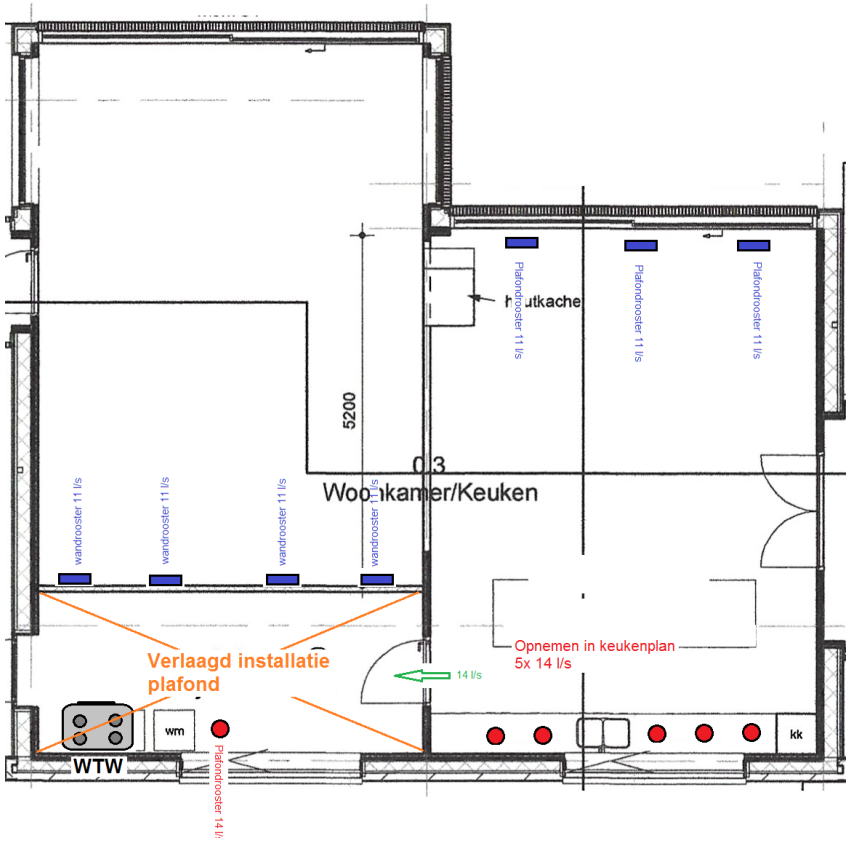
Buitenluchttoevoer en vervuilde lucht afvoer aansluiting op de unit uitvoeren middels Comfo Pipe Compact Ø200 (hoogwaardig thermisch geïsoleerd)

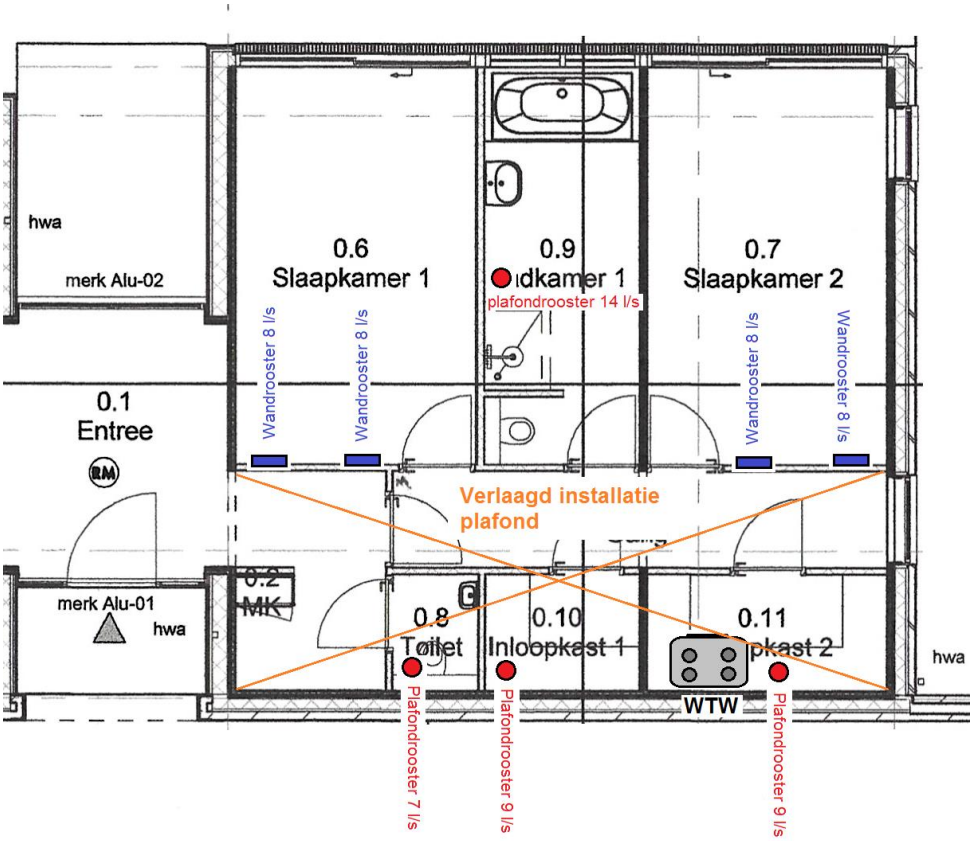
De vervuilde luchtafvoer per unit uitmonden op het platte dak en aansluiten op een dubbelwandige thermisch geïsoleerde dak-doorvoer. (laag uit het zicht onttrokken)

De verse lucht toevoer middels een bouwkundige (prefab) koekoek. (Regenwater middels infiltratie) hierop via de fundering op aansluiten.

Indicatie WTW toe en afvoer + regeling exacte situering bepalen tijdens ontwerp fase In nauw overleg met de opdrachtgever en architect.




Plafondrooster 11 l/s
Plafondrooster 11 l/s
Plafondrooster 11 l/s
5200
0.3
Woonkamer/Keuken
wandrooster 11 l/s
wandrooster 11 l/s
wandrooster 11 l/s
wandrooster 11 l/s
Verlaagd installatie plafond
Opnemen in keukenplan
5x 14 l/s
14 l/s
wm
kk
WTW
Plafondrooster 14 l/s


hwa
merk Alu-02
0.6
Slaapkamer 1
0.9
0.7
Slaapkamer 2
plafondrooster 14 l/s
Wandrooster 8 l/s
Wandrooster 8 l/s
Wandrooster 8 l/s
Wandrooster 8 l/s
0.1
Entree
RM
Verlaagd installatie plafond
merk Alu-01
hwa
0.2
MK
0.8
Toilet
0.10
Inloopkast 1
0.11
WTW
hwa
Plafondrooster 7 l/s
Plafondrooster 9 l/s
Plafondrooster 9 l/s

ELEKRA BASIS INSTALLATIE

Meterkast:

- groepenkast (uitwijken naar bijkeuken wanneer met onderverdeelkast nodig is)
- 3 voudige wandcontactdoos opbouw
- voorziening PV installatie
- voorziening Internet / telefoon
- voorziening coax/glasvezel/satelliet (n.t.b.)

Algemeen schakel en aansluitmateriaal:

Fabricaat GIRA 55 inbouw wit glans
hoogte schakelaars (en waarvan toepassing gecombineerd met wandcontactdoos)
1,05 mtr. boven de vloer hoogte overige wandcontactdozen
woonkamer/eethoek/voorruimte/hobbyruimte **0,30 mtr.** boven de vloer.

Woonkamer:

2 stuks lichtpunten / wisselschakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
4 stuks dubbele wandcontactdozen (waarvan rechter w.c.d. gedimd wordt)
1 stuks enkele vloercontactdoos
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks aansluitpunt regeling WTW
1 stuks aansluitpunt data vanuit meterkast (TV)
1 stuks aansluitpunt data vanuit meterkast (algemeen)
6 stuks wandcontactdozen (TV)
1 stuks aansluitpunt telefoon vanuit meterkast
1 stuks Loze leiding met trekdraad vanuit meterkast

Keuken:

2 stuks lichtpunten / wisselschakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
3 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik (waarvan rechter w.c.d. gedimd wordt)
1 stuks enkele wandcontactdoos koelkast
1 stuks enkele wandcontactdoos afzuigkap
1 stuks enkele wandcontactdoos vaatwasser op een aparte groep
1 stuks enkele wandcontactdoos combi-magnetron op een aparte groep
1 stuks bedrade leiding t.b.v. koken op een aparte groep
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks aansluitpunt data vanuit meterkast
1 stuks Loze leiding met trekdraad vanuit meterkast
Overige volgends opgave keuken leverancier

Toilet 0.8:

1 stuks lichtpunt / bewegingsmelder

Entree 01:

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
2 stuks lichtpunt / serieschakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
2 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik (waarvan rechter w.c.d. gedimd wordt)
1 stuks rookmelder 230V
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks buitenlichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks 3 voudige contactdoos vloerverwarming verdelers en regeling

Berging 0.4 :

1 stuks lichtpunt / wisselschakelaar
1 stuks dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik
1 stuks 3 voudige contactdoos vloerverwarming verdelers en regeling
1 stuks aansluit voorzieningen warmtepomp en toebehoren volgens opgave fabrikant
1 stuks aansluitpunt WTW unit
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks enkele wandcontactdoos wasmachine op een aparte groep
1 stuks enkele wandcontactdoos wasdroger op een aparte groep

Tussengang 0.12:

1 stuks lichtpunt / wisselschakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
1 stuks rookmelder 230V
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling

Hoofdslaapkamer 013:

2 stuks lichtpunten op kruisschakelaar (waarvan 2 bij het bed)
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar deur
2 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik
1 stuks 3 voudige wandcontactdoos t.b.v. TV en toebehoren.
2 stuks 3 voudige wandcontactdoos naast het bed (geschakeld)
1 stuks bedrade leiding data vanuit meterkast
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks aansluitpunt regeling WTW

Inloopkast:

2 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks dubbelle wandcontactdoos
Aansluitpunt WTW unit

Badkamer 0.15:

2 stuks lichtpunten / serie schakelaar (algemeen / boven spiegel)
1 stuks aansluitpunt t.b.v. CAP
2 stuks enkele wandcontactdoos nabij wastafel
1 stuks wandcontactdoos elektrische radiator
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks aansluiting inbouwreservoir/voorbereiding op douche closet.
1 stuks aansluitpunt puls-schakelaar WTW
1 stuks enkele wandcontactdoos t.bv. hot-fill boiler

Toilet ruimte:

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar

Slaapkamer 0.6:

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
2 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik
1 stuks 3 voudige wandcontactdoos t.b.v. TV en toebehoren.
1 stuks 3 voudige wandcontactdoos naast het bed
1 stuks bedrade leiding data vanuit meterkast
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks bedrade buisleiding regeling WTW

Slaapkamer 0.7:

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks enkele wandcontactdoos naast de schakelaar
2 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik
1 stuks 3 voudige wandcontactdoos t.b.v. TV en toebehoren.
1 stuks 3 voudige wandcontactdoos naast het bed
1 stuks bedrade leiding data vanuit meterkast
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks bedrade buisleiding regeling WTW

Badkamer 0.15:

3 stuks lichtpunten / serie schakelaar (algemeen / boven spiegel / nabij toilet)
1 stuks aansluitpunt t.b.v. CAP
2 stuks enkele wandcontactdoos nabij wastafel
1 stuks wandcontactdoos elektrische radiator
1 stuks bedrade buisleiding na-regeling
1 stuks aansluiting inbouwreservoir/voorbereiding op douche closet.
1 stuks enkele wandcontactdoos t.bv. hot-fill boiler
1 stuks aansluitpunt puls-schakelaar WTW

Inloopkast 0.10

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik

Inloopkast 0.11

1 stuks lichtpunt / enkelpolige schakelaar
1 stuks dubbele wandcontactdozen algemeen gebruik
1 stuks aansluitpunt WTW

Terras:

Verlichting volgens lichtplan
2 stuks dubbelle wandcontactdoos (beveiligd)

Kabel op rol:

Buiten de fundering 4 stuks 5 x 2.5^2 op rol van 25 mtr. leveren. Deze kabels in de meterkast aangesloten middels een aparte groep en beveiliging. (Situering en dikte kabel nader te bepalen)

kleur- en materiaalstaat exterieur **CONCEPT**

project: Nieuwbouw woning Geerweg 16 Ter Langeraar
werknr: M190501
datum: 14-03-2022
gewijzigd: -
fase: V.O.
projectarchitect: J. Baas
projectleider: R. Westland

bouwdeel	materiaal	afwerking	kleur
woning			
Vloerrand op Peilniveau t.p.v. as 01, 04, 05, 06, 07 en 09	Geisoleerde kantplank prefab beton	Door- en door gekleurd	Grijs
Voorgevel (muur) (noordoostzijde) t.p.v. As A en B	Flagstones gevelbekleding	n.t.b.	n.t.b.
Afdekking bovenzijde muren op As A en B	Aluminium afdekkap	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Zijgevel t.p.v. As 01 en 09	Metselwerk tot 2700+P		
Zijgevels bij parkeerplaats T.p.v. AS 03 en 04	Houten gevelbekleding Tropisch hardhout tot 2700+P	n.t.b.	n.t.b.
Zijgevels zuidwestzijde t.p.v. as 03 en 04	Metselwerk tot 2700+P		
Gevels as 06 en 07 t.p.v. overdekte entree	Houten gevelbekleding Tropisch hardhout	n.t.b.	n.t.b.
Gevels zuidwestzijde t.p.v. as 06 en 07	Metselwerk tot 2700+P		
Penanten bij hoek puien zuidwestgevel t.p.v. as 02, 04 en 05	Metselwerk tot 2700+P		
Dakrand zijvleugels rondom vanaf 2700+P	Schuurwerk	Structuur en korrelgrootte volgens goed te keuren proefmonster	Aanbrengen in kleur wit RAL9010
Gevelband horizontaal vanaf 2700 tot 3100+P t.p.v. as 04, 05 en 06	Schuurwerk	Structuur en korrelgrootte volgens goed te keuren proefmonster	Aanbrengen in kleur wit RAL9010
Gevelband horizontaal vanaf 3100 tot 3400+P t.p.v. as 04, 05, 06 en B	Metselwerk verticaal		
Dakrand hoge deel middenvleugel	Schuurwerk	Structuur en korrelgrootte volgens goed te keuren proefmonster	Aanbrengen in kleur wit RAL9010
Voegwerk metselwerk			
Kozijnen (bovenlichten) t.p.v. as A en 01	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016

Waterslagen bovenlichten t.p.v. as A en 01	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Schuifpuien en kozijnen aan de zuidwestzijde	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Puien verbindingsgang tussen as 03 en 04	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Kozijnen zijgevel As 09, bijkeukendeur As 04 en voordeurkozijn	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Waterslagen onder kozijnen as 09	Aluminium	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Onderdorpels voordeur- en achterdeurkozijn	hardsteen		
Voordeur	Hout n.t.b.		
Achterdeur (bijkeuken) as 04	Aluminium dichte deur	Gepoedercoat	Antraciet RAL7016
Paneel in kozijn badkamer rechtervleugel	aluminium	Gepoedercoat	
Beglazing	HR++	-	Blank
Dakbedekking zijvleugels en hoge deel middenvleugel	Vegetatiedak		
Dakbedekking laag deel middenvleugel en tussen as 03-04 en 06-07	Kunststof		Grijs
Daktrim op dakranden	Aluminium	Gepoedercoat	Lichtgrijs
Onderheid terras zuidwestzijde	Keramische tegels	n.t.b.	Lichtgrijs n.t.b.
Buitenvloer / traptreden t.p.v. voordeur	(Belgisch) hardsteen	n.t.b.	Donkergrijs
Buitenvloer (onderheid ?) t.p.v. parkeerplaats	straatklinkers	n.t.b.	n.t.b.
Vlonderterras zuidwestzijde	Hardhout / composiet vlonderdelen		
Bestrating rijweg/pad, vanaf inrit perceel tot aan parkeerplaats	straatklinkers	n.t.b.	n.t.b.
Pergola zuidwestzijde (staanders en liggers)	(hard)hout	n.t.b.	n.t.b.
Kolomvoeten pergola	RVS	-	-
bijgebouw			

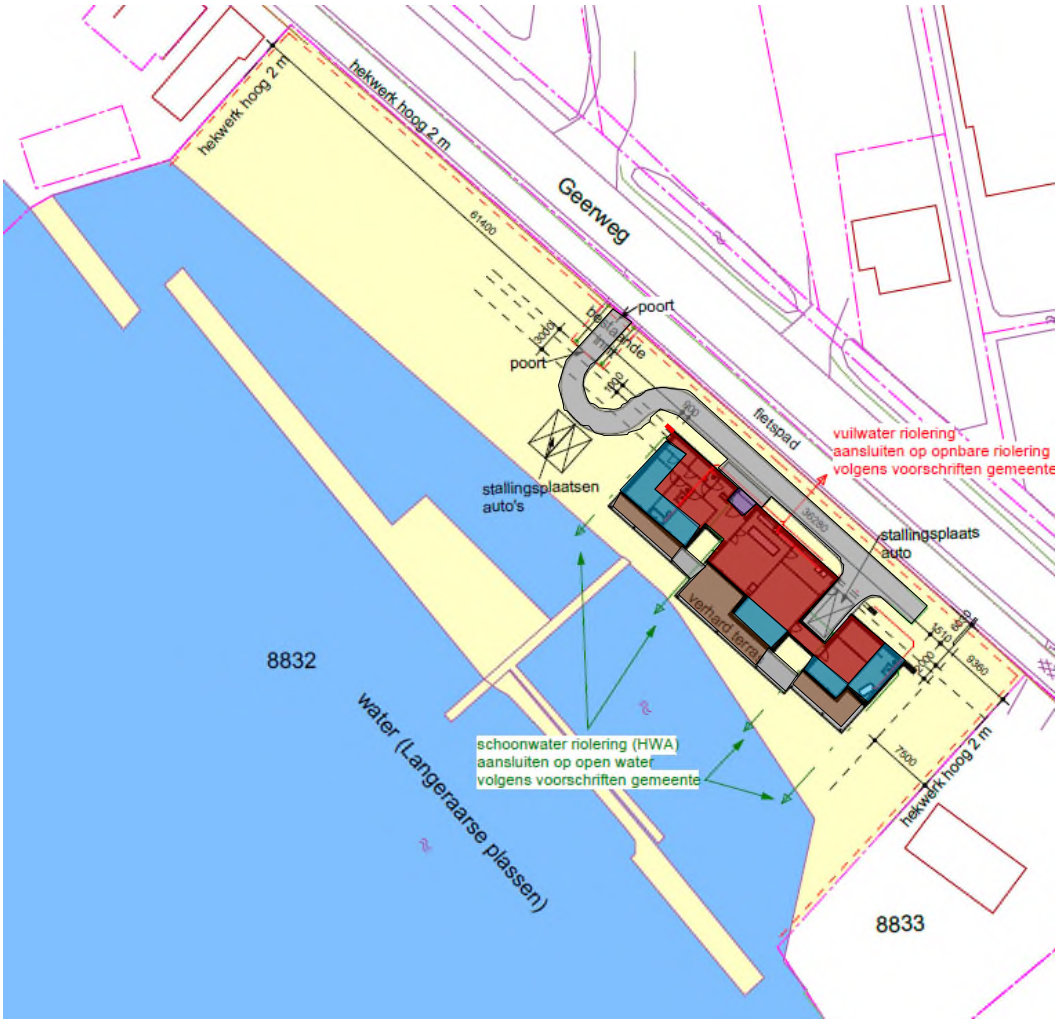
Bestemmingsplantoets

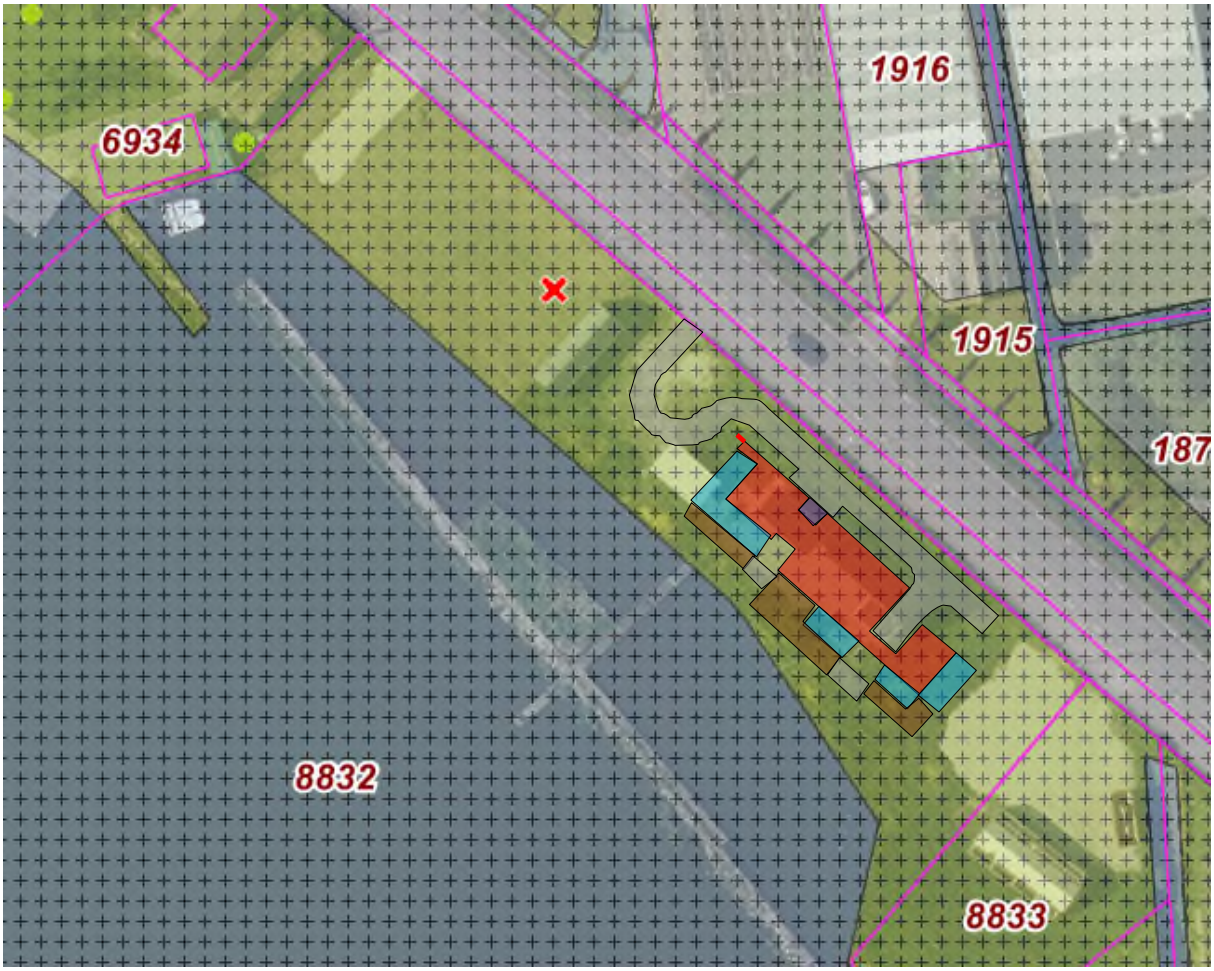
plan		het bouwen van een woning
locatie		Geerweg 16 in Ter Aar (A 8832)
zaak nummer		Z2022-0355
datum		3 mei 2022
bestemmingsplan		Bestemmingsplan Glastuinbouw + *1e herziening*
voorschriften		Bestemmingsplan Glastuinbouw + *1e herziening*
plankaart		Gis
bestemming(en)		Art.13) Recreatie Art.23) Waarde Archeologie 3 (n.v.t ontwikkeling < 10.000 m2) Art.28) Luchtvaartverkeerzone LIB (n.v.t. geen extra woning) Art.28.3) Luchtvaartverkeerzone 20ke (n.v.t. geen extra woning)
toetsing		**Artikel 13 Recreatie** 13.1 Bestemmingsomschrijving De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor: a) dagrecreatie. Het gebruik is wonen, dit valt niet onder recreatie → **strijdig** met de daarbij behorende: b) bebouwing, terreinen, in- en uitritten, gronden en voorzieningen waaronder begrepen water- en waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals sloten, greppels, watergangen, waterberging, bruggen en duikers. Het gebruik van de gronden is wonen, dit valt niet onder recreatie (met de daarbij behorende...) → **strijdig** De gemeente is bereid af te wijken van het bestemmingsplan met toepassing van een projectafwijkingsbesluit mits de woning voldoet aan de bestemming Wonen. Daarom is het ontwerp tevens getoetst aan de bestemming wonen van het bestemmingaplan Glastuinbouw + 1e herziening Art.18) Wonen 18.1) De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor: a) wonen → akkoord met de daarbij behorende: d) bebouwing, erven en voorzieningen waaronder begrepen in- en uitritten, parkeervoorzieningen, water- en waterhuishoudkundige voorzieningen, zoals sloten, greppels, watergangen, waterberging, bruggen en duikers → akkoord 18.2.1.a) per bestemmingsvlak is niet meer dan het bestaande aantal woningen toegestaan → akkoord b) de inhoud van een woning mag niet meer bedragen dan 750 m³ (exclusief bijbehorende bouwwerken). de inhoud bedraagt 747,97 m3.(pagina 12 projecttoetsrapport) → akkoord 18.2.2.a) indien de bestaande afstand van het hoofdgebouw tot de agrarische bedrijfsgebouwen van derden minder dan 25 meter bedraagt, mag deze niet verder worden verkleind. de afstand bedraagt 25 meter of

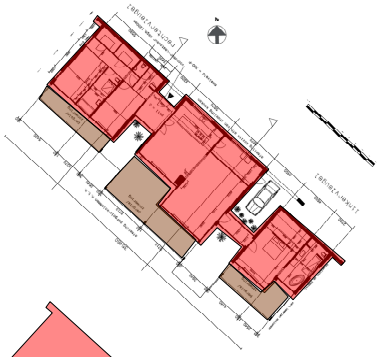
		meer → akkoord c) de goothoogte van het hoofdgebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen en de bouwhoogte niet meer dan 10 meter. De hoogte (plat dak hoogste gedeelte) is 3,85 meter en (het laagste gedeelte) is 3,25 meter → akkoord Begripsbepaling voor bouwwerken is het peil de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer. 18.2.3.a) bijbehorende bouwwerken dienen ten minste 3 meter achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd. *De bijbehorende bouwwerken (aanbouwen) zijn vergunningsvrij → n.v.t.* b) de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag per woning niet meer bedragen dan 80 m². *De bijbehorende bouwwerken zijn vergunningsvrij → n.v.t.* c) e goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5,5 meter. *De bijbehorende bouwwerken zijn zijn vergunningsvrij → n.v.t.* 18.2.4) de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag voor de voorgevel van het hoofdgebouw niet meer dan 1 meter bedragen en achter de voorgevel van het hoofdgebouw niet meer dan 3 meter. De tuinmuur is onderdeel van de voorgevel en daarmee achter de voorgevelrooilijn gelegen. De hoogte is 3,25 meter vanaf BG vloer. → **strijdig** Vergelijkbare tuinmuren zijn gerealiseerd bij bijvoorbeeld Geerweg 31 De overkapping t.h.v. de voordeur is omsloten door meer dan 2 niet eigen wanden en kan daarom aangemerkt worden als onderdeel van het hoofdgebouw. De inhoud hiervan is enkel het onderstekende deel. De hoogte van de pergola's is 3 m¹ → akkoord *18.4)* "Gebruik *is uitsluitend toegestaan mits voldoende parkeerplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn en beschikbaar worden gehouden conform de parkeernormen zoals opgenomen in de als bijlage 3 bij de planregels opgenomen gemeentelijke parkeernota, tenzij naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is verzekerd dat er op andere wijze in toereikende parkeergelegenheid is voorzien."* → akkoord
conclusie		**strijdig**
opmerkingen		Toetsing vergunningsvrije bebouwing. De vergunningsvrije onderdelen op de tekening voldoen aan artikel 2 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht. Een op de grond staand bijbehorend bouwwerk in het achtererfgebied mits: a) voor zover op een afstand van niet meer dan 4 meter (alle onderdelen vallen ruim binnen de 4 meter) van het oorspronkelijke hoofdgebouw, niet hoger dan: - 5 meter → akkoord - het hoofdgebouw → akkoord b) voor zover op een afstand van meer dan 4 meter van het oorspronkelijk hoofdgebouw → n.v.t. c) op een afstand van meer dan 1 meter vanaf openbaar toegankelijk

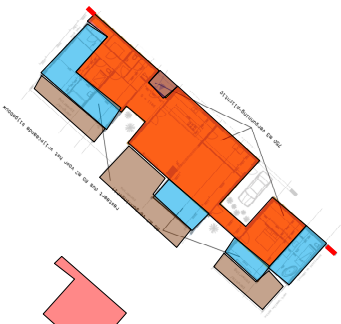
		gebied, tenzij geen redelijke eisen van welstand van toepassing zijn. Er is geen welstand van toepassing → n.v.t. d) uitsluitend gelegen op de eerste bouwlaag → akkoord e) niet voorzien van een dakterras of balkon → akkoord f) de oppervlakte mag gezien de afmetingen van het archtererfgebied (>900 m2) niet meer bedragen dan 150 m2 → akkoord g) niet aan of bij een woonwagen of recreatief nachtverblijf → n.v.t.
toetser		Ernst-Jan Haselhoff

begripsbepalingen en andere algemene bepalingen zoals straf-, overgangs- en algemene wijzigings- of vrijstellingsbepalingen worden niet automatisch in dit document opgenomen; hiervoor wordt verwezen naar de originele plantekst.









= Gebouw

= Hoofdgebouw

= Vergunningsvrij

= Pergola

= bouwwerk geen gebouw zijnde
(geen oppervlakte vergunningsvrij)

= Verharding

= Overkapping

= Tuinmuur