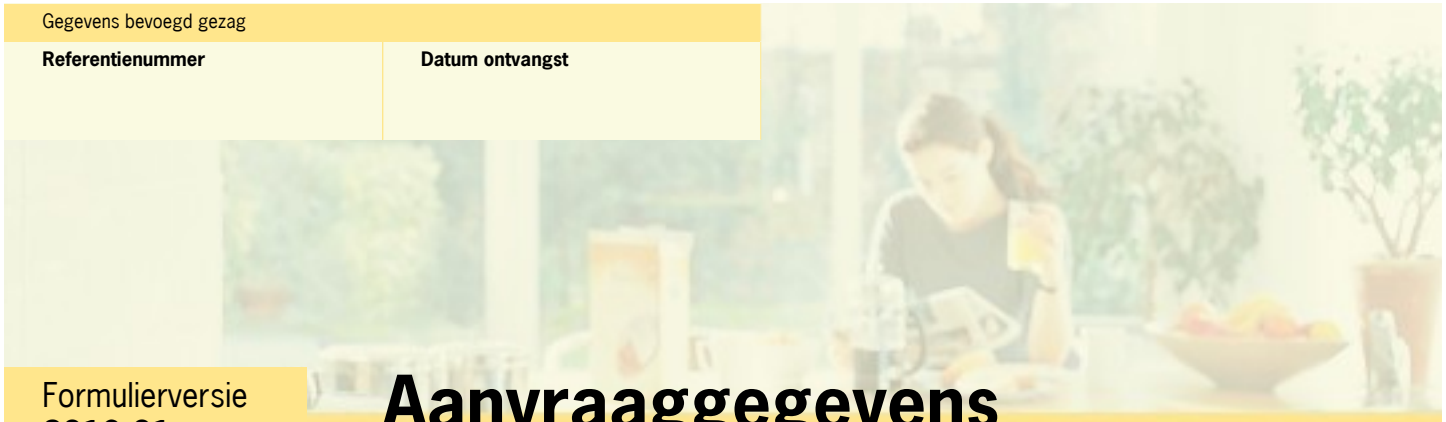
Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst



Formulierversie
2019.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	4890599
Aanvraagnaam	Zorghuis
Uw referentiecode	16-812
Ingediend op	16-01-2020
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Realisatie zorghuis Oudehorne
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	toegevoegd op overige documenten
Bijlagen n.v.t. of al bekend	toegevoegd op overige documenten

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

- Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2019.01

Locatie

1 Adres

Postcode	8413NA
Huisnummer	24
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Schoterlandseweg
Plaatsnaam	Oudehorne
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2019.01

Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☐ 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	Voorhuis blijft staan. Oude boerderij gedeelte blijft staan
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☑ Ja ☐ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Hoofdgebouw

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

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

6 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?	1083
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1083

7 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	Zie tekening	Zie tekening
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Balkonhekken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie tekeningen

8 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



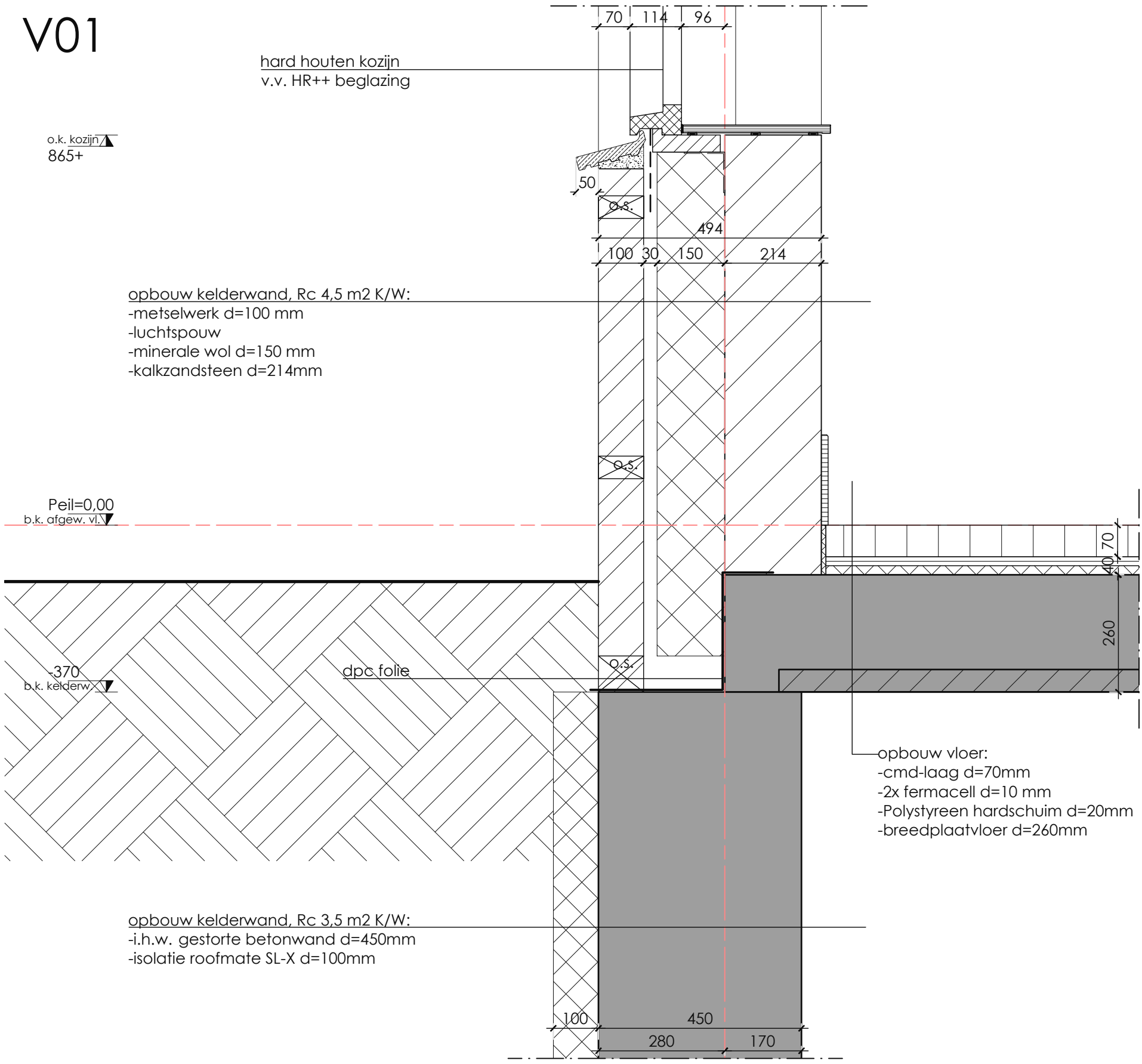
Formulierversie
2019.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
16-0812_20180716_B--001_pdf	16-0812_201807-16_B-001.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
16-0812_20180716_D0-01-D008_pdf	16-0812_201807-16_D001-D008.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
16-0812_20180716_S--001_pdf	16-0812_201807-16_S-001.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
16-0812_20181012_U--101_pdf	16-0812_201810-12_U-101.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
5801-1_R44096_Geotechnisch_onderzoek_pdf	65801-1 R44096 Geotechnisch onderzoek.pdf	Overige gegevens veiligheid	2020-01-16	In behandeling
_24_te_Oudeh__2020--01-10_verschillen_pdf	2018084 rapp Brandv Schoterlwg 24 te Oudeh. 2020-01-10 verschillen.pdf	Overige gegevens veiligheid	2020-01-16	In behandeling
gevels04_pdf	gevels04.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
Memo_Zorghuis_Oudehorne_2020-01-10_pdf	Memo Zorghuis Oudehorne 2020-01-10.pdf	Overige gegevens veiligheid	2020-01-16	In behandeling
plattegronden_02_pdf	plattegronden 02.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
plattegronden_03_pdf	plattegronden 03.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2020-01-16	In behandeling
W2N_16-0812_2018090-3_BB_pdf	W2N_16-0812_20-180903_BB.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening	2020-01-16	In behandeling
Zorghuis_oudehorne_pdf	Zorghuis oudehorne.pdf	Overige gegevens veiligheid	2020-01-16	In behandeling
W2N_16-0812_2018101-2_CBrief_pdf	W2N_16-0812_20-181012_CBrief.pdf	Constructieve veiligheid	2020-01-16	In behandeling

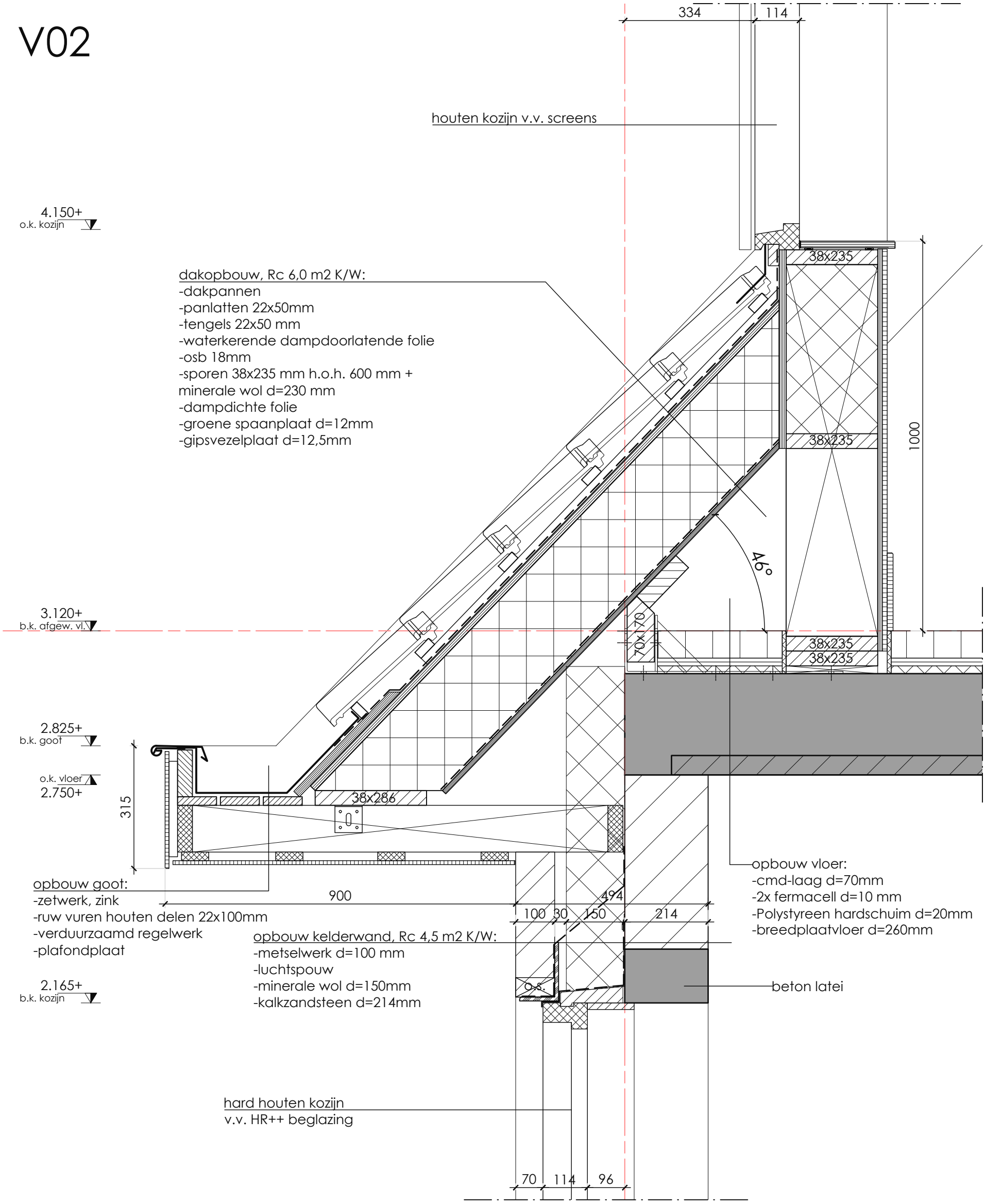
V01



Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D001		Revisie 0	

FILE: .dwg

V02

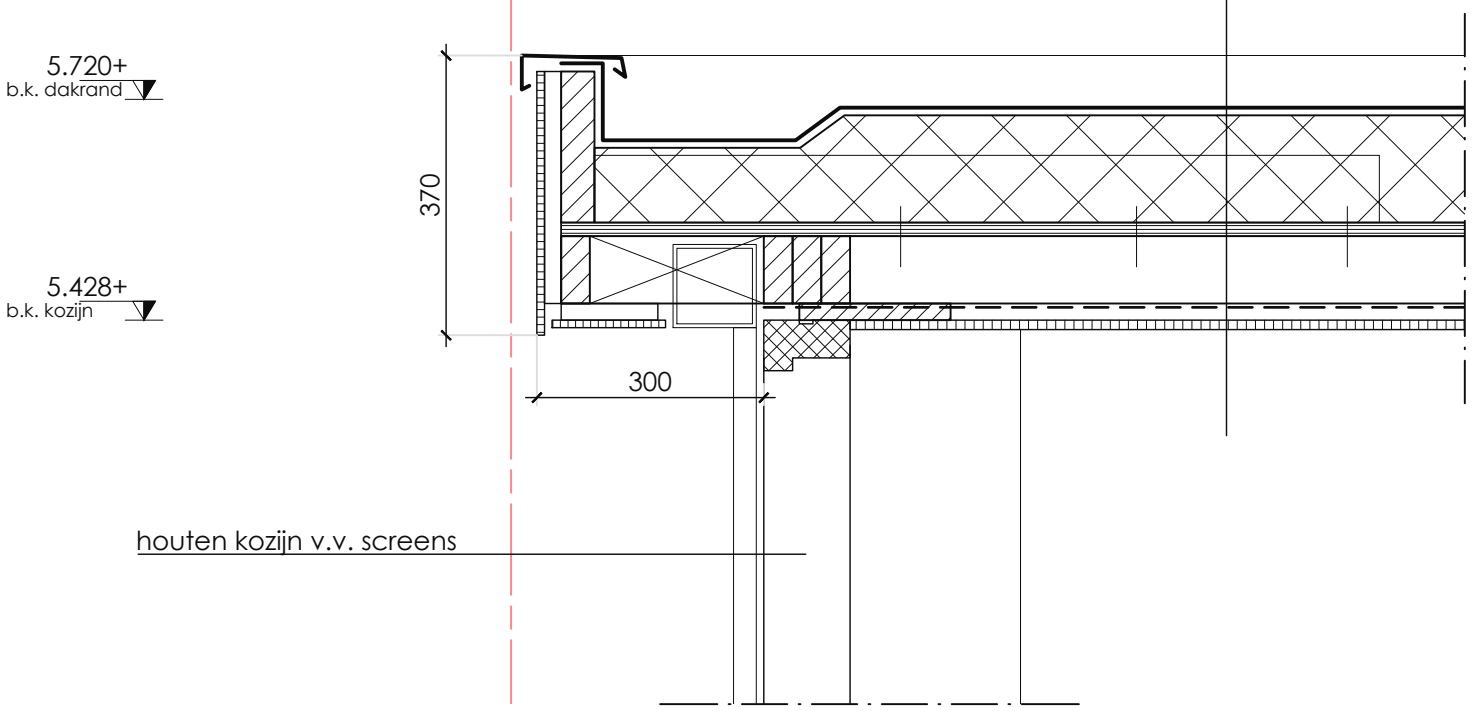


Werk:	AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE		
Tekenaar: E. CONIJN		Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10
Formaat: A3		Werknummer: 16-0812	
Detailnummer: D002			Revisie 0

FILE: .dwg

V03

opbouw dak, Rc 6,0 m2 K/W:
-bitumineuze dakbedekking
-PIR isolatie d=140 mm
-OSB(3) d=18mm
-balklaag 38x89 mm, h.o.h. 400mm
-regelwerk d=22 mm
-gipsvezelplaat d=12,5 mm

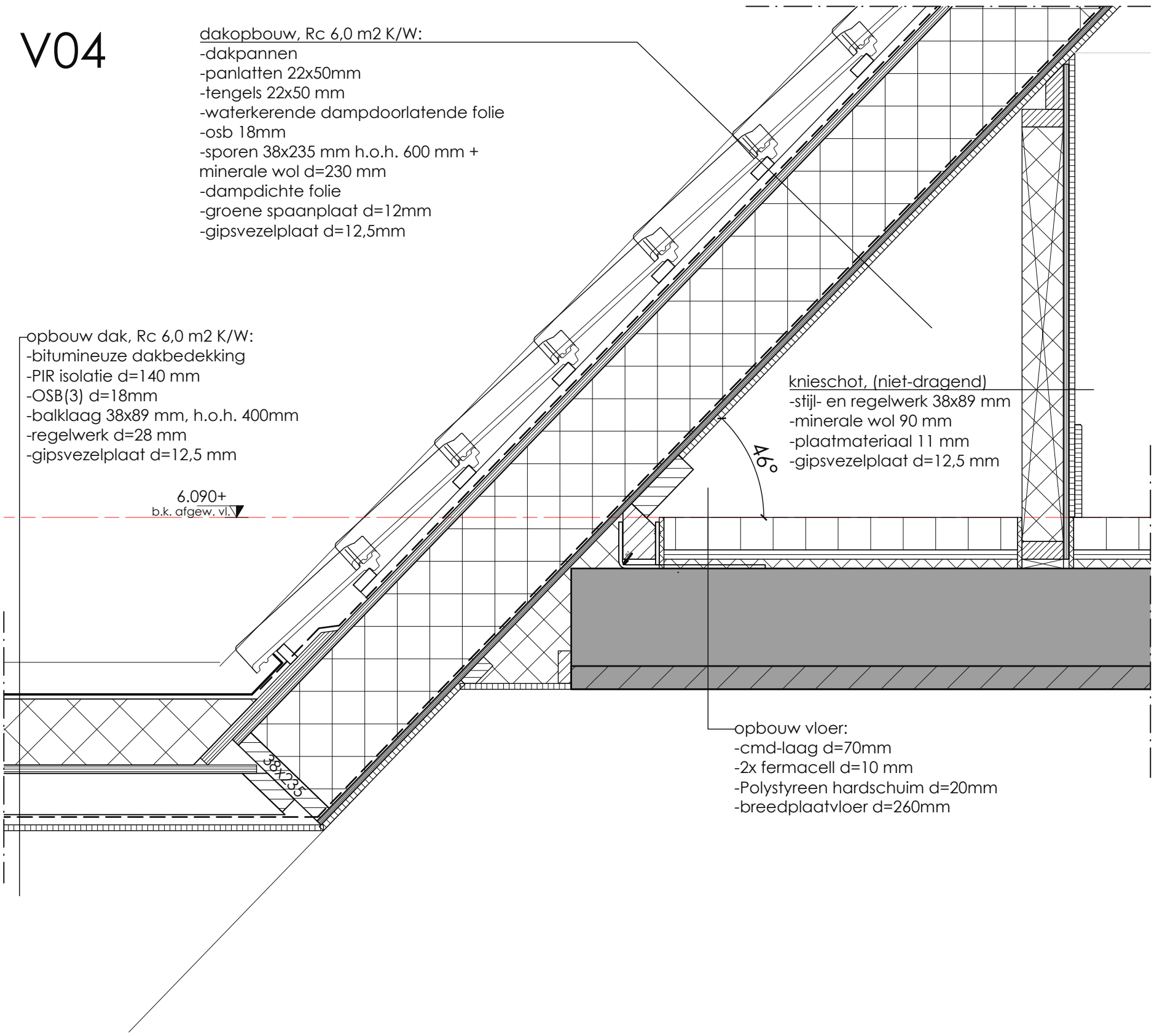


Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D003			Revisie 0

FILE: .dwg

V04

dakopbouw, Rc 6,0 m2 K/W:
-dakpannen
-panlatten 22x50mm
-tengels 22x50 mm
-waterkerende dampdoorlatende folie
-osb 18mm
-sporen 38x235 mm h.o.h. 600 mm +
minerale wol d=230 mm
-dampdichte folie
-groene spaanplaat d=12mm
-gipsvezelplaat d=12,5mm

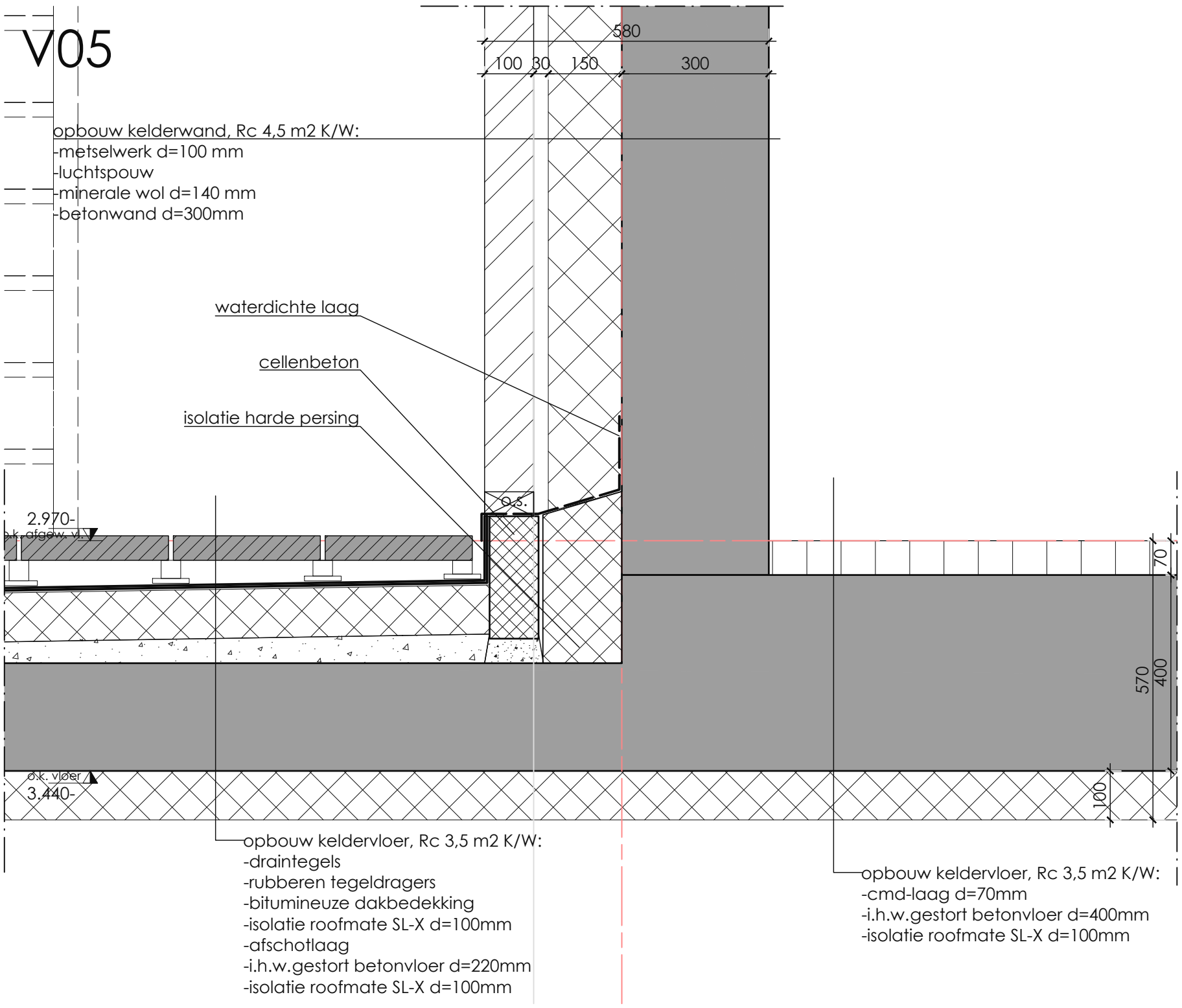


Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D004			Revisie 0

W2N engineers

FILE: .dwg

V05



opbouw kelderwand, Rc 4,5 m2 K/W:
-metselwerk d=100 mm
-luchtspouw
-minerale wol d=140 mm
-betonwand d=300mm

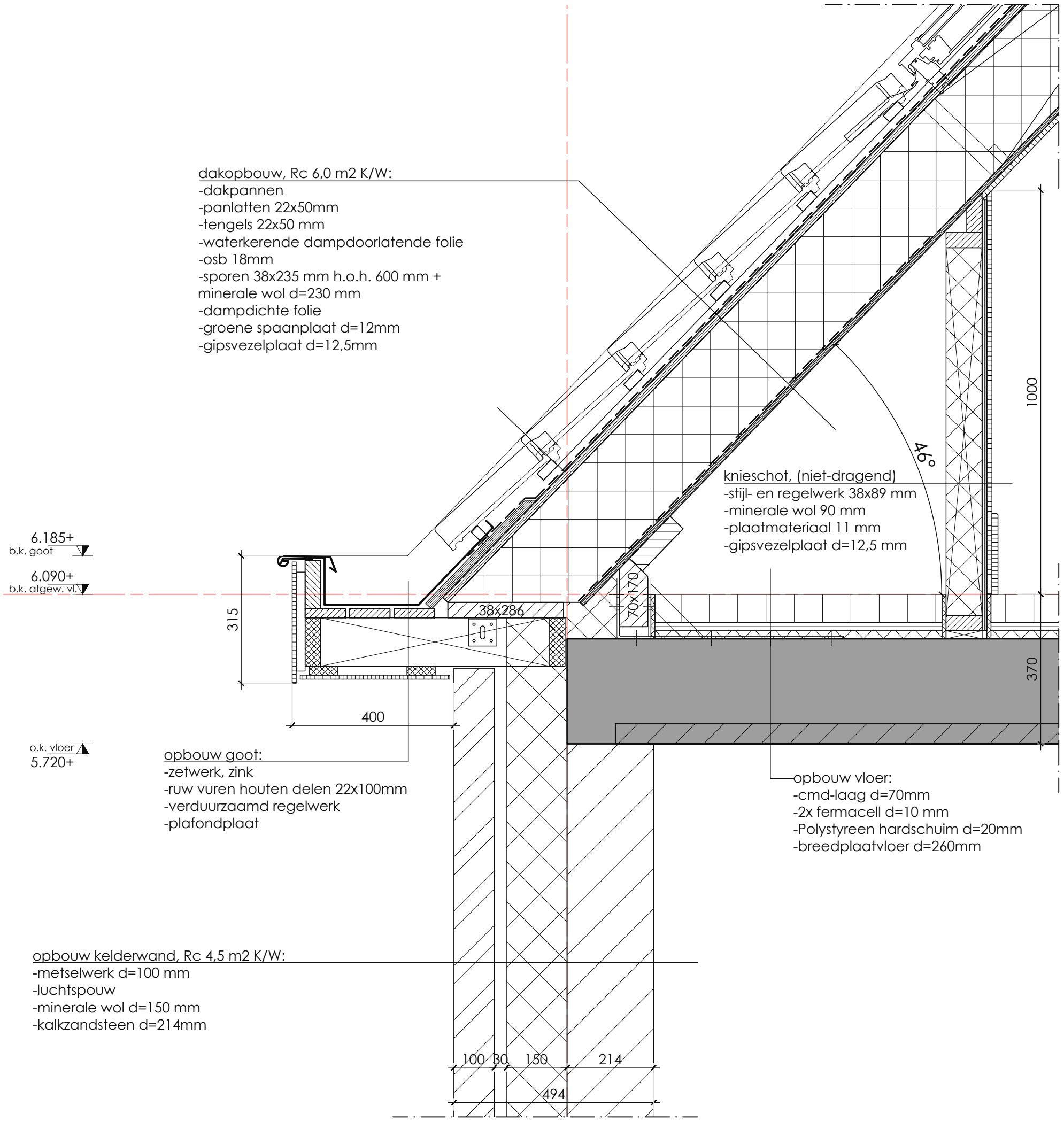
opbouw keldervloer, Rc 3,5 m2 K/W:
-draintegels
-rubberen tegeldragers
-bitumineuze dakbedekking
-isolatie roofmate SL-X d=100mm
-afschotlaag
-i.h.w.gestort betonvloer d=220mm
-isolatie roofmate SL-X d=100mm

opbouw keldervloer, Rc 3,5 m2 K/W:
-cmd-laag d=70mm
-i.h.w.gestort betonvloer d=400mm
-isolatie roofmate SL-X d=100mm

W2N engineers

Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D005		Revisie 0	

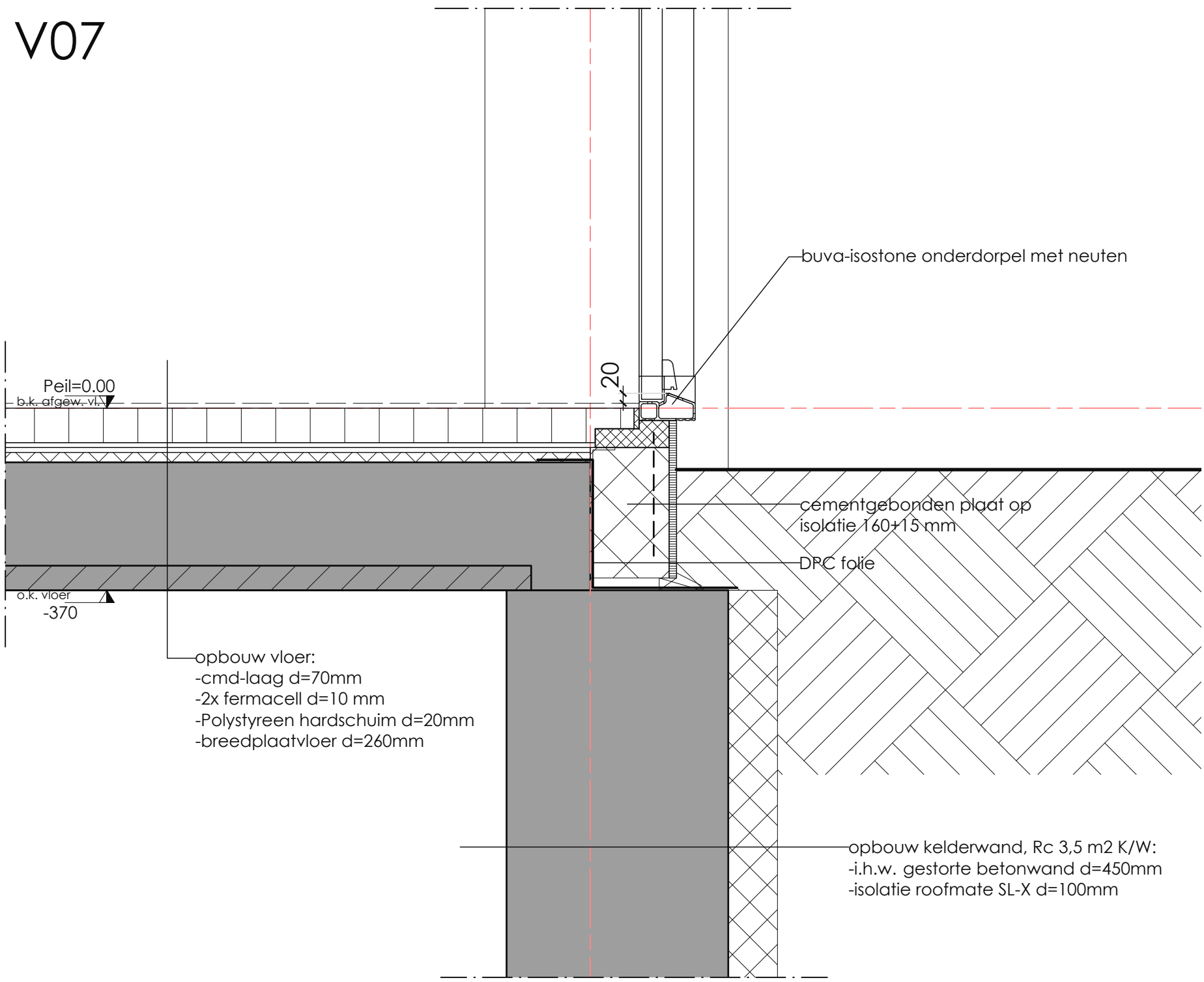
FILE: .dwg



Werk:	AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE		
Tekenaar: E. CONIJN		Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10
Formaat: A3		Werknummer: 16-0812	
Detailnummer: D006			Revisie 0

FILE: .dwg

V07



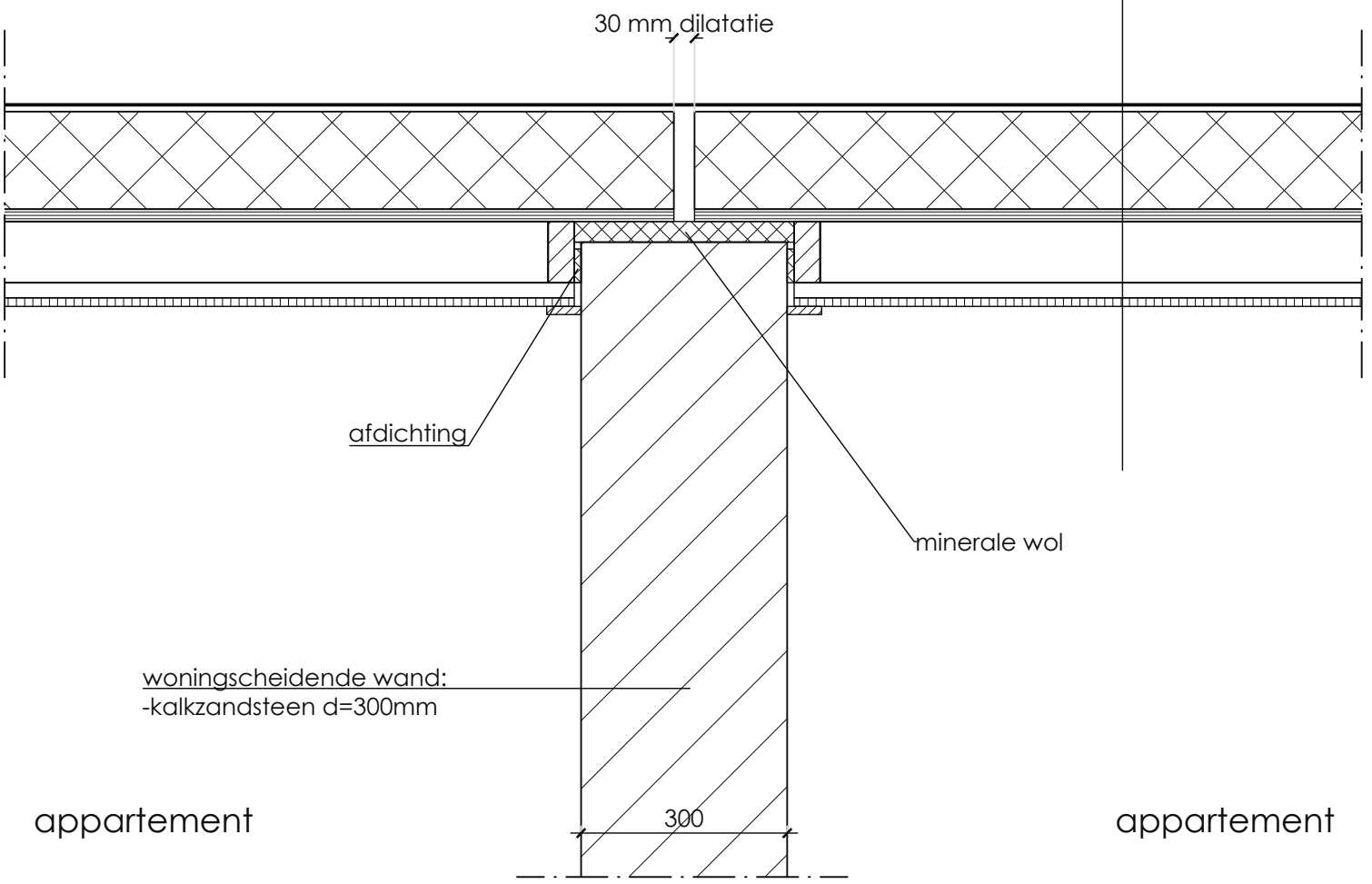
W2N engineers

Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D007		Revisie 0	

FILE: .dwg

V08

opbouw dak, Rc 6,0 m2 K/W:
-bitumineuze dakbedekking
-PIR isolatie d=140 mm
-OSB(3) d=18mm
-balklaag 38x89 mm, h.o.h. 400mm
-regelwerk d=22 mm
-gipsvezelplaat d=12,5 mm



Werk: AANPASSINGEN PAND, OUDEHORNE			
Tekenaar: E. CONIJN	Datum: 16-07-2018	Schaal: 1:10	
Formaat: A3	Werknummer: 16-0812		
Detailnummer: D008			Revisie 0

FILE: .dwg

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Geotechnisch onderzoek

aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne

VN-65801-1 | 8 juli 2016



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne
Projectnummer: VN-65801-1
Opdrachtgever: W2N Engineers b.v.
Postbus 258
9200 AG Drachten
Datum: 8 juli 2016

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	8 juli 2016	

Opgesteld door:	R. Reker
Handtekening:	i.o
Documentnummer:	*R44096*
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	*drs. C.J.A.W. van der Made*

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Inhoudsopgave blad

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitswaarborging 4
1.3 Toelichting 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Sonderingen 4
2.1 Werkzaamheden sonderen 4
2.2 Handboring 5

3 Inmeting 5

Bijlagen:

1 Situatietekening
2 Sondeergrafieken D001 t/m DKM003
3 Boorstaat B001
4 Tabel X-, Y- en Z-coördinaten

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van W2N Engineers b.v. te Drachten heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een geotechnisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieu-managementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**.

1.3 Toelichting

De resultaten van dit geotechnisch onderzoek zijn gebaseerd op de aan ons verstrekte opdracht en de in dit rapport beschreven uitgangspunten. De gerapporteerde resultaten van het onderzoek mogen alleen worden gehanteerd voor het doel dat in de opdracht is beschreven.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk staan in het tweede hoofdstuk de resultaten van de sondeerwerkzaamheden. Tot slot staan in hoofdstuk 3 de resultaten van de inmetingen.

In de bijlagen zijn de situatietekening, de sondeergrafieken, de boorbeschrijving en de X-, Y- en Z-coördinaten opgenomen.

2 Sonderingen

2.1 Werkzaamheden sonderen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 juni 2016 met een sondeerwagen en hebben bestaan uit:

- 2 sonderingen (code ‘D’) tot een diepte van maximaal 9 m- maaiveld;
- 1 sondering met meting van de plaatselijke kleef (code ‘DKM’) tot een diepte van maximaal 7 m- maaiveld.

Het aantal en de locaties van de sonderingen zijn door de opdrachtgever vastgesteld. De locaties van de sonderingen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.

De sonderingen met code ‘D’ zijn verricht met de elektrische conus. De sondering met code ‘DKM’ is verricht met de elektrische kleefmantelconus.

In bijlage 2 zijn de verkregen sondeerresultaten grafisch gepresenteerd waarbij de conusweerstand uitgezet is tegen de diepte in meters ten opzichte van N.A.P. Op de grafiek met de codering 'DKM' is tevens de plaatselijke wrijvingsweerstand aangegeven. Bij deze sondering is het wrijvingsgetal (plaatselijke wrijvingsweerstand uitgedrukt in % van de conusweerstand) opgegeven, hetgeen kenmerkend is voor de diverse grondsoorten. In de sondeergrafieken zijn de diepten gecorrigeerd voor de gemeten afwijking van de verticaal.

De sonderingen zijn uitgevoerd conform de NEN-EN-ISO 22476-1 (klasse 3). Eventuele afwijkingen van de verticaal van de sondeerstreng zijn gecontroleerd met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter.

2.2 Handboring

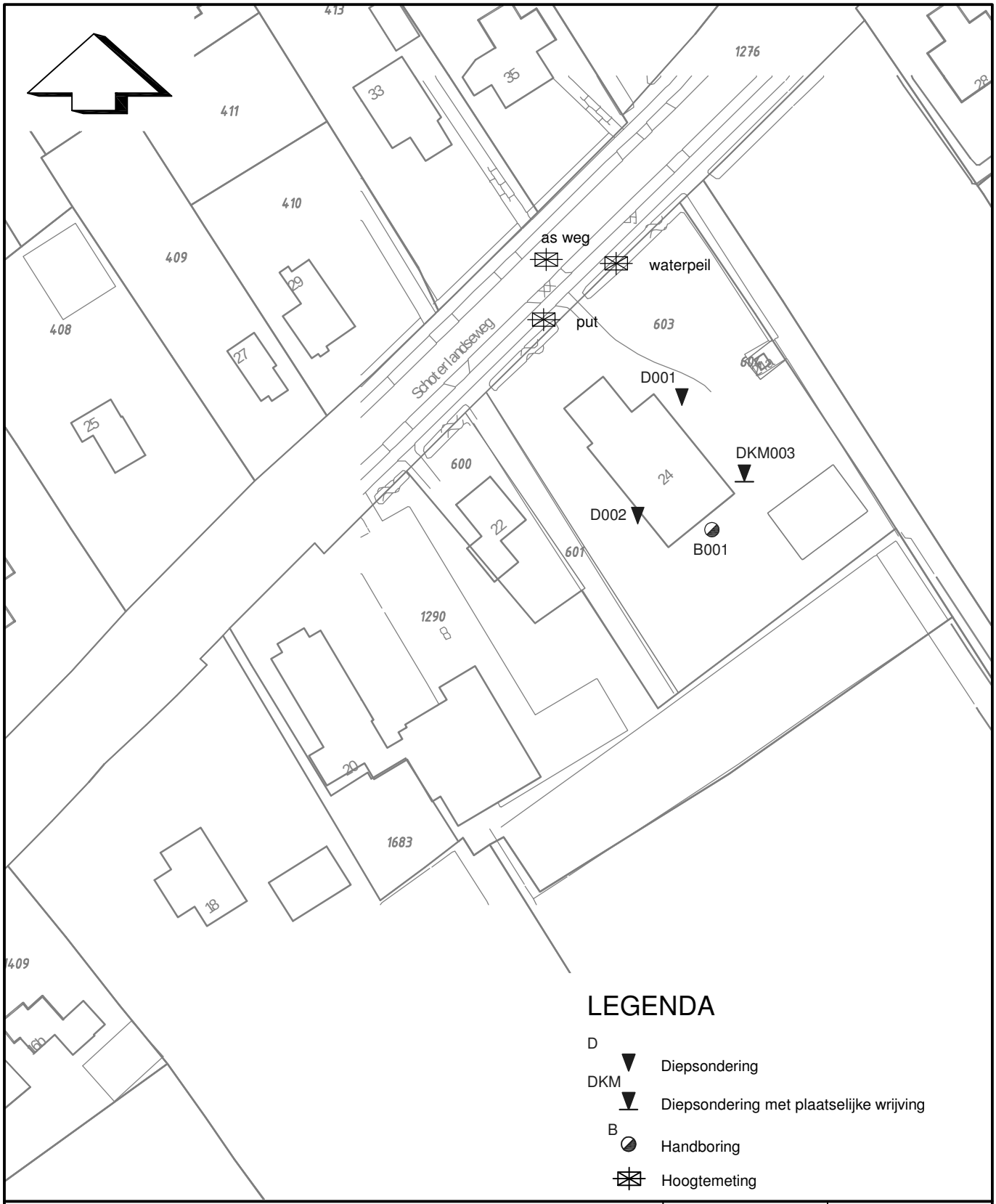
Om een beter inzicht te krijgen in de samenstelling van de bovenste lagen en in de hoogte van de grondwaterspiegel is er een boring (B001) gemaakt. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en aan de hand daarvan is het boorprofiel vastgelegd (zie bijlage 3). De locatie van de boring is aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.

3 Inmeting

Met behulp van 06-GPS zijn de Rijksdriehoekscoördinaten (nauwkeurigheid 0,5 m) en de hoogte ten opzichte van N.A.P. (nauwkeurigheid 0,05 m) van de onderzoekspunten bepaald. Deze X-, Y- en Z-coördinaten staan vermeld in de tabel in bijlage 4.

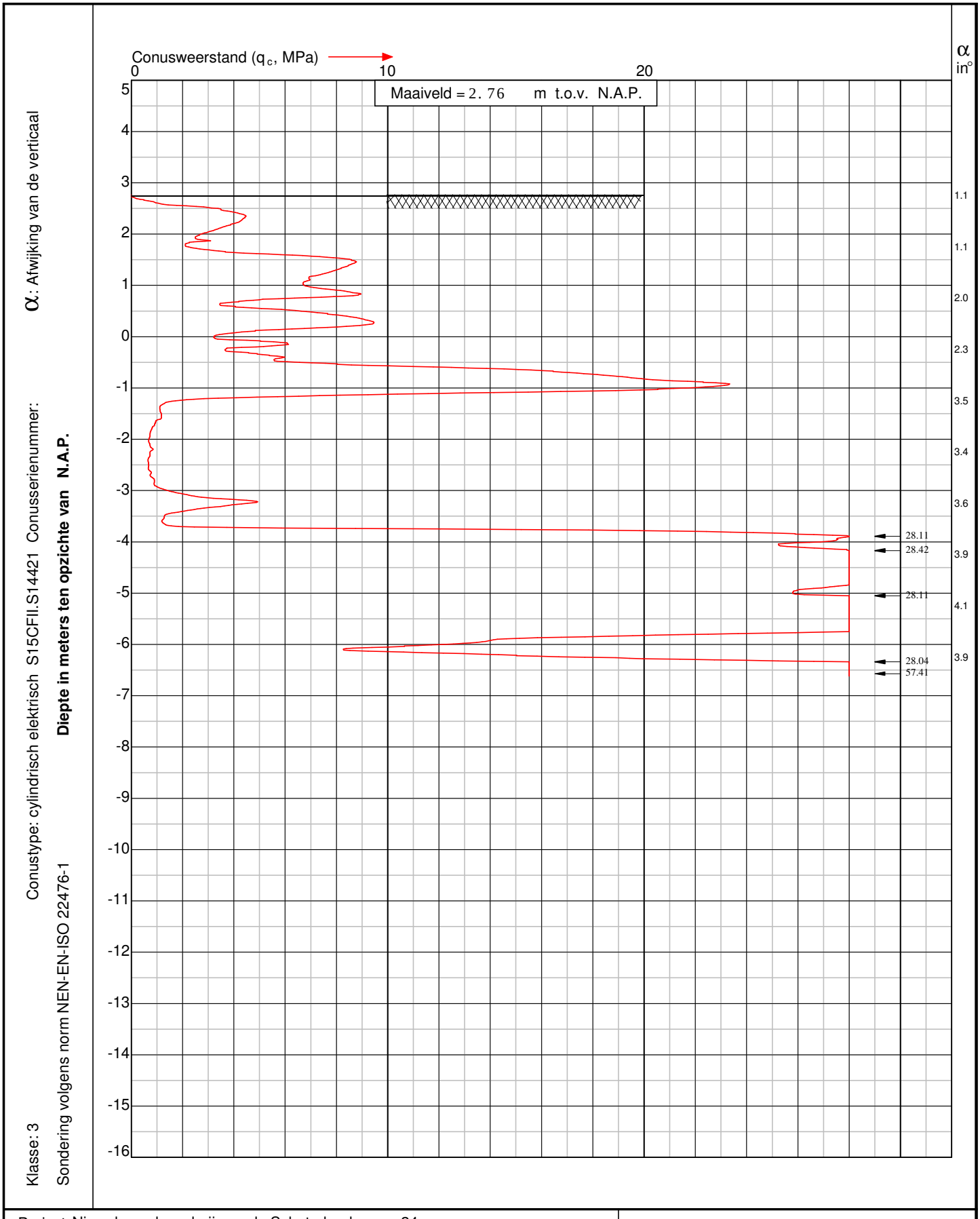
Alle gegevens van de inmetingen en waterpassingen genoemd in deze rapportage zijn een momentopname en alleen te gebruiken voor het grondonderzoek.

Bijlage 1



Situatietekening	Datum : 09.06.16	Gew: 30.06.16/AE
Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne	Getekend : MBK	Gew:
	Schaal : 1: 1000	Gew:
	Formaat : A4	Gew:
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	Blad : 1-1	Opdracht: VN-65801-1
	0 m 10 m 50 m	AKKOORD UITV

Bijlage 2



α: Afwijking van de verticaal

Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24
te **Oudehorne**

Sondering: D001

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x = 200831

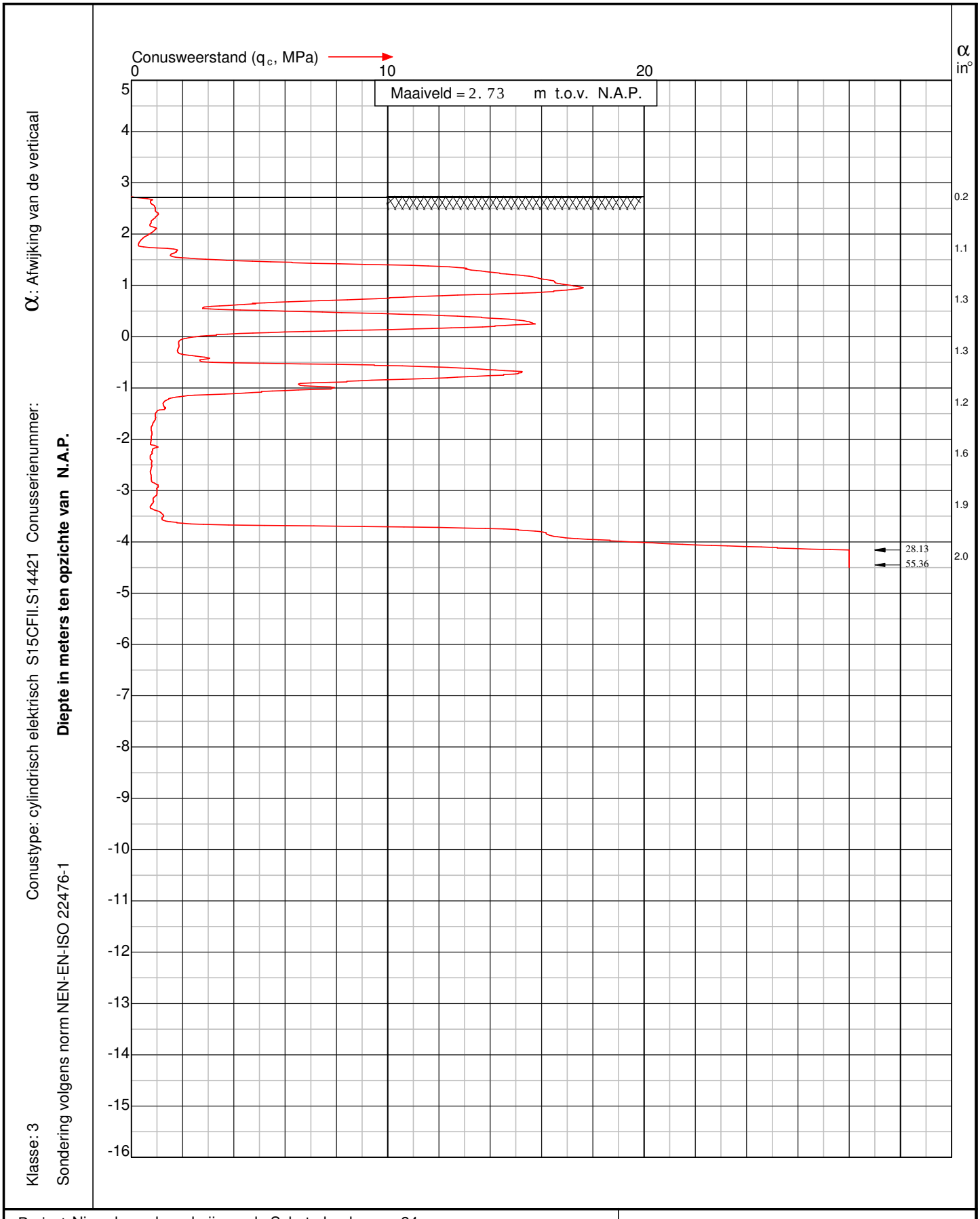
y = 552394

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-65801-1

Datum: 28-6-2016

AKKOORD
UITV



α: Afwijking van de verticaal

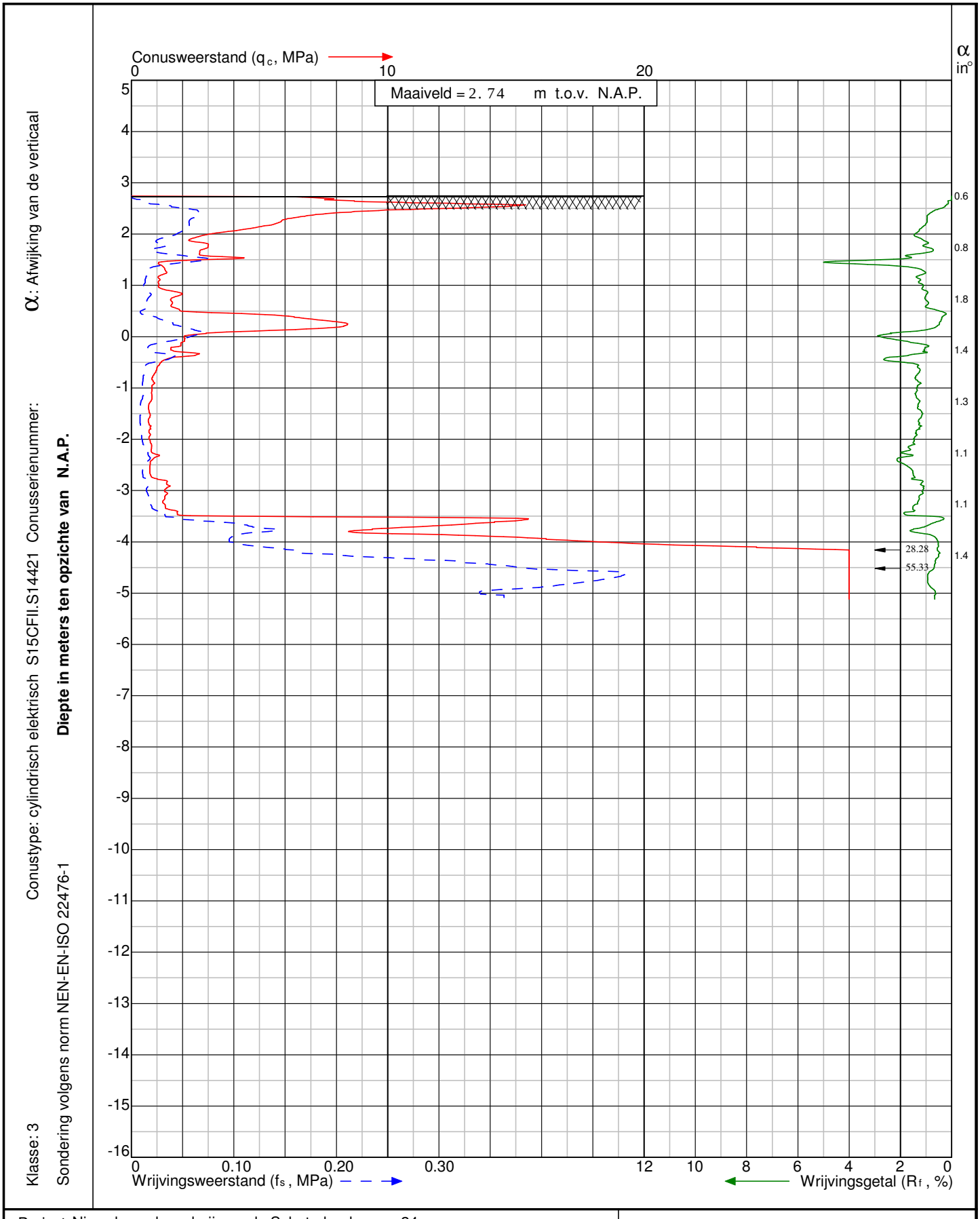
Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te **Oudehorne**	Sondering: D002
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	x = 200823 y = 552372 Blad: 1 van 1
Opdr.nr: VN-65801-1 Datum: 28-6-2016	AKKOORD UITV



α: Afwijking van de verticaal

Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te **Oudehorne**	Sondering: DKM003
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	x = 200842 y = 552380
Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-65801-1 Datum: 28-6-2016
	AKKOORD UITV

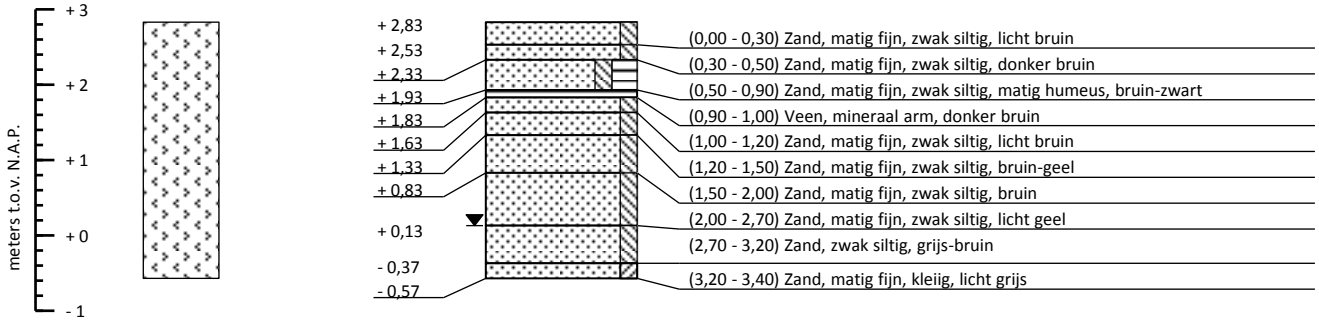
Bijlage 3

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Maatvoering in meters t.o.v. N.A.P.

GWS d.d. (29-6-2016): N.A.P. + 0,13 m

Maatvoering in meters t.o.v. maaiveld



Boorstaat o.b.v. grondidentificatie in het veld (NEN 5104)

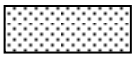
Boring conform NEN-EN-ISO 22475-1

Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24	RD coördinatensysteem	Oudehorne	
Oudehorne	X = 200 836	Edelmanboring	
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	Y = 552 371	Boormeester: Ramon Lansbergen	
	Uitgevoerd: 29-6-2016	Opdrachtnr.: 65801	AKKOORD UITV
		Boornummer: B001	
	Blad 1 van 1		

VN-65801-1-B001.l00 & 65801-B001_CH01.l00 ...

NEN 5104 Grondsoorten
Hoofdgrondsoort / bijmenging


Grind / grindig


Zand / zandig

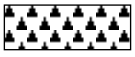

Leem / siltig

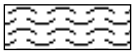

Klei / kleiig


Veen / humeus

Niet NEN 5104 hoofdbestanddelen

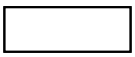

Gesloten verharding


Puin


Schelpen


Hout


Water


Overige niet binnen NEN 5104 gedefinieerde hoofdbestanddelen

Geohydrologische gegevens


Actuele grondwaterstand direct na boren bepaald

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)

Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)

Monstername


Geroerd monster


Ongeroerd monster

Peilbuizen


Blinde buis / stijgbuis


Filter


Zandvang

Hellingmeetbuizen


Hellingmeetbuis

Aanvullingen


Filterzand


Filtergrind / Aanvulgrind


Zwelkleikorrels


Mikolit / Mikolit 00 / Mikolit 300


Mikolit B / Bentoniet


QSE


Grond (vrijgekomen / opgeboord)


Aanvulzand


Klei


Grout

Legenda boorprofiel met aanvullende gegevens

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD UITV

Bijlage 4

Tabel X-, Y-, en Z-coördinaten

Meetpunt	X-coördinaten	Y-coördinaten	Z-coördinaten (N.A.P. +/- m)
D001	200.831	552.394	+ 2,76
D002	200.823	552.372	+ 2,73
DKM003	200.842	552.380	+ 2,74
B001	200.836	552.371	+ 2,83
As weg	200.806	552.421	+ 2,39
Put	200.805	552.410	+ 2,23
Waterpeil	200.819	552.420	+ 1,34

W2N Groningen b.v.
Leonard Springerlaan 13
Groningen

T: 050 820 0369
E: groningen@w2n.nl
W: www.w2n.nl

B: NL38 RABO 0304.3256.19
k.v.k. 63408058

NIEUWBOUW ZORGWONING SCHTERLANDSEWEG 24 OUDEHORNE

BOUWBESLUIT BEREKENINGEN

opdrachtgever:
Zorghuis

opgesteld door:	G. Penning
Projectleider:	ing. R. van Althuis MSEng. TC
werknummer:	16-0812
versie:	2
status:	definitief
datum:	9 juli 2018

UITGANGSPUNTEN EPG-BEREKENING
PROJECT: 16-0812
OUDEHORNE, NIEUWBOUW ZORGWONING.

Drachten, 9 Juli 2018

W2N Engineers B.V. te Drachten heeft de Energie Prestatie Coëfficiënt bepaald voor de nieuwbouw van een zorgwoning te Oudehorne.

De berekening van de EnergiePrestatieCoëfficiënt is uitgevoerd conform de in de NEN 7120:2011 "Energieprestatie van gebouwen - bepalingsmethode", gegeven rekenregels. De oppervlakten zijn bepaald volgens NEN 2580. De berekening is uitgevoerd met behulp van de het rekenprogramma ENORM van DGMR. Versie 3.61.

Hieronder volgen de uitgangspunten van de diverse technische installaties die gehanteerd zijn om de eis (woonfunctie = 0.40) te kunnen halen. Tevens is er een conclusie opgesteld.

Uitgangspunten installaties

- Elektrische Warmtepomp (bron: grondwater), Stiebel Eltron WPC 04 cool
- Verwarming d.m.v. radiatorenverwarming (LT-verwarming).
- Warm tapwatervoorziening d.m.v. Elektrische Warmtepomp (bron: buitelucht), Stiebel Eltron WPC 04 cool.
- Mechanisch ventilatiesysteem Orecon MVS-15 met CO2 sensor.
- PV-panelen gericht op het zuiden, 52,38 m² onder een hoek van 46° met een vermogen van 165 Wp/m² (met gecontroleerde kwaliteitsverklaring toepassingsgebied NEN 7120, ISSO-publicatie 82.1 en/of ISSO-publicatie 75.1).
- Lineaire koudebruggen doorgerekend.
- Infiltratie gebouw (qv10;kar) gerekend met 0,650 dm³/s per m².

Uitkomst EPG

- Eptot / Ep;adm;tot;nb x 0,40 = 262542 / 265210 x 0,40 = 0,396 = **0,40 (voldoet).**

Conclusie

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten zoals hierboven beschreven en berekend, conform de uitgangspunten omschreven in de Nederlandse praktijkrichtlijn NEN 7120, kan geconcludeerd worden dat de nieuwbouw zorgwoning, te Oudehorne, voldoet aan de huidige energie prestatienorm.

W2N Engineers B.V.

G. Penning

OPGAVE FUNCTIES EN OPPERVLAKTES

Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
				NVT					
-1	1	wasruimte	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	113.80 m2	
-1	2	opslag	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	37.40 m2	
-1	6	kast	gezondheidzorgfunctie		functieruimte		functiegebied	4.80 m2	
-1	7	werkkast	gezondheidzorgfunctie		functieruimte		functiegebied	2.70 m2	
-1	8	trappenhuis	gezondheidzorgfunctie		verkeersruimte				
-1	9	techniek	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	15.10 m2	
-1	10	gang	overige gebruiksfunctie		verkeersruimte				
-1	11	trappenhuis	overige gebruiksfunctie		verkeersruimte				
-1	12	ruimte 2	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	36.80 m2	
-1	13	ruimte 1	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	21.70 m2	
-1	14	ruimte 6	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	6.60 m2	
-1	15	ruimte 5	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	37.40 m2	
-1	16	ruimte 4	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	24.40 m2	
-1	17	ruimte 3	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	21.70 m2	
					bouwlaag -1:	389.10 m2			
-1	3	behandelruimte	gezondheidzorgfunctie		verblijfsfunctie		verblijfsgebied	37.50 m2	2
-1	4	entree	gezondheidzorgfunctie		verkeersruimte				
-1	5	toilet	gezondheidzorgfunctie		toiletruimte				
					bouwlaag -1:	45.50 m2			
1	1	woonkamer	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	117.00 m2	
1	2	keuken	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	37.70 m2	
1	3	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	30.60 m2	
1	4	badkamer	woonfunctie		badruimte				

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
				NVT					
1	5	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	30.60 m2	
1	6	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	7	portaal	woonfunctie		verkeersruimte				
1	8	ziekenkamer	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	40.00 m2	
1	9	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	10	gang	woonfunctie		verkeersruimte				
1	11	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
1	12	hal	woonfunctie		verkeersruimte				
1	13	toilet	woonfunctie		toiletruimte				
1	14	werkkast	woonfunctie		bergruimte				
1	15	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
1	16	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	17	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	30.60 m2	
1	18	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	19	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	30.60 m2	
1	20	toilet	woonfunctie		toiletruimte				
1	21	entree	woonfunctie		verkeersruimte				
1	22	meterkast	woonfunctie		technische ruimte				
1	23	werkkast	woonfunctie		bergruimte				
1	24	inloopkast	woonfunctie		bergruimte				
1	25	entree	woonfunctie		verkeersruimte				
1	26	portaal	woonfunctie		verkeersruimte				
1	27	toilet	woonfunctie		toiletruimte				
					bouwlaag 1:	492.50 m2			

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
				NVT					
2	1	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	22.70 m2	
2	2	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	3	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	4	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	5	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	6	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	7	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	8	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	9	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	10	gang	woonfunctie		verkeersruimte				
2	11	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
2	12	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	13	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	22.70 m2	
2	14	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	15	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	22.70 m2	
2	16	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	17	gastenverblijf	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	13.00 m2	
2	18	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	19	overloop	woonfunctie		verkeersruimte				
2	20	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
2	21	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	22	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	23	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	27.00 m2	
2	24	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	25	gastenverblijf	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	12.40 m2	

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
				NVT					
2	26	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	27	technische ruimte	woonfunctie		technische ruimte				
2	28	kast	woonfunctie		bergruimte				
2	29	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	22.70 m2	
2	30	badkamer	woonfunctie		badruimte				
2	31	werkkast	woonfunctie		bergruimte				
					bouwlaag 2:	413.60 m2			
3	1	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	32.90 m2	
3	2	badkamer	woonfunctie		badruimte				
3	3	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
3	7	appartement	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	32.90 m2	
3	8	badkamer	woonfunctie		badruimte				
3	9	trappenhuis	woonfunctie		verkeersruimte				
3	10	zolder	woonfunctie		verkeersruimte				
					bouwlaag 3:	174.00 m2			

controle gezondheidzorgfunctie:	MIN VG	25.03 m2	VG	37.50 m2
controle woonfunctie:	MIN VG	594.06 m2	VG	661.10 m2
controle overige gebruiksfunctie:	MIN FG	214.01 m2	FG	322.40 m2

TOETSING DAGLICHT TOETREDING

Berekening conform NEN 2057
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Verblijfsgebie	Verblijfsruimte	Ruimte	Raam							
						Belemmering				
			merk	A_d	aantal	a	ß	C_b	C_u	A_e
VG1	VR1	woonkamer	A	1.50	2	20	15	0.79	1.00	2.37
			B	3.80	2	20	44	0.67	1.00	5.09
			C	1.65	1	20	44	0.67	1.00	1.11
									totaal verblijfsruimte:	8.57
									totaal verblijfsgebied:	8.57
VG2	VR2	keuken	D	2.40	1	20	44	0.67	1.00	1.61
			E	0.90	1	20	44	0.67	1.00	0.60
									totaal verblijfsruimte:	1.61
									totaal verblijfsgebied:	1.61
VG3	VR3	appartement	B	3.80	1	20	44	0.67	1.00	2.55
									totaal verblijfsruimte:	2.55
									totaal verblijfsgebied:	2.55
VG4	VR4	ziekenkamer	A	1.50	1	20	15	0.79	1.00	1.19
			B	3.80	1	20	44	0.67	1.00	2.55
									totaal verblijfsruimte:	3.73
									totaal verblijfsgebied:	3.73
VG5	VR5	appartement	F	2.10	1	20	31	0.75	1.00	1.58
			A	1.50	1	20	15	0.79	1.00	1.19
									totaal verblijfsruimte:	2.76
									totaal verblijfsgebied:	2.76
VG6	VR6	appartement	G	4.30	1	20	31	0.75	1.00	3.23
									totaal verblijfsruimte:	3.23
									totaal verblijfsgebied:	3.23
VG7	VR7	gastenverblijf	F	2.10	1	20	31	0.75	1.00	1.58
									totaal verblijfsruimte:	1.58
									totaal verblijfsgebied:	1.58
VG8	VR8	gastenverblijf	G	4.30	1	20	31	0.75	1.00	3.23
									totaal verblijfsruimte:	3.23
									totaal verblijfsgebied:	3.23

VG9	VR9	appartement	H	1.10	4	20	-	0.98	1.00	4.31

totaal verblijfsruimte: 4.31

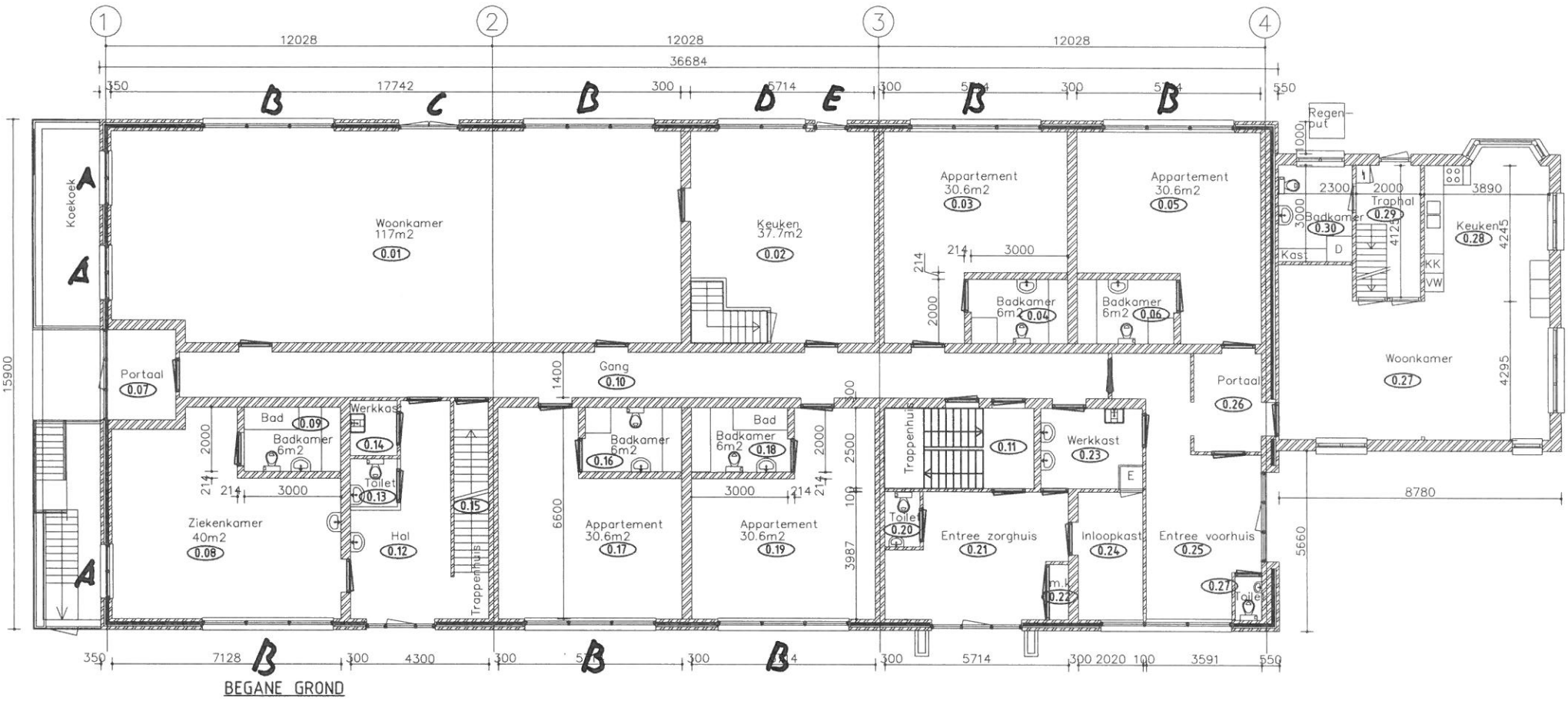
totaal verblijfsgebied: 4.31

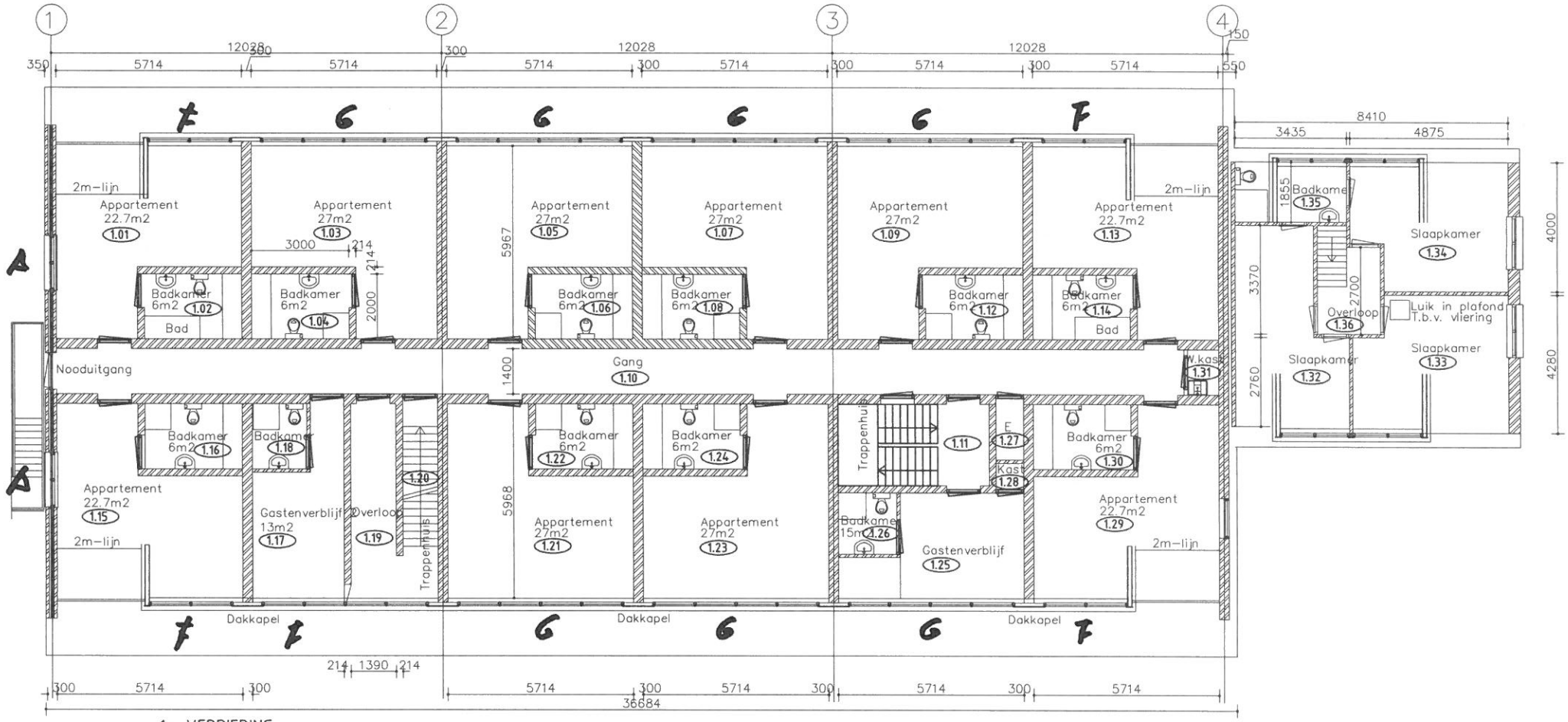
Toetsing verblijfsruimtes

VR	Ruimte	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	0.5	8.6	-
2	keuken	0.5	1.6	-
3	appartement	0.5	2.5	-
4	ziekenkamer	0.5	3.7	-
5	appartement	0.5	2.8	-
6	appartement	0.5	3.2	-
7	gastenverblijf	0.5	1.6	-
8	gastenverblijf	0.5	3.2	-
9	appartement	0.5	4.3	-

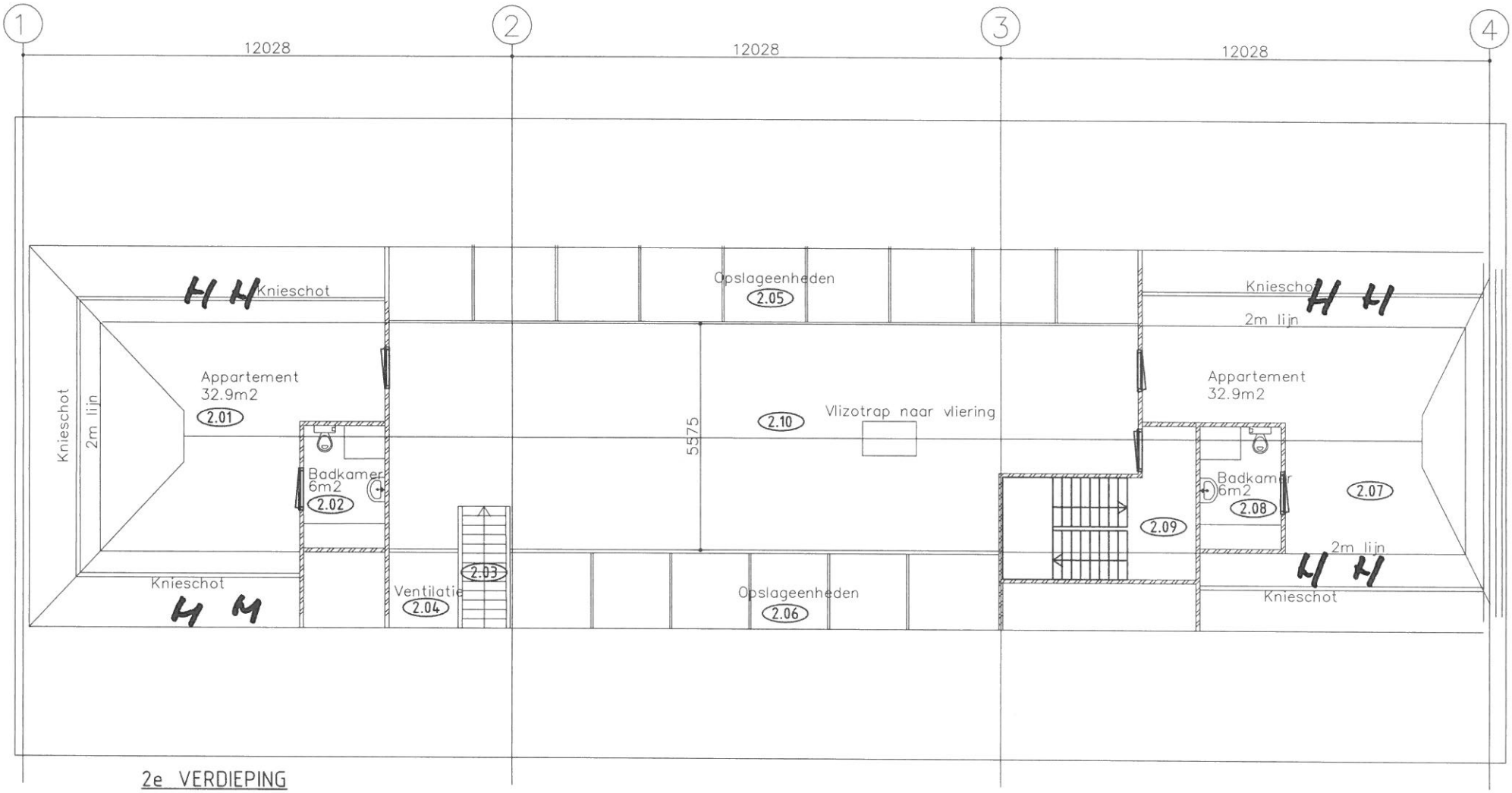
Toetsing verblijfsgebieden

VG	Gebied	A (m2)	KM*	A_{red}	eis (%)	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	117.00	31.50	85.50	10%	8.55	8.57	-
2	keuken	37.70	21.70	16.00	10%	1.60	1.61	-
3	appartement	30.60	10.60	20.00	10%	2.00	2.55	-
4	ziekenkamer	40.00	2.70	37.30	10%	3.73	3.73	-
5	appartement	22.70		22.70	10%	2.27	2.76	-


1
2
3
4
12028
12028
12028
36684
350
17742
300
5714
300
5714
300
5714
550
15900
Koekoek
Woonkamer
117m2
0.01
Keuken
37.7m2
0.02
Appartement
30.6m2
0.03
Appartement
30.6m2
0.05
Badkamer
6m2
0.04
Badkamer
6m2
0.06
Regen-
put
1000
2300
2000
3890
Traphal
0.29
Badkamer
0.30
Kast
D
Keuken
0.28
4245
4123
KK
VW
3000
Woonkamer
0.27
4295
Portaal
0.07
Gang
0.10
1400
Portaal
0.26
Bad
0.09
Badkamer
6m2
Werkkast
0.14
Toilet
0.13
Badkamer
6m2
0.16
Bad
Badkamer
6m2
0.18
Trappenhuis
0.11
Werkkast
0.23
E
2000
214
214
3000
214
3000
214
2500
100
3987
6600
Ziekenkamer
40m2
0.08
Hal
0.12
0.15
Trappenhuis
Appartement
30.6m2
0.17
Appartement
30.6m2
0.19
Toilet
0.20
Entree zorghuis
0.21
Inloopkast
0.24
Entree voorhuis
0.25
8780
5660
m.l.
0.22
0.27
Toilet
350
7128
300
4300
300
300
300
5714
300
2020
100
3591
550
BEGANE GROND



1e VERDIEPING



2e VERDIEPING

VENTILATIE

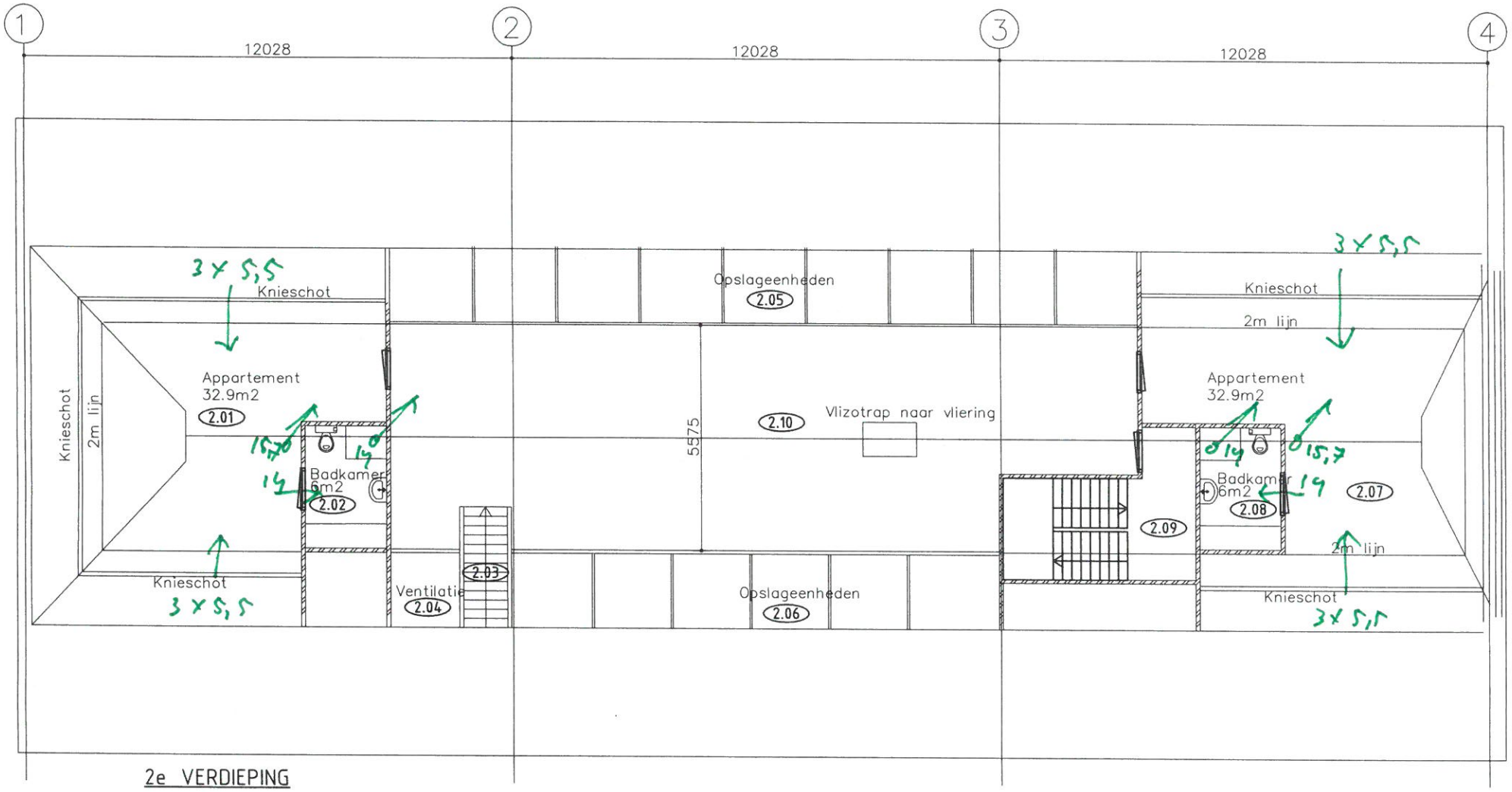
Berekening conform NEN 1087
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
appartement 2vd	32.9	Toevoer	29.7	29.7	Velux Ventil+ M, qv = 5,5 l/s per tuimelvenster
		Afvoer	29.7	14.0 15.7	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd	22.7	Toevoer	20.5	20.5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 20.5 / 20,9 = 0.98 meter
		Afvoer	20.5	14.0 6.5	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd	27.0	Toevoer	24.3	24.3	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 24.3 / 20,9 = 1.16 meter
		Afvoer	24.3	14.0 10.3	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
gastenverblijf 1vd	13.0	Toevoer	11.7	14.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0.67 meter
		Afvoer	11.7	14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
gastenverblijf 1vd	12.4	Toevoer	11.2	14.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0.67 meter

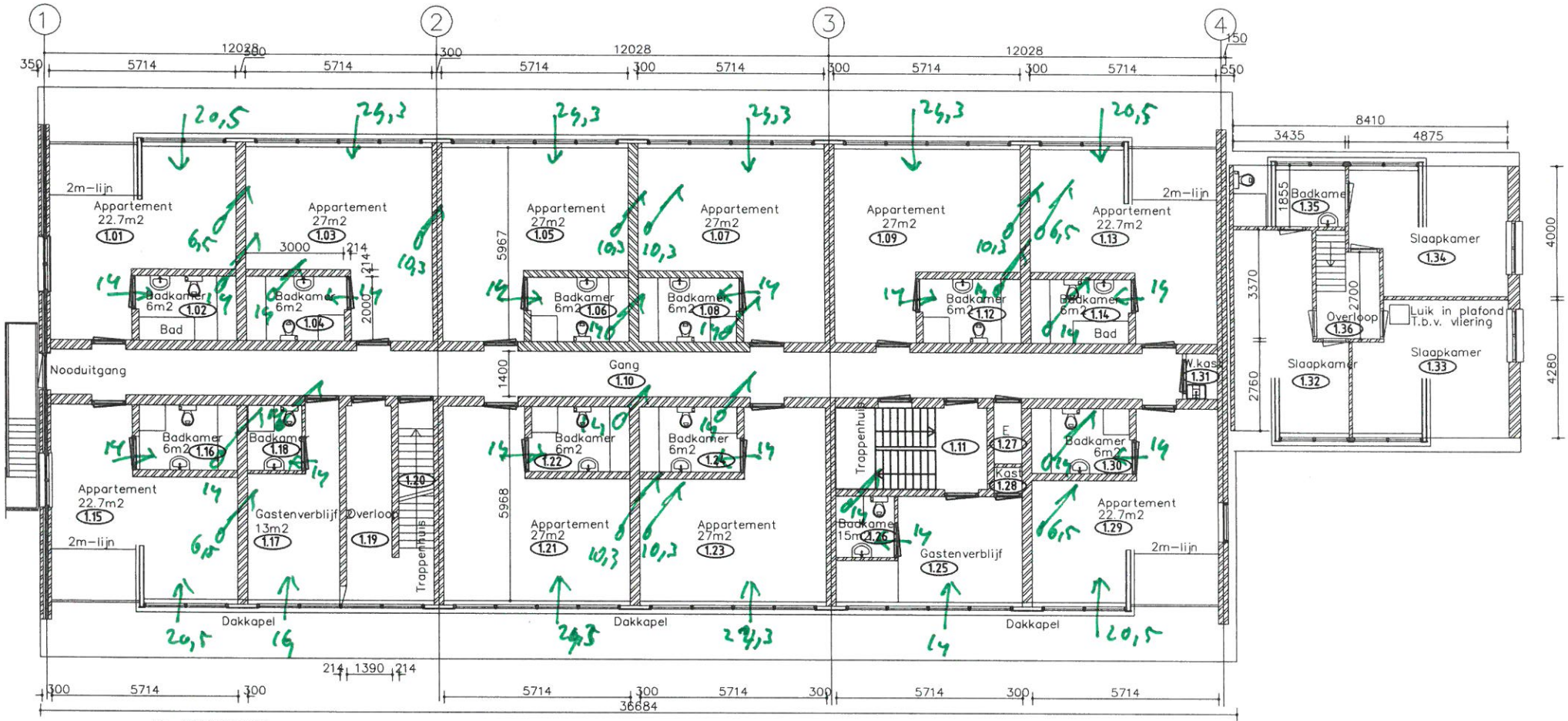
vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
		Afvoer	11.2	14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
woonkamer bg	117.0	Toevoer	105.3	105.3	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 105.3 / 20,9 = 5.04 meter
		Afvoer	105.3	105.3	mechanische ventilatieafzuiging
keuken bg	37.7	Toevoer	34.0	34.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 34 / 20,9 = 1.63 meter
		Afvoer	34.0	34.0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement bg	30.6	Toevoer	27.6	27.6	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 27.6 / 20,9 = 1.32 meter
		Afvoer	27.6	14.0 13.6	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
entree voorhuis		Toevoer	7.0	7.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 7 / 20,9 = 0.33 meter
		Afvoer	7.0	7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
toilet		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging
entree zorghuis		Toevoer	14.0	14.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0.67 meter
		Afvoer	14.0	7.0 7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
toilet		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging
werkkast		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging
ziekenkamer	40.0	Toevoer	36.0	36.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 36 / 20,9 = 1.72 meter
		Afvoer	36.0	15.0	mechanische ventilatieafzuiging
				14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
				7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
badkamer		Toevoer		14.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
toilet		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging
wasruimte kd		Toevoer		14.0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0.67 meter
		Afvoer	14.0	14.0	mechanische ventilatieafzuiging
behandelruimte kd	37.5	Toevoer	33.8	33.8	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 33.8 / 20,9 = 1.62 meter
		Afvoer	33.8	19.8	mechanische ventilatieafzuiging
				7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
				7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
werkkast		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging

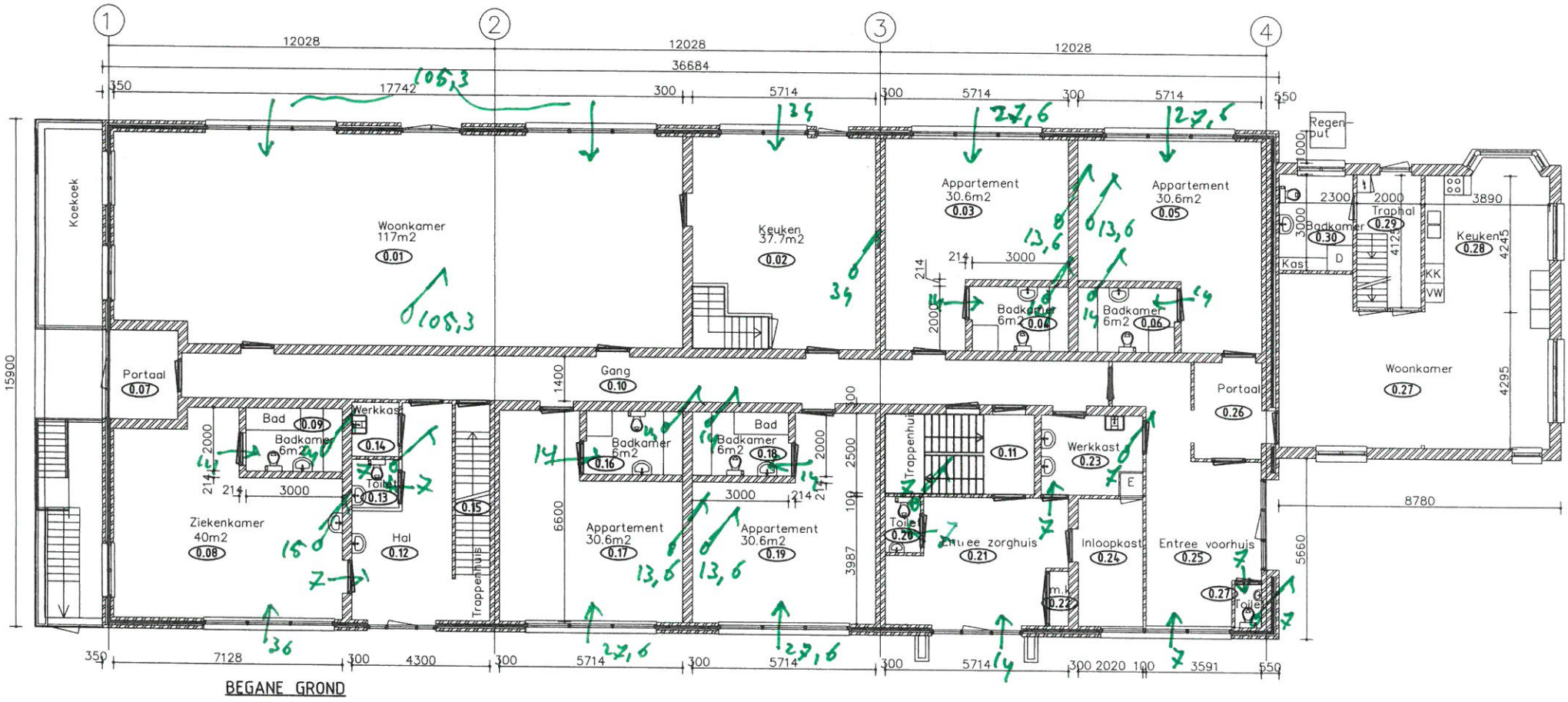
vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
toilet		Toevoer		7.0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7.0	7.0	mechanische ventilatieafzuiging

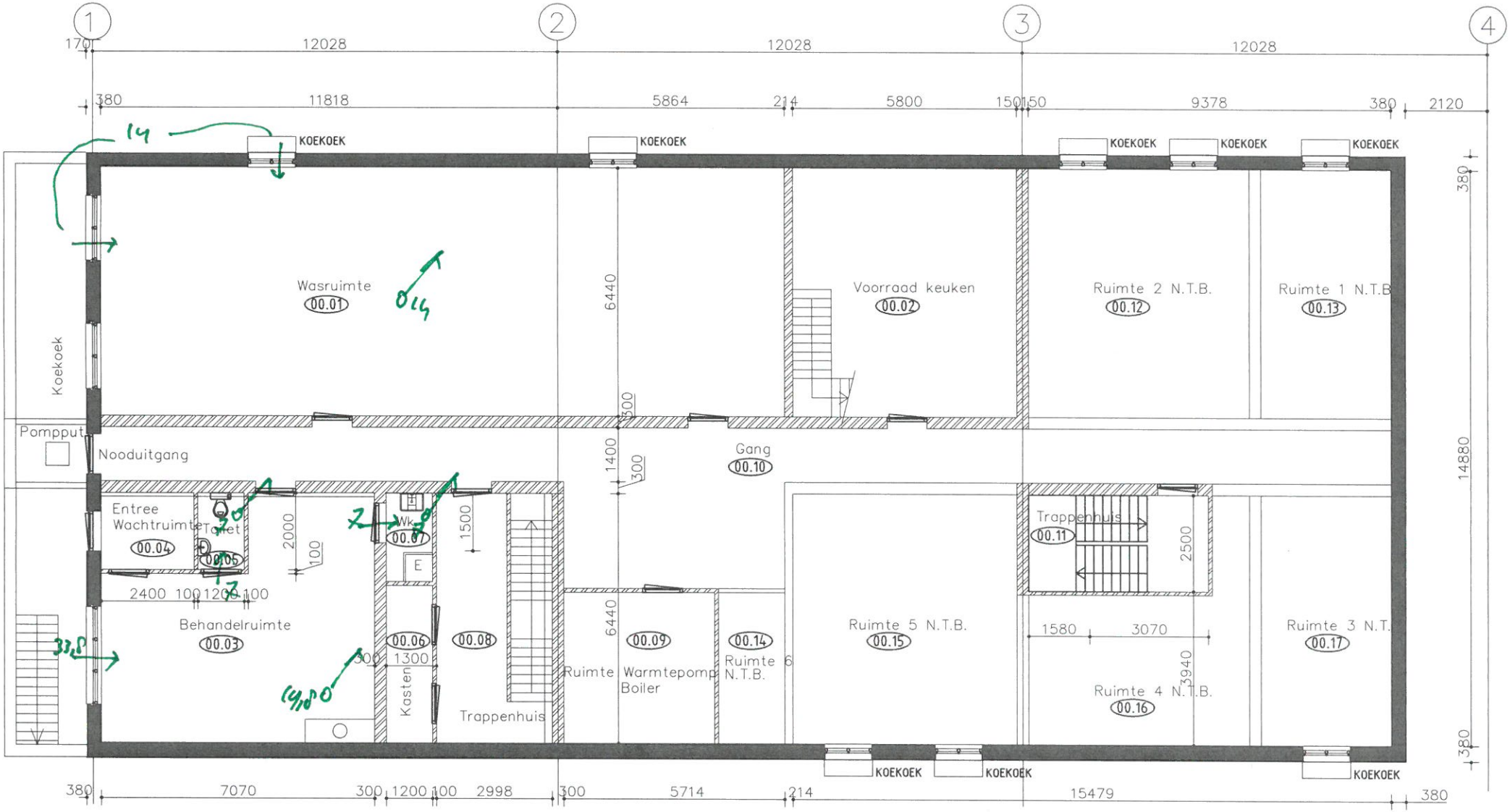


2e VERDIEPING



1e VERDIEPING


1
2
3
4
12028
12028
12028
36684
350
17742
300
5714
300
5714
300
5714
550
15900
Koekoek
Woonkamer
117m2
0.01
Keuken
37.7m2
0.02
Appartement
30.6m2
0.03
Appartement
30.6m2
0.05
Regenput
1000
2300
2000
Traphal
0.29
3890
Badkamer
0.30
Kast
D
Keuken
0.28
4245
KK
VW
4125
214
3000
2000
Badkamer
6m2
0.04
Badkamer
6m2
0.06
Portaal
0.07
Gang
0.10
1400
Portaal
0.26
Woonkamer
0.27
4295
Bad
0.09
Badkamer
6m2
0.14
Werkkast
Toilet
0.13
0.15
Trappenhuis
Badkamer
6m2
0.16
Bad
Badkamer
6m2
0.18
2000
2500
100
Trappenhuis
0.11
Werkkast
0.23
E
8780
Ziekenkamer
40m2
0.08
Hal
0.12
6600
Appartement
30.6m2
0.17
Appartement
30.6m2
0.19
3987
Toilet
0.20
Entree zorghuis
0.21
Inloopkast
0.24
Entree voorhuis
0.25
5660
m.k.
0.22
0.27
Toilet
G
350
7128
300
4300
300
5714
300
5714
300
5714
300
2020
100
3591
550
BEGANE GROND


1
2
3
4
170
12028
12028
12028
380
11818
5864
214
5800
150
150
9378
380
2120
KOEKOEK
KOEKOEK
KOEKOEK
KOEKOEK
KOEKOEK
Koekoek
Wasruimte
00.01
6440
Voorraad keuken
00.02
Ruimte 2 N.T.B.
00.12
Ruimte 1 N.T.B
00.13
Pompput
Nooduitgang
300
1400
300
Gang
00.10
Entree
Wachtruimte
00.04
Toilet
00.05
2000
100
Wk
00.07
1500
E
2400
100
1200
100
Behandelruimte
00.03
00.06
1300
Kasten
00.08
Trappenhuis
6440
00.09
Ruimte
Warmtepomp
Boiler
00.14
Ruimte 6
N.T.B.
Ruimte 5 N.T.B.
00.15
Trappenhuis
00.11
2500
1580
3070
Ruimte 3 N.T.
00.17
3940
Ruimte 4 N.T.B.
00.16
14880
380
380
380
7070
300
1200
100
2998
300
5714
214
15479
380

Kelder

EPG BEREKENING

Berekening conform NEN 7120
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Uitgangspunten EPG berekening

Verwarmde zone:	BG:	alle ruimtes
	1e VD:	alle ruimtes
ZTA waarde transparante delen:		0.6
Zonwering:		geen
Ruimte verwarming:		Stiebel Eltron WPC/WPF 04 Cool Elektrische Warmtep (bron: grondwater)
Tapwater:		Stiebel Eltron WPC/WPF 04 Cool Elektrische Warmtep (bron: grondwater)
Douche-wtw:		geen
Luchtwarmtepomp:		geen
Afgiftesysteem:	BG:	LT radiatoren
	1e VD:	LT - radiatoren
Ventilatie:		natuurlijke ventilatietoevoer Mechanische ventilatieafvoer met CO2 sturing per verblijfsruimte
Zonnepanelen:		52,38 m² - PV panelen (32 stuks) opbrengst 165 Wp per m²
Zonnecolector:		geen

›omp

›omp

Algemene gegevens

Bestandsnaam	:	epc.epg
Projectomschrijving	:	verbouw pand te Oudehorne
Opdrachtgever	:	-
Projectinformatie	:	zorgwoning
Omschrijving bouwwerk	:	nieuwbouw woning
Soort bouwwerk	:	nieuwbouw
Berekeningstype	:	woongebouw met meerdere woonfuncties
Gebruikte eisentabel	:	Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	:	Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	:	Oudehorne (Heerenveen)
Jaar van oplevering	:	2019
Eigendom	:	huur
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	:	flatwoning overig (meerlaags gebouw als geheel)
Hoogte gebouw [m]	:	11.65
Lengte gebouw [m]	:	36.80
Breedte gebouw [m]	:	15.90
Totaal aantal woningen bouwproject	:	16
Overige gebouwgegevens	:	--

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	*Transport medium warmte*	*koeling*	*Verwarmings-systeem*	*Koelsysteem*	*Ventilatiesysteem*
A - [Klimatiseringszone]	water	n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Omschrijving	*Gebruiksfunctie*	*Ag [m²]*	
A.1 - [Rekenzone]	woonfunctie in woongebouw	1 125.60	
		———————	+
	Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)	1 125.60	m²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	*oriëntatie*	*A [m²]*	*Rc [m²K/W]*	*U [W/m²K]*	*hoek [°]*	*g [-]*	*zonwering*	*belemmering*
voor - buitenlucht								
-gevel	nw	37.80	4.71		90			minimaal
-entree pui	nw	8.70		1.59	90	0.60	geen	maximaal
-raam	nw	1.50		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-zijwand dakkapel	nw	2.40		1.60	90	0.00	geen	minimaal
voor kelder - grond								
-kelderwand	nw	49.50	4.73		90			minimaal
achter - buitenlucht								
-gevel	zo	28.90	4.71		90			minimaal
-entree deur	zo	6.30		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-raam	zo	10.50		1.59	90	0.60	geen	minimaal

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	*oriëntatie*	*A* [m^2]	*Rc* [m^2K/W]	*U* [W/m^2K]	*hoek* [°]	*g* [-]	*zonwering*	*belemmering*
-deur	zo	2.30		1.60	90	0.00	geen	minimaal
-zijwand dakkapel	zo	2.40		1.60	90	0.00	geen	minimaal
achter kelder - buitenlucht								
-kelderwand	zo	42.13	4.73		90			minimaal
-kelderraam	zo	2.77		1.59	90	0.60	geen	maximaal
-kelderdeur	zo	4.60		1.60	90	0.00	geen	minimaal
links - buitenlucht								
-gevel	no	84.94	4.71		90			minimaal
-raam bgg	no	21.20		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-entree deur	no	12.00		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-raam vd	no	30.00		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-paneel dakkapel	no	18.16		1.60	90	0.00	geen	minimaal
links kelder - grond								
-kelderwand	no	108.20	4.73		90			minimaal
-kelderraam	no	2.00		1.59	90	0.60	geen	maximaal
rechts - buitenlucht								
-gevel	zw	75.74	4.71		90			minimaal
-deur	zw	7.60		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-raam bgg	zw	24.80		1.59	90	0.60	geen	minimaal
-paneel	zw	28.16		1.60	90	0.00	geen	minimaal
-raam vd	zw	30.00		1.59	90	0.60	geen	minimaal
rechts kelder - grond								
-kelderwand	zw	106.90	4.73		90			minimaal
-kelderraam	zw	3.30		1.59	90	0.60	geen	maximaal
hellend dak voor - buitenlucht								
-hellenddak	nw	42.75	6.00		57			minimaal
hellend dak achter - buitenlucht								
-hellenddak	zo	100.70	6.00		48			minimaal
-dakraam	zo	1.30		1.59	48	0.60	handma	minimaal
hellend dak links - buitenlucht								
-hellenddak	no	286.50	6.00		46			minimaal
-dakraam	no	8.10		1.59	46	0.60	handma	minimaal
hellend dak rechts - buitenlucht								
-hellenddak	zw	286.50	6.00		46			minimaal
-dakraam	zw	8.10		1.59	46	0.60	handma	minimaal
platdak - buitenlucht								
-plattedak	zo	42.75	6.12		90			minimaal
		———— +						
		1 529.50						

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

grondvlak	*begrenzing*	*A* [m^2]	*Rc* [m^2K/W]	*hoek* [°]	*z* [m]	*dikte (dbw)* [m]
voor kelder - grond						
kelderwand	gevel staat op vloer: "vloer kelder"	49.50	4.73	90	3.30	0.38
links kelder - grond						

grondvlak	*begrenzing*	*A* [m^2]	*Rc* [m^2K/W]	*hoek* [°]	*z* [m]	*dikte (dbw)* [m]
kelderwand	gevel staat op vloer: "vloer kelder"	108.20	4.73	90	3.30	0.38
rechts kelder - grond						
kelderwand	gevel staat op vloer: "vloer kelder"	106.90	4.73	90	3.30	0.38
		264.60 +				

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	*begrenzing*	*boven mv*	*A* [m^2]	*Rc* [m^2K/W]	*Rbw* [m^2K/W]	*Rbf* [m^2K/W]	*Rcav* [m^2K/W]	*z* [m]	*h* [m]	*dbw* [m]	*folie*
vloer kelder	grond	nee	496.60	3.50	-	-	0.00	-	0.05	-	nee
vloer	grond	ja	36.00	3.50	-	-	0.00	-	-	0.38	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de koudebruggen.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - [Rekenzone]

vloer	*perimeter [m]*	*epsilon* [m^2/m]
vloer kelder	96.50	-
vloer	19.80	-

scheidingsvlak	*koudebrug*	*ℓ [m]*	*Psi [W/mK]*
voor	kozijnen bovendorpel	4.60	0.100
	kozijnen onderdorpel	4.60	0.100
	kozijnen stijlen	7.60	0.100
	uitwendige hoek	9.60	0.150
	gevel/dak	7.00	0.250
	dakvoet	9.60	0.250
vloer kelder	vloerrand rondom	90.00	-0.100
voor kelder	vloer/wand	15.00	0.200
	uitwendige hoek	6.00	0.150
achter	kozijnen bovendorpel	12.50	0.100
	kozijnen onderdorpel	12.50	0.100
	kozijnen stijlen	20.90	0.100
	uitwendige hoek	9.60	0.150
	gevel/dak	7.00	0.250
	dakvoet	9.60	0.250
	gevel/balkon	4.00	0.250
achter kelder	kozijnen bovendorpel	7.90	0.100
	kozijnen onderdorpel	7.90	0.100
	kozijnen stijlen	12.90	0.100
	uitwendige hoek	6.00	0.150
	vloer/wand	15.00	0.200
	gevel/balkon	1.80	0.250
links	kozijnen bovendorpel	51.10	0.100
	kozijnen onderdorpel	51.10	0.100
	kozijnen stijlen	22.40	0.100
	dakvoet	35.80	0.250
links kelder	kozijnen bovendorpel	3.60	0.100
	kozijnen onderdorpel	3.60	0.100
	kozijnen stijlen	3.30	0.100
	vloer/wand	33.40	0.250
rechts	kozijnen bovendorpel	52.10	0.100
	kozijnen onderdorpel	52.10	0.100
	kozijnen stijlen	25.40	0.100
	dakvoet	35.80	0.250
rechts kelder	kozijnen bovendorpel	6.00	0.100

scheidingsvlak	*koudebrug*	*ℓ [m]*	*Psi [W/mK]*
	kozijnen onderdorpel	6.00	0.100
	kozijnen stijlen	5.50	0.100
	vloer/wand	33.40	0.250
hellend dak voor	hoekkeper	14.00	0.100
vloer	vloerrand	17.40	-0.100
hellend dak achter	gevek/dak	14.00	0.250
	omranding dakramen	1.30	0.200
hellend dak links	nok	28.50	0.100
	omranding dakkapel	64.00	0.200
	omranding dakramen	27.60	0.200
hellend dak rechts	omranding dakkapel	64.00	0.200
	omranding dakramen	27.60	0.200
platdak	gevek/dak	53.60	0.250

Thermische capaciteit

Rekenzone	*volgens bijlage H*	*bouwtype*	*Cm [kJ/K]*	
A.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	506 520	
			———	+
			506 520	

Infiltratie

qv10;spec [dm³/s·m²]	*eigen waarde*	*hoogte*	*lengte gebouw [m]*	*breedte*	*uitvoeringsvariant*	*geveltype*
0.650	ja	11.65	36.80	15.90	meerlaags gebouw als geheel	standaard gevel

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	individueel systeem
	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
	individuele bemetering	:	ja
hulpenergie	aantal toestellen met waakvlam	:	0
	hoofdcirculatiepomp	:	aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	:	ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	:	nee
	aanvullende circulatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)
stiebel Eltron WPC 04 cool	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	0.00 kW
	opwekkingsrendement	:	0.975
	energiedrager	:	aardgas
hulpenergie toestel	bepaling	:	bijlage C
	kwaliteitsverklaring	:	Stiebel Eltron WPC/WPF 04 cool + GWS 1 grondwater
	constante A	:	98.99
	constante B	:	0.03
	constante C	:	3.60
	aantal	:	1
	Bnom	:	1.30

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	*afgiftesysteem*	*type warmteafgifte*	*tot 8m*	*>50°C*	*ηH;em*
A.1 [Rekenzone]	Afgiftesysteem 1	radiator/convector rc >= 2.5	ja	nee	1.00

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
stiebel Eltron WPC 04 cool	type toestel	:	kwaliteitsverklaring
	opwekkingsrendement	:	2.300
	energiedrager	:	elektriciteit
	toepassingsklasse	:	aanrecht
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	nee
	inwendige diameter leidingen keuken	:	<= 10 mm

aangewezen rekenzones	*Ag [m²]*	*Ag;tapw [m²]*
[Rekenzone]	1 126	1 126

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	C. natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	C.4c - winddrukgestuurd, CO2-sturing op afvoer per verblijfsruimte
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Orcon C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO2 sensor GG C4a
rekenwaarde fsys	:	1.09
rekenwaarde freg	:	0.51
rekenwaarde finf	:	1.00
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	652.85 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0.00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0.00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	0.00 dm³/s
met toe- en/of afvoerkanaal	:	ja
luchtdichtheidsklasse	:	luka d
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
installatiejaar	:	0
type warmteterugwinning	:	geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	0.00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	0.00 dm³/s

Ventilatoren

Ventilatiesysteem	*Gelijkstroom*	*Freg;fan [-]*	*Pnom [W]*	*Aantal*
Ventilatiesysteem 1	ja	0.158	25.00	12

PV-systemen

PV-systeem	*Apv [m²]*	*helling [°]*	*oriëntatie*	*belemmering*	*bouwintegratie*	*type cel*	*Spv [Wp/m²]*
PV-systeem 1	52.38	46	zw	minimaal	sterk geventileerd	kwaliteitsverklaring	250.00

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Windenergiesystemen

Er zijn geen windenergiesystemen ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de verlichting.

Resultaten

Primair energiegebruik	*[MJ]*
Verwarming	186 703
Warm tapwater	117 025
Koeling	9 459
Bevochtiging	0
Ventilatoren	3 980
Verlichting	51 868
Totaal	**369 034**
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-42 417
Afgenomen energie	**326 617**
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-64 075
EPtot	**262 542**
EP;adm;tot	265 210
Specifieke energieprestatie per m^2	234
Netto warmtevraag [kWh/m^2]	42
	[-]
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0.990
EPC	0.40
EPC-eis volgens het bouwbesluit 2012	0.40
Voldoet de EPC aan bouwbesluit 2012	ja
Voorlopige BENG-indicatoren	
Energiebehoefte [kWh/m^2 per jaar]	45.2
Primair energiegebruik [kWh/m^2 per jaar]	52.0
Hernieuwbare energie [%]	32.4
	[m^2]
Ag;tot	1 125.60
Averlies	1 821.35
	[-]
Nwoon	11.00

Informatief

CO2-emissie totaal	14 203.95	kg

Kwaliteitsverklaringen

	type	*fabrikant*	*product*	*subtype*
1	hulpenergie verwarming	Stiebel Eltron	WPC/WPF 04 cool + GWS 1	grondwater
2	warm tapwater	Stiebel Eltron	WPC 04 cool + GWS 1	grondwater
3	ventilatie	Orcon	C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO2 sensor GG	C4a

Overzicht opbouw constructies

spouwmuur kopgevel -- spouwmuur (Dikte = 380 mm; Rc = 4.71 m²·K/W)

Binnenspouwblad	: Kalkzandsteen	Dikte = 100 mm Lambda = 1.100 W/m·K
Isolatie	: Mupan Ultra XS	Dikte = 150 mm Lambda = 0.032 W/m·K
Extra isolatielaag	: Niet aanwezig	--
Luchtspouw	: Zwak geventileerd	Dikte = 30 mm Rcav = 0.16 m²·K/W (geen reflectie)
Spouwankers	: RVS-ankers	Diameter = 4 mm Aantal = 4 per m² Lambda = 15.000 W/m·K
Buitenspouwblad	: Baksteen	Dikte = 100 mm Lambda = 1.000 W/m·K
Deze opbouw is gekoppeld aan	: gevel (voor); gevel (achter); gevel (links); gevel (rechts)	

begane grondvloer -- begane grondvloer (Dikte = -1 mm; Rc = 3.50 m²·K/W)

Vloerconstructie	: Kanaalplaat	Rc = 3.500 m²·K/W
Deze opbouw is gekoppeld aan	: vloer kelder (vloer kelder); vloer (vloer)	

platte daken -- platte daken (Dikte = 228 mm; Rc = 6.12 m²·K/W)

Dakconstructie	: Hout/dakbeschot	Dikte = 18 mm Lambda = 1.300 W/m·K
Dampremmende laag	:	
Isolatie	: PIR/PUR	Dikte = 130 mm Lambda = 0.026 W/m·K
Extra isolatielaag	: Niet aanwezig	--
Afschot(isolatie)	: PIR/PUR	Dikte = 80 mm Lambda = 0.026 W/m·K
Afschot	:	
Dakbedekking	: EPDM	--
Deze opbouw is gekoppeld aan	: plattedak (platdak)	

U-raam -- U-raam (U = 1.59 W/m²·K; g = 0.60)

Raamkozijn	: Hout voor dubbel glas	U = 2.400 W/m²·K Psi = 0.040 W/m·K
Beglazing	: HR++ glas	U = 1.100 W/m²·K g = 0.600
Deze opbouw is gekoppeld aan	: entree pui (voor); raam (voor); entree deur (achter); raam (achter); kelderraam (achter kelder); raam bgg (links); entree deur (links); raam vd (links); kelderraam (links kelder); deur (rechts); raam bgg (rechts); raam vd (rechts); kelderraam (rechts kelder); dakraam (hellend dak achter); dakraam (hellend dak links); dakraam (hellend dak rechts)	

kelderwand -- ongeventileerde lichte gevel (Dikte = 380 mm; Rc = 4.73 m²·K/W)

Binnenspouwblad	: Beton	Dikte = 200 mm Lambda = 1.800 W/m·K
Hechtlaag	: Cement-/lijmlaag	Dikte = 5 mm Lambda = 1.000 W/m·K
Isolatie	: EPS	Dikte = 160 mm Lambda = 0.033 W/m·K
Extra isolatielaag	: Niet aanwezig	--
Wapeningslaag	: Cement-/lijmlaag	Dikte = 7 mm Lambda = 1.000 W/m·K
Bevestigingspluggen	: Isolatieplug	Diameter = 8 mm Aantal = 4 per m² Lambda = 0.200 W/m·K
Gevelafwerking	: Sierpleister	Dikte = 8 mm Lambda = 1.000 W/m·K
Deze opbouw is gekoppeld aan	: kelderwand (voor kelder); kelderwand (achter kelder); kelderwand (links kelder); kelderwand (rechts kelder)	

U-deur en paneel -- U-deur en paneel (U = 1.60 W/m²·K; g = 0.00)

Deurkozijn	: Houten deurkozijn voor standaard deur/paneel	U = 2.200 W/m²·K Psi = 0.040 W/m·K
Deur/paneel	: Standaard deur/paneel	U = 1.200 W/m²·K g = 0.000
Deze opbouw is gekoppeld aan	: zijwand dakkapel (voor); deur (achter); zijwand dakkapel (achter); kelderdeur (achter kelder); paneel dakkapel (links); paneel (rechts)	

hellende daken -- hellende daken (Dikte = -1 mm; Rc = 6.00 m²·K/W)

Hellende dakconstructie	: Sandwich dakelement	Rc = 6.000 m²·K/W
Deze opbouw is gekoppeld aan	: hellenddak (hellend dak voor); hellenddak (hellend dak achter); hellenddak (hellend dak links); hellenddak (hellend dak rechts)	

nummer	92543/01	Vervangt	--
Uitgegeven	01-07-2016	Eerste uitgave	01-07-2016
Geldig tot	01-07-2017	Rapportnummer	160602047

Verklaring

Opwekkingsrendement verwarming en warmtapwaterbereiding t.b.v. de NEN 7120

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van producten, zoals op deze verklaring vermeld, van

Stiebel Eltron Nederland B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.
Het product is beoordeeld conform NEN 7120.
De in de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.
De voor warmtapwaterbereiding gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16 van de NEN 7120.

PRODUCTNAAM

WPC 04 cool

Harm Schiphouwer
Projectleider
Kiwa Nederland B.V.

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Stiebel Eltron Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel: 073 6230000
Fax: 073 6231141
E-mail: info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Nummer 92543/01

Uitgegeven 01-07-2016

WPC 04 cool

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;si;hp}$

Verwarmingsinstallatie	**Opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ [-]**		
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**Θ_{sup} ≤ 35 °C**	**Θ_{sup} ≤ 40 °C**	**Θ_{sup} ≤ 45 °C**
WPC 04 cool (gesloten met brijn gevulde bron)	5,07	4,92	4,78

De warmtepomp kan monovalent worden ingezet.
Zoals in de NEN 7120 is aangegeven moet bepaald worden of het vermogen van de warmtepomp voldoende is om de warmtevraag te dekken.
De bepalingsmethode hiervoor is beschreven in paragraaf 14.6.3 van de NEN 7120.
De bij deze bepalingsmethode te gebruiken waarden voor het nominale vermogen van de warmtepomp, welke in deze methode het preferente warmteopwekkingstoestel is, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Nominaal vermogen preferente warmteopwekkingstoestel	**$P_{H;gen;gpref}$ [kW]**	
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**$\Theta_{sup} \leq 35$ °C**	**35 °C < $\Theta_{sup} \leq 45$ °C**
WPC 04 cool (gesloten brijn met gevulde bron)	4,8	4,6

In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$P_{H;gen;gpref}$ is het nominale verwarmingsvermogen van het warmteopwekkingstoestel, in kW;

$\eta_{H;gen}$ is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp;

θ_{sup} is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsysteem ten behoeve van ruimteverwarming, in °C.

De gepresenteerde waarden voor opwekkingsrendement ruimteverwarming en nominaal vermogen zijn tevens geldig voor de solo versie van het toestel:

WPF 04 cool

Nummer 92543/01 Vervangt --

Uitgegeven 01-07-2016

WPC 04 cool

OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{w;gen;gi}$ WARMTAPWATERBEREIDING

Dit opwekkingsrendement voor de WPC 04 cool is bepaald voor de tapklasses 4 en 3 volgens de in de NEN 7120 bijlage A gegeven normatieve methode voor “Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen”. De hier gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16, pagina 278 van de NEN 7120.

Warmtebron	Tapklasse	$Q_{W;dis;nren;an}$ [MJ]	$\eta_{w;gen;gi}$ [--]
WPC 04 cool (gesloten met brijn gevulde bron)	Klasse 4	≥ 14.000 MJ	2,58
	Klasse 3	11.500 MJ	2,45

$Q_{W;dis;nren;an}$ is de jaarlijkse bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding in MJ/jaar, bepaald volgens 19.7.2;

$\eta_{w;gen;gi}$ is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van het toestel volgens 19.7.3.1.

Bij lagere waarden van de warmtebehoefte $Q_{W;dis;nren;an}$ dan van klasse 3 moet het hier opgegeven rendement $\eta_{w;gen;gi}$ met $C_{W;gen}$ worden gecorrigeerd volgens par. 19.7.3 en tabel 19.18. Het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,05 volgens 19.7.3.1.

Voor warmtebehoeftes die voor deze warmtepomp tussen de twee genoemde tapklasses liggen mag worden geïnterpoleerd.

nummer	92547/01	Vervangt	--
Uitgegeven	01-07-2016	Eerste uitgave	01-07-2016
Geldig tot	01-07-2017	Rapportnummer	160602047

Verklaring

Opwekkingsrendement verwarming en warmtapwaterbereiding t.b.v. de NEN 7120

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van producten, zoals op deze verklaring vermeld, van

Stiebel Eltron Nederland B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.
Het product is beoordeeld conform NEN 7120.
De in de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.
De voor warmtapwaterbereiding gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16 van de NEN 7120.

PRODUCTNAAM

WPC 07 cool

Harm Schiphouwer
Projectleider
Kiwa Nederland B.V.

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Stiebel Eltron Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel: 073 6230000
Fax: 073 6231141
E-mail: info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Nummer 92547/01

Uitgegeven 01-07-2016

WPC 07 cool

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;si;hp}$

Verwarmingsinstallatie	**Opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ [-]**		
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**Θ_{sup} ≤ 35 °C**	**Θ_{sup} ≤ 40 °C**	**Θ_{sup} ≤ 45 °C**
WPC 07 cool (gesloten met brijn gevulde bron)	5,49	5,34	5,19

De warmtepomp kan monovalent worden ingezet.
Zoals in de NEN 7120 is aangegeven moet bepaald worden of het vermogen van de warmtepomp voldoende is om de warmtevraag te dekken.
De bepalingsmethode hiervoor is beschreven in paragraaf 14.6.3 van de NEN 7120.
De bij deze bepalingsmethode te gebruiken waarden voor het nominale vermogen van de warmtepomp, welke in deze methode het preferente warmteopwekkingstoestel is, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Nominaal vermogen preferente warmteopwekkingstoestel	**$P_{H;gen;gpref}$ [kW]**	
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**Θ_{sup}≤ 35 °C**	**35 °C <Θ_{sup} ≤ 45 °C**
WPC 07 cool (gesloten brijn met gevulde bron)	7,6	7,3

In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$P_{H;gen;gpref}$ is het nominale verwarmingsvermogen van het warmteopwekkingstoestel, in kW;

$\eta_{H;gen}$ is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp;

θ_{sup} is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsysteem ten behoeve van ruimteverwarming, in °C.

De gepresenteerde waarden voor opwekkingsrendement ruimteverwarming en nominaal vermogen zijn tevens geldig voor de solo versie van het toestel:

WPF 07 cool

Nummer 92547/01 Vervangt --

Uitgegeven 01-07-2016

WPC 07 cool

OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{w;gen;gi}$ WARMTAPWATERBEREIDING

Dit opwekkingsrendement voor de WPC 07 cool is bepaald voor de tapklasse 4 volgens de in de NEN 7120 bijlage A gegeven normatieve methode voor “Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen”. De hier gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16, pagina 278 van de NEN 7120.

Warmtebron	Tapklasse	$Q_{W;dis;nren;an}$ [MJ]	$\eta_{w;gen;gi}$ [--]
WPC 07 cool (gesloten met brijn gevulde bron)	Klasse 4	≥ 14.000 MJ	2,70

$Q_{W;dis;nren;an}$ is de jaarlijkse bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding in MJ/jaar, bepaald volgens 19.7.2;

$\eta_{w;gen;gi}$ is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van het toestel volgens 19.7.3.1.

Bij lagere waarden van de warmtebehoefte $Q_{W;dis;nren;an}$ dan van klasse 4 moet het hier opgegeven rendement $\eta_{w;gen;gi}$ met $C_{W;gen}$ worden gecorrigeerd volgens par. 19.7.3 en tabel 19.18. Het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,05 volgens 19.7.3.1.

nummer	91767/01	Vervangt	--
Uitgegeven	11-04-2016	Eerste uitgave	11-04-2016
Geldig tot	11-04-2017	Rapportnummer	151100643

Verklaring

Opwekkingsrendement verwarming, hulpenergie en warmtapwaterbereiding t.b.v. de NEN 7120

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van producten, zoals op deze verklaring vermeld, van

Stiebel Eltron Nederland B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.
Het product is beoordeeld conform NEN 7120.
De in de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.
De voor warmtapwaterbereiding gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16 van de NEN 7120.

PRODUCTNAAM

WPC 04 cool + GWS 1

Harm Schiphouwer
Projectleider
Kiwa Nederland B.V.

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Stiebel Eltron Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel: 073 6230000
Fax: 073 6231141
E-mail: info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Nummer 91767/01

Uitgegeven 11-04-2016

WPC 04 cool + GWS 1

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;si;hp}$

Verwarmingsinstallatie	**Opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ [-]**		
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**Θ_{sup} ≤ 35 °C**	**Θ_{sup} ≤ 40 °C**	**Θ_{sup} ≤ 45 °C**
WPC 04 cool + GWS 1: grondwater	5,91	5,74	5,54

De warmtepomp kan monovalent worden ingezet.
Zoals in de NEN 7120 is aangegeven moet bepaald worden of het vermogen van de warmtepomp voldoende is om de warmtevraag te dekken.
De bepalingsmethode hiervoor is beschreven in paragraaf 14.6.3 van de NEN 7120.
De bij deze bepalingsmethode te gebruiken waarden voor het nominale vermogen van de warmtepomp, welke in deze methode het preferente warmteopwekkingstoestel is, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Nominaal vermogen preferente warmteopwekkingstoestel	**$P_{H;gen;gpref}$ [kW]**	
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	**$\Theta_{sup} \leq 35$ °C**	**35 °C $< \Theta_{sup} \leq 45$ °C**
WPC 04 cool + GWS 1: grondwater	5,995	5,857

In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$P_{H;gen;gpref}$ is het nominale verwarmingsvermogen van het warmteopwekkingstoestel, in kW;

$\eta_{H;gen}$ is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp;

θ_{sup} is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsysteem ten behoeve van ruimteverwarming, in °C.

De gepresenteerde waarden voor opwekkingsrendement ruimteverwarming en nominaal vermogen zijn tevens geldig voor de solo versie van het toestel:

WPF 04 cool + GWS 1

Nummer	91767/01	Vervangt	--
Uitgegeven	11-04-2016		

WPC 04 cool + GWS 1

HULPENERGIE $W_{H;aux}$

De hier vermelde waarden voor het berekenen van de hulpenergie $W_{H;aux}$ in MJ/jaar mogen worden gebruikt in plaats van de default waarden welke kunnen worden berekend volgens de NEN7120.

$$W_{H;aux} = 3{,}6 * (A * N + (B * E_{Hici} * f_{P,del;ci})/(C * B_{nom}))$$

$W_{H;aux}$	is de hoeveelheid hulpenergie (stand-by verbruik elektronica en verbruik cv-pomp) ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ per jaar;
A, B, C	zijn de dimensieloze toestelafhankelijke constanten, voor dit toestel te vinden in de onderstaande tabel;
N	is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
$E_{H;ci}$	is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager ci ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
$f_{P;del;ci}$	is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager ci (voor elektriciteit $f_{P;del;ci}$ = 2,56);
B_{nom}	is de nominale belasting van het toestel, in kW.

Voor de warmtepomp WPC 04 cool + GWS 1 gelden de volgende invoer gegevens in bovenstaande formule:

A = 98.988
B = 0,026619
C = 3,6
B_{nom} = 1,270

Het hulpenergiegebruik bepaald op basis van deze verklaring betreft alleen het hulpenergie gebruik van de warmtepomp voor het gedeelte van de warmtevraag wat door de warmtepomp wordt gedekt. Het hulpenergiegebruik van een eventuele bijstook dient apart te worden bepaald en valt buiten deze verklaring.

De gepresenteerde waarden voor hulpenergie zijn tevens geldig voor de solo versie van het toestel:

WPF 04 cool + GWS 1

Nummer 91767/01 Vervangt --

Uitgegeven 11-04-2016

WPC 04 cool + GWS 1

OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{w;gen;gi}$ WARMTAPWATERBEREIDING

Dit opwekkingsrendement voor de VWF 88/4 is bepaald voor de tapklasses 4 en 2 volgens de in de NEN 7120 bijlage A gegeven normatieve methode voor “Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen”. De hier gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16, pagina 278 van de NEN 7120.

Het opwekkingsrendement voor tapwaterbereiding is bepaald zonder het stand-by verbruik van de elektronica. Dit stand-by verbruik is reeds verdisconteerd in de post hulpenergie voor ruimteverwarming.

Warmtebron	Tapklasse	$Q_{W;dis;nren;an}$ [MJ]	$\eta_{w;gen;gi}$ [--]
WPC 04 cool + GWS 1: grondwater	Klasse 4	≥ 14.000 MJ	2,60
	Klasse 2	≤ 9.000 MJ	2,28

$Q_{W;dis;nren;an}$ is de jaarlijkse bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding in MJ/jaar, bepaald volgens 19.7.2;

$\eta_{w;gen;gi}$ is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van het toestel volgens 19.7.3.1.

Bij lagere waarden van de warmtebehoefte $Q_{W;dis;nren;an}$ dan van klasse 2 moet het hier opgegeven rendement $\eta_{w;gen;gi}$ met $C_{W;gen}$ worden gecorrigeerd volgens par. 19.7.3 en tabel 19.18. Het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,05 volgens 19.7.3.1.

Voor warmtebehoeftes die voor deze warmtepomp tussen de twee genoemde tapklassen liggen mag worden geïnterpoleerd.

Codering:	**20160805GGVNWB**
Betreft	**Gecontroleerde Gelijkwaardigheidsverklaring**
Toepassing:	**NEN 7120 & ISSO 82.1 NV**
Fabrikant:	**Orcon BV**
Type:	**C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2 sensor GG, C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2 sensor NGG, C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren GG, C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren NGG, C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2 sensor GG, C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2 sensor NGG, C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren GG, C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren NGG**
Ingangsdatum verklaring	**26-04-2017**
Geldigheidsduur verklaring	

Type	**Systeemvariant NEN 8088**	f_{sys}	f_{reg}	f_{regfan}
C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO2 sensor GG	C4a	1,09	0,51	0,158
C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO2 sensor NGG	C4a	1,09	0,57	0,300
C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO2 sensor GG	C4a	1,09	0,51	0,158
C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO2 sensor NGG	C4a	1,09	0,57	0,300
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren GG	C4c	1,09	0,49	0,140
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren NGG	C4c	1,09	0,48	0,185
C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren GG	C4c	1,09	0,49	0,140
C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren NGG	C4c	1,09	0,48	0,185

Waarden 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.

Codering:	**20160805GGVNWB**
Betreft	**Gecontroleerde Gelijkwaardigheidsverklaring**
Toepassing:	**NEN 7120 & ISSO 82.1 NV**
Fabrikant:	**Orcon BV**
Type:	**C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2 sensor, C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren, C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2 sensor,C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren**
Ingangsdatum verklaring	**25-03-2016**
Geldigheidsduur verklaring	**25-04-2017**

Type	**Systeemvariant NEN 8088**	**f_{sys}**	**f_{reg}**
C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO2 sensor	C4a	1,09	0,62
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2 sensoren	C4c	1,09	0,49
C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO2 sensor	C4a	1,09	0,62
C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2 sensoren	C4c	1,09	0,49

Waarden 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

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2-sensor GG**

Ventilatiesysteem "C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2-sensor GG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een MVS-15 box zonder klepsturing in 1 zone;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4a**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,51**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2-sensor NGG**

Ventilatiesysteem "C4a Orcon MVS-15 systeem met één CO_2-sensor NGG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een MVS-15 box zonder klepsturing in 1 zone;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor niet-grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4a**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,57**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2-sensor GG**

Ventilatiesysteem "C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2-sensor GG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een Compact-10 box zonder klepsturing in 1 zone;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4a**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,51**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2-sensor NGG**

Ventilatiesysteem "C4a Orcon Compact-10 systeem met één CO_2-sensor NGG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een Compact-10 box zonder klepsturing in 1 zone;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor niet-grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4a**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,57**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL 004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2-sensoren GG**

Ventilatiesysteem "C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2-sensoren GG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een MVS-15-box zonder klepsturing in 1 zone;
- CO_2-sensoren in elk van de slaapkamers;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,49**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2-sensoren NGG**

Ventilatiesysteem "C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO_2-sensoren NGG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een MVS-15-box zonder klepsturing in 1 zone;
- CO_2-sensoren in elk van de slaapkamers;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor niet-grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,48**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837801, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2-sensoren GG**

Ventilatiesysteem "C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2-sensoren GG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een Compact-10-box zonder klepsturing in 1 zone;
- CO_2-sensoren in elk van de slaapkamers;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,49**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

Gelijkwaardigheidsverklaring

Voorliggende verklaring geeft de conform de VLA-methodiek, versie 1.2 d.d. 20 oktober 2015, bepaalde aangepaste waarden voor f_{sys} en f_{reg} ter vervanging van de forfaitaire rekenwaarde voor respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en voor de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte zoals weergegeven in tabel 2 uit NEN 8088-1+C1:2012 bij toepassing van de volgende ventilatievoorziening:

Leverancier:	**Orcon**
Type:	**C4c Compact-10 systeem met extra CO_2-sensoren NGG**

Ventilatiesysteem "C4c Orcon Compact-10 systeem met extra CO_2-sensoren NGG" is voorzien van de volgende componenten:

- Een Compact-10-box zonder klepsturing in 1 zone;
- CO_2-sensoren in elk van de slaapkamers;
- Een CO_2-bedieningssensor of een CO_2-ruimtesensor in de woonkamer;
- Met de CO_2-bedieningssensor kan (onder andere) naar de middenstand en naar de hoogstand (100%) worden geschakeld. In geval van een CO_2-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) danwel een RH-sensor in het toestel die het vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%);

Ter onderbouwing van de werking van het systeem is een rapport van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa) benodigd.

Met het beschreven vraaggestuurde ventilatiesysteem wordt energie bespaard, omdat overventilatie wordt voorkomen. Om dit te verdisconteren in de energieprestatie-coëfficiënt (EPC) mag voor niet-grondgebonden woningen uitgegaan worden van de volgende waarden:

Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,09**
f_{reg}:	**0,48**

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

W2N engineers b.v.
Dopheide 2
Postbus 258
9200 AG Drachten

T: 0512 544888
E: drachten@w2n.nl
W: www.w2n.nl

B: NL79 RABO 0369 0496 83
k.v.k. Leeuwarden 59819588

VERBOUW PAND SCHOTERLANDSEWEG 24 OUDEHORNE

CONSTRUCTIEBRIEF

opdrachtgever:

Zorghuis, mevr. A. de Gier
Schoterlandseweg 24
Oudehorne

opgesteld door:	ing. J.G. van der Wijk
gecontroleerd door:	drs. ing. F. Wiersum
projectleider:	drs. ing. F. Wiersum
werknummer:	16-0812
versie:	1
status:	definitief
datum:	12 oktober 2018

Ontwerpnota - constructie

Volgnummer:	1
Project:	Verbouw Pand
Straat:	Schoterlandseweg 24
Plaats:	Oudehorne
Datum:	12-10-2018
Opgesteld door:	ing. J.G. van der Wijk
Projectnummer:	16-0812

Inleiding

In deze ontwerpnota, behorende bij de bouwaanvraag, worden achtereenvolgens de volgende onderdelen beschreven:

- Beschrijving van het project
- Uitgangspunten
- Toegepaste voorschriften en richtlijnen
- Ontwerpcriteria
- Belastingen en gewichten
- Toegepaste materialen
- Betondekking per onderdeel
- Constructieopzet
- Stabiliteit

Beschrijving van het project

Het project omvat de verbouw van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. Het betreft een traditionele boerderij met een woon- en schuurgedeelte. Het oppervlak van de begane grond blijft gelijk, maar het schuurgedeelte wordt volledig opnieuw ingedeeld/ opgebouwd.

Het plan betreft de realisatie van wooneenheden in het bestaande schuurgedeelte. De voorlopige constructietekening zijn bijgevoegd in Bijlage A.

Uitgangspunten

Resultaten grondonderzoek:

- Van het perceel zijn geologische booronderzoeken beschikbaar, deze zijn als bijlage B toegevoegd.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem globaal gezien tot een diepte van ca. 4,0 m – maaiveld uit zand bestaat.

Tekeningen:

- Bouwkundige tekeningen behorende bij de bouwaanvraag.

Voor de uitwerking van prefab betonelementen is van toepassing de indeling in categorieën zoals opgesteld door Kiwa/BFBN. Bij de uitwerking van de verschillende onderdelen worden de volgende categorieën aangehouden:

- (systeem)vloeren: uitwerken volgens categorie: 3
- HSB elementen: uitwerken volgens categorie: 3

Toegepaste voorschriften en richtlijnen

NEN-EN-1990/NB - Grondslagen
NEN-EN-1991/NB - Belastingen op constructies
NEN-EN-1992/NB - Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN-1993/NB - Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN-1994/NB - Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
NEN-EN-1995/NB - Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN-1996/NB - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
NEN-EN-1997/NB - Geotechnisch ontwerp

Ontwerpcriteria

gebouwfunctie	ontwerp-levensduur-klasse	gevolg-klasse	betrouw-baarheids-klasse
Woongebouw	3	CC2	RC2

ontwerplevens-duur = 50 jaar
K_{FI} = 1

γ_G = 1,20 = 1,35
γ_Q = 1,50

Toegepaste materialen

staal	walsprofielen	kwaliteit	=	S235	$f_{y;d}$	=	235,00	N/mm^2
	buizen	kwaliteit	=	S275	$f_{y;d}$	=	275,00	N/mm^2
	kokers	kwaliteit	=	S275	$f_{y;d}$	=	275,00	N/mm^2
hout		klimaatklasse	=	I binnen				
		belastingduurklasse	=	kort				
		materiaal	=	Gezaagd hout				
		kwaliteit	=	C18	f_k	=	18,00	N/mm^2
		k_h	=	1,00	γ_m	=	1,30	
		k_{mod}	=	0,80	$f_{m;0;d}$	=	11,08	N/mm^2
		klimaatklasse	=	I binnen				
		belastingduurklasse	=	middellang				
		materiaal	=	Gezaagd hout				
		kwaliteit	=	C18	f_k	=	18,00	N/mm^2
		k_h	=	1,00	γ_m	=	1,30	
		k_{mod}	=	0,65	$f_{m;0;d}$	=	9,00	N/mm^2
beton	bodem	kwaliteit	=	C30/37	f_{cd}	=	20,00	N/mm^2
	wanden	kwaliteit	=	C30/37	f_{cd}	=	20,00	N/mm^2
betonstaal		kwaliteit	=	B500B	f_s	=	435,00	N/mm^2
steen		type metselsteen	=	kzs CS12				
		sterkte metselsteen (f_b)	=	12,00	N/mm^2			
		type mortel	=	lijmmortel				
		γ_m	=	1,7				
					f_d	=	3,48	N/mm^2

Betondekking per onderdeel

onderdeel:	soort:	milieuklasse(n):				speciaal:	dekking:
bodem	plaat	XC4				geen	25 mm*
wanden	wand	XC4				geen	25 mm*

*dekking t.b.v. brandwerendheid buiten beschouwing gelaten

Toeslagen: indien oncontroleerbaar of nabewerkt oppervlak is de dekking verhoogt met 5 mm.

Belastingen en gewichten

kelderbodem betonvloer op zand

permanent	Betonvloer 400mm		10,00			
	Afwerklaag 70mm		1,40			
	diversen		0,10			
		G_k =	11,50 kN/m^2			
veranderlijk	A Woonfunctie VLOEREN		1,75			
	eigen gewicht ≤ 1,0 kN/m (A)		0,50	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		Q_k =	2,25 kN/m^2	0,40	0,50	0,30
	karakteristieke waarde	Q_k =	13,75 kN/m^2			
	rekenwaarde 6.10a	Q_{Ed}=	16,88 kN/m^2			
	rekenwaarde 6,10b	Q_{Ed}=	**17,18** kN/m^2	* ψ_0 =	15,15	kN/m^2
	frequente combinatie	Q_{freq}=	12,63 kN/m^2			

beganegrondvloer

permanent	Breedplaatvloer 260mm		6,50			
	Afwerklaag 70mm		1,40			
	diversen		0,35			
		G_k =	8,25 kN/m^2			
veranderlijk	A Woonfunctie VLOEREN		1,75			
	eigen gewicht ≤ 1,0 kN/m (A)		0,50	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		Q_k =	2,25 kN/m^2	0,40	0,50	0,30
	karakteristieke waarde	Q_k =	10,50 kN/m^2			
	rekenwaarde 6.10a	Q_{Ed}=	12,49 kN/m^2			
	rekenwaarde 6,10b	Q_{Ed}=	**13,28** kN/m^2	* ψ_0 =	11,25	kN/m^2
	frequente combinatie	Q_{freq}=	9,38 kN/m^2			

verdiepingsvloer 1e + 2e verdiepingsvloer

permanent	Breedplaatvloer 260mm		6,50			
	Afwerklaag 70mm		1,40			
	diversen		0,35			
		G_k =	8,25 kN/m^2			
veranderlijk	A Woonfunctie VLOEREN		1,75			
	eigen gewicht ≤ 1,0 kN/m (A)		0,50	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		Q_k =	2,25 kN/m^2	0,40	0,50	0,30
	karakteristieke waarde	Q_k =	10,50 kN/m^2			
	rekenwaarde 6.10a	Q_{Ed}=	12,49 kN/m^2			
	rekenwaarde 6,10b	Q_{Ed}=	**13,28** kN/m^2	* ψ_0 =	11,25	kN/m^2
	frequente combinatie	Q_{freq}=	9,38 kN/m^2			

<u>vliering</u>	houten balklaag					
permanent	Houtenvloer + balken		0,50			
		G_k =	0,50 kN/m^2			
veranderlijk	A Woonfunctie VLOEREN		1,75			
	eigen gewicht ≤ 1,0 kN/m (A)		0,50	ψ_0	ψ_1	ψ_2
		Q_k =	2,25 kN/m^2	0,40	0,50	0,30
	karakteristieke waarde	Q_k =	2,75 kN/m^2			
	rekenwaarde 6.10a	Q_{Ed}=	2,03 kN/m^2			
	rekenwaarde 6,10b	Q_{Ed}=	**3,98** kN/m^2	* ψ_0 =	1,95	kN/m^2
	frequente combinatie	Q_{freq}=	1,63 kN/m^2			
<u>hellend dak</u>	dakpannen					
permanent	Pannen, dakbes + gordingen		0,65			
		G_k =	0,65 kN/m^2			
	α = 45 ° → grondvlak	G_k =	0,92 kN/m^2			
sneeuw	s_{ki} = 1,00 x s_{k50} = 0,70			ψ_0	ψ_1	ψ_2
	μ_1 = 0,40	Q_k =	0,28 kN/m^2	0,00	0,00	0,00
	μ_2 = 0,20	Q_k =	0,14 kN/m^2			
	karakteristieke waarde	Q_k =	0,93 kN/m^2			
	rekenwaarde 6.10a	Q_{Ed}=	0,88 kN/m^2			
	rekenwaarde 6,10b	Q_{Ed}=	**1,20** kN/m^2	* ψ_0 =	0,78	kN/m^2
	frequente combinatie	Q_{freq}=	0,65 kN/m^2			
<u>wanden</u>						
	Kalkzandsteen 100 mm		1,85 kN/m^2	6,10a =	2,50	kN/m^2
				6,10b =	2,22	kN/m^2

Variabele gevelbelasting door wind

windbelasting volgens NEN-EN 1991-1-4

gebouwen met rechthoekige plattegrond
gesloten

$$F = c_s\ c_d \times c_f \times q_p\ (Z_e) \times A_{ref}$$

$c_s\ c_d$	=	bouwwerkfactor = 1,0	hoogte	=	11,7 m
c_f	=	krachtcoëficiënt = $C_{pe}/C_{pi}/C_{fr}$	windgebied	=	gebied 2
$C_{prob;(wind)}^2$	=	1,00	terrein	=	onbebouwd
A_{ref}	=	referentie oppervlakte	q_p (z) conform tabel N.B.	=	0,89 kN/m^2
			q_p (z) x $C_{prob;(wind)}^2$	=	0,89 kN/m^2

	c_{pe}
druk =	0,8
zuiging =	-0,5

	c_{pi}
overdruk =	0,2
onderdruk =	-0,3

	c_{fr}
wrijving =	0,02

NEN-EN 1991-1-4/NB 7.2.2.4: Het gebrek aan correlatie van de winddrukken tussen de windzijde en de lijzijde moet bij de beschouwing van de stabiliteit in rekening zijn gebracht door de resulterende kracht met een factor 0,85 te vermenigvuldigen.

Constructieopzet

Bestaande draagstructuur

Het bestaande voorhuis bestaat uit gemetselde wanden met een houten verdiepingsvloer en een gordingenkap met dakpannen.

Te slopen draagconstructies

Schuurgedeelte: De complete schuur wordt gesloopt en opnieuw opgebouwd.

Opm.: Bestaande draagconstructies stempelen en stutten vlgs. nader aan te leveren stempel- en stutplan aannemer.

Nieuwe draagstructuur – verbouw

Horizontale draagstructuur

Kap – schuur:	Prefab kap
Vliering – schuur:	Houten balklaag met underlayment beplating o.g.
Verdieping – schuur:	breedplaatvloer d.=260mm v.v. 70mm c.d. vloer e.e.a. conform opgave lev
Begane grond – schuur:	breedplaatvloer d.=260mm v.v. 70mm c.d. vloer e.e.a. conform opgave lev
Kelderbodem	betonvloer d.=400mm

Verticale draagstructuur

Wanden:	Kalkzandsteen d. = var. o.g.
Kelderwand:	beton d.= 300mm

Fundering

Het pand is op staal gefundeerd middels een gewapende betonnen kelder. De begane grondvloer bestaat uit een breedplaatvloer..

Stabiliteit

De gefundeerde gemetselde wanden verzorgen in combinatie met de daken en vloeren (schijfwerking) de stabiliteit van het pand. Gezien de hoeveelheid gefundeerde steenachtige wanden is een nadere beschouwing van de stabiliteit niet uitgewerkt.

Opgemaakt te Drachten,
12 Oktober 2018

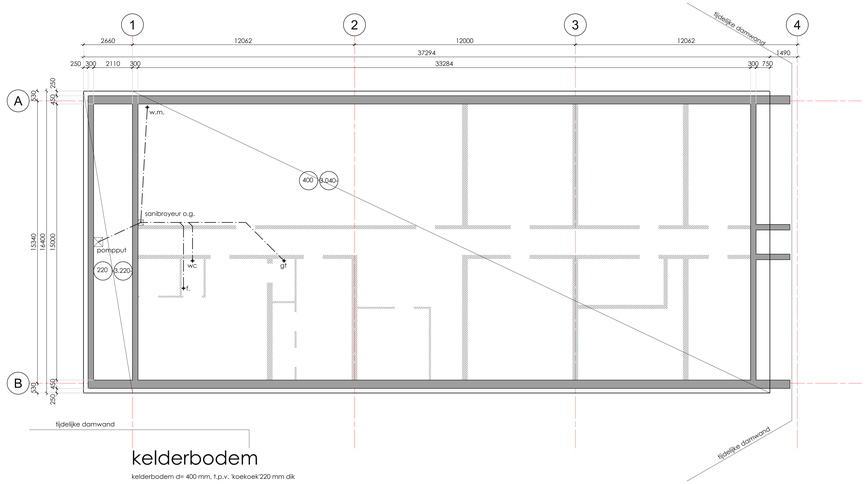
ing. J.G. van der Wijk

Gecontroleerd,

drs. ing. F. Wiersum

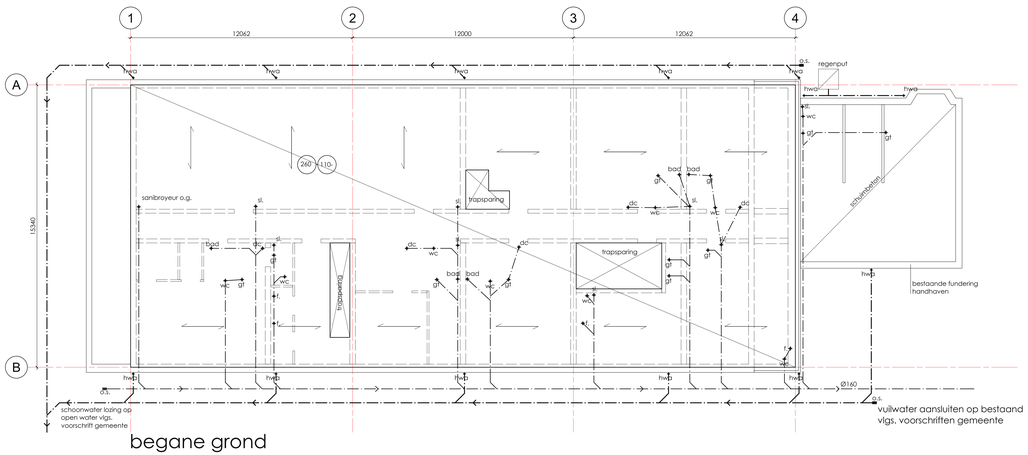
Bijlage A

Overzicht constructie



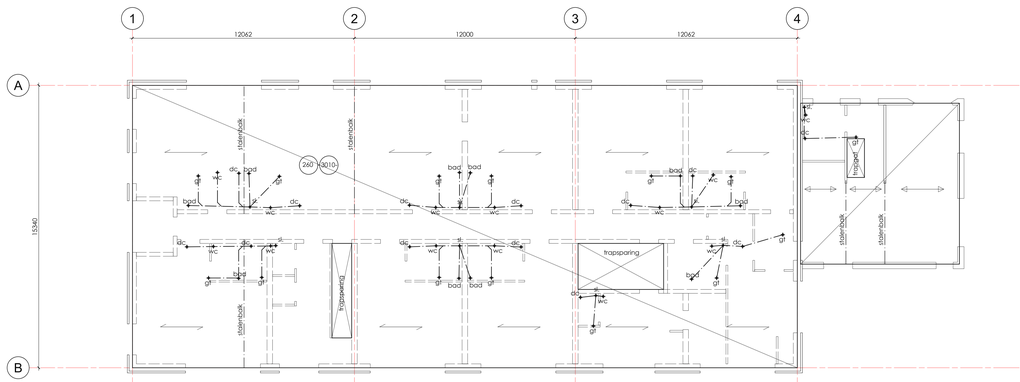
kelderbodem

kelderbodem d= 400 mm, t.p.v. 'koekoek'220 mm dik



begane grond

= overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm



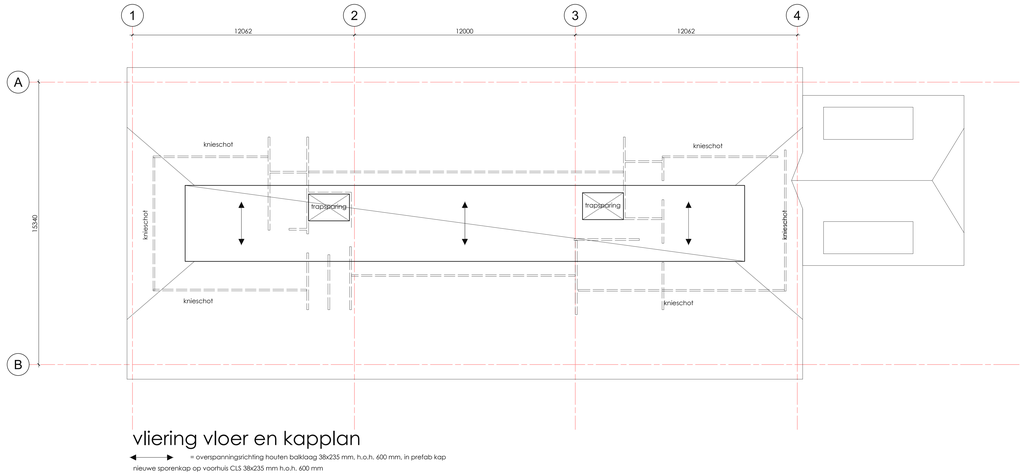
eerste verdieping

= overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
= overspanningsrichting houtenbalklaag



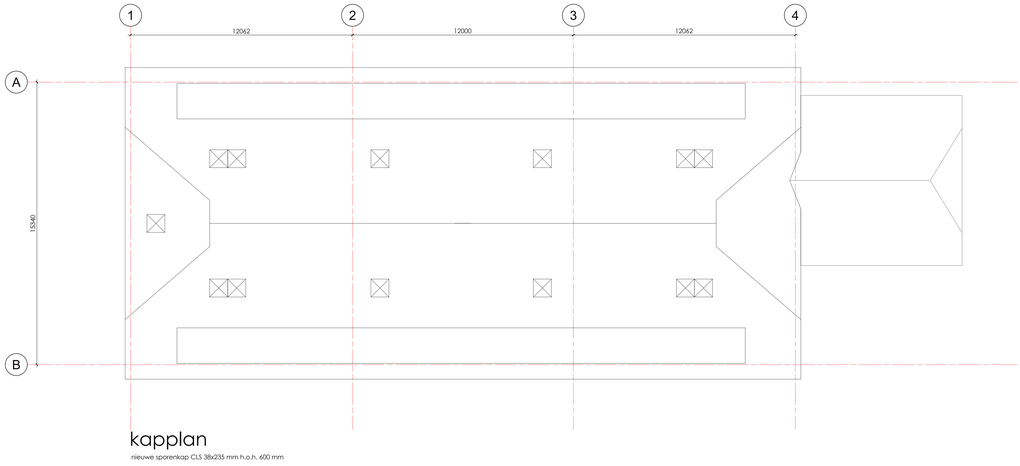
tweede verdieping en vlieringvloer

= overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
= overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap



vliering vloer en kapplan

= overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap
nieuwe sporenkap op voorhuis CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm



kapplan

nieuwe sporenkap CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm

INSTALLATIES

- ventilatie conform NEN 1087, zie ventilatie berekening
- elektrische installaties conform NEN 1010
- c.v. installatie conform opg. installateur
- isolering en hemelwaterafvoer conform NEN 3215 en NTR 3216
- sprink- en warmwaterzaansluitingen conform NEN 1006
- gasvoorzieningen conform NEN 1078
- meterkast conform NEN 2768

- diameter aansluiting sanitaire toestellen:

toilet	(wc)	Ø110
fontein	(f)	Ø50
goottteen	(gt)	Ø75
vaatwasser	(vw)	Ø75
wastafel	(wt)	Ø50
douche	(dc)	Ø50
wasmachine	(wm)	Ø75
afvoer condens	(cv)	Ø50
urinoir	(ur)	Ø50
standleiding	(sl)	Ø110

HOUT

- detailberekeningen te vervaardigen door leverancier / aannemer
- werktekeningen en detailberekeningen ter goedkeuring aanleveren
- NSB constructie voorzien van de gebruikelijke verankeringen
- sterkteklasse: constructie hout (C24)
  gelamineerd hout (GL24h)

STAAL

- uitvoering staalconstructie vlgs. NEN-EN 1090
- staalsoort conform NEN-EN 10025 en NEN-EN 10027
- staalsoort walsprofielen S235 (tenzij anders aangegeven)
- staalsoort koker- en buisprofielen S275
- staalsoort THQ- en HQ-profielen S355
- behandeling van het staal volgens bestek / opdrachtgever
- boutkwaliteit (8.8) en ankerkwaliteit (4.6) (tenzij anders aangegeven)
- lassen, bouten, schotten, kop- en voetplaten, etc. vlgs. uitwerking leverancier
- alle te lassen verbindingen, rondom lassen (electrisch)
- dubbele hoeklas min. a,=0,6t of 4mm, overige lassen vlgns. detailberekeningen
- ankers van kolommen binnen de wapening plaatsen
- in te storten ankers vlgs. ankerplan leverancier
- lijmankers niet toegestaan (tenzij anders aangegeven)
- stelvoeg onder voetplaten van kolommen 30 mm (tenzij anders aangegeven)
- ondersabelingsmortel, sterkteklasse K40, gietmortel krimparm-expanderend
- detailberekeningen en werktekeningen te vervaardigen door leverancier en ter goedkeuring aanleveren bij constructeur
- aangegeven hagen van liggers zijn excl. afschot
- kipstabiliteit van de liggers wordt verzorgd door de dak- en/of vloerconstructie
- bus en koker kolommen in de buitenlucht v.v. ontwateringsgaatjes
- tijdens montage te zorgen voor voldoende montageverbanden, etc. vlgs. uitwerking desbetreffende levancier
- door derden te leveren onderdelen (trappen, bordessen, hekwerken, etc.)

UITWERKING PREFAB

- uitwerking prefab conform Kiwa/BFBN
- onderdelen uitwerken door leverancier conform opgegeven categorie
- onderdeel:

breedplaat vloeren	cat. 4
systeemvloeren	cat. 4
prefab betonnen wanden	cat. 4
prefab betonnen trappen	cat. 3
prefab betonnen trappen en bordessen	cat. 3
prefab betonnen balkons, galerijplaten, etc.	cat. 3
prefab betonnen balken en lateien	cat. 3
prefab betonnen gevelelementen	cat. 4
prefab betonnen kolommen	cat. 3
stalen lateien in metselwerk	cat. 3
HSB dak- en wandelementen	cat. 4

DEKKINGBLOKJES

- keuze aantal dekkingblokjes: dekking altijd waarborgen
- het aantal dekkingblokjes moet ten minste bedragen:
  1 per m2 bekisting of werkvloer
  1 per m1 in elk vlak van een balk of kolom
- de dekkingblokjes mogen niet worden geplaatst:
  op minder dan 500 mm van elkaar op de zelfde staaf
  op minder dan 300 mm van dekkingblokjes op nabijgelegen staven

I.H.V. GESTORT BETON

- beton vlgs. NEN-EN 206-1 en NEN 8005
- cement CEM III/B 42,5 LH HS
- wapening uitvoeren vlgs. NEN-EN 1992, NEN-EN 10080 en NEN 6008
- kwaliteit betonstaal B500B
- lassen verspringend aanbrengen
- algemene gegevens:
  eventuele hulpwapening is niet getekend
  werkvloeren minimaal betonkwaliteit C12/15, milieuklasse X0
  voor aanvullende eisen zie bestek
  opgave van alle ondersteunpeilingsvoorzieningen dienen door de aannemer te worden aangeleverd

loslengten en verankeringslengten
(toepassen tenzij er op tekening anders is aangegeven)

staafdiameter	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
min. laslengte	400	500	600	800	1000	1250	1600	2000

constructiedeel	betonkwaliteit	milieuklasse	dekking in mm
betonvloer	-	boven : -	-
		onder : -	-
betonwand	-	binnen : -	-
		buiten : -	-
betonbalk	-	boven : -	-
		onder : -	-
		zijkant : -	-
betonkolom	-	rondom : -	-

- opmerkingen:
betondekking op buitenste wapening (opgave in millimeters)
toeslagen t.g.v. oncontroleerbare vlakken zijn hierin verwerkt
voor beugels aangegeven in plattegrond geldt: deze komen i.p.v. beugels aangegeven in doorsneden balkwapening

FASE STATUS

DEFINITIEF

ONDERDEEL

BOUWAANVRAAG

CONSTRUCTIEOVERZICHTEN

DATUM	16-07-2018	REVISIE 1	-		
SCHAAL	1:50 / -	GET.	-	GEZ.	-
FORMAAT	A0+	OMSCHR.	-		
PROJECTLEIDER	F.B. WIERSUM				
CONSTRUCTEUR	F.B. WIERSUM	REVISIE 2	-		
GETEKEND	E. CONIJN	GET.	-	GEZ.	-
GEZIEN	F.B. WIERSUM	OMSCHR.	-		

BLAD

U-101

WERK WERKNR

16-0812

AANPASSINGEN PAND
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

OPDR. GEVER

ZORGHUIS, MEVR. A. DE GIER
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

DOPHEIDE 2
POSTBUS 256
9200 AG DRACHTEN
T: 0512 548888
E: DRACHTEN@W2N.NL
I: WWW.W2N.NL

W2N engineers

Bijlage B

Grondonderzoek

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Geotechnisch onderzoek

aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne

VN-65801-1 | 8 juli 2016



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne
Projectnummer: VN-65801-1
Opdrachtgever: W2N Engineers b.v.
Postbus 258
9200 AG Drachten
Datum: 8 juli 2016

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	8 juli 2016	

Opgesteld door:	R. Reker
Handtekening:	i.o
Documentnummer:	*R44096*
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	*drs. C.J.A.W. van der Made*

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Inhoudsopgave blad

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitswaarborging 4
1.3 Toelichting 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Sonderingen 4
2.1 Werkzaamheden sonderen 4
2.2 Handboring 5

3 Inmeting 5

Bijlagen:

1 Situatietekening
2 Sondeergrafieken D001 t/m DKM003
3 Boorstaat B001
4 Tabel X-, Y- en Z-coördinaten

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van W2N Engineers b.v. te Drachten heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een geotechnisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieu-managementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**.

1.3 Toelichting

De resultaten van dit geotechnisch onderzoek zijn gebaseerd op de aan ons verstrekte opdracht en de in dit rapport beschreven uitgangspunten. De gerapporteerde resultaten van het onderzoek mogen alleen worden gehanteerd voor het doel dat in de opdracht is beschreven.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk staan in het tweede hoofdstuk de resultaten van de sondeerwerkzaamheden. Tot slot staan in hoofdstuk 3 de resultaten van de inmetingen.

In de bijlagen zijn de situatietekening, de sondeergrafieken, de boorbeschrijving en de X-, Y- en Z-coördinaten opgenomen.

2 Sonderingen

2.1 Werkzaamheden sonderen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 juni 2016 met een sondeerwagen en hebben bestaan uit:

- 2 sonderingen (code ‘D’) tot een diepte van maximaal 9 m- maaiveld;
- 1 sondering met meting van de plaatselijke kleef (code ‘DKM’) tot een diepte van maximaal 7 m- maaiveld.

Het aantal en de locaties van de sonderingen zijn door de opdrachtgever vastgesteld. De locaties van de sonderingen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.

De sonderingen met code ‘D’ zijn verricht met de elektrische conus. De sondering met code ‘DKM’ is verricht met de elektrische kleefmantelconus.

In bijlage 2 zijn de verkregen sondeerresultaten grafisch gepresenteerd waarbij de conusweerstand uitgezet is tegen de diepte in meters ten opzichte van N.A.P. Op de grafiek met de codering 'DKM' is tevens de plaatselijke wrijvingsweerstand aangegeven. Bij deze sondering is het wrijvingsgetal (plaatselijke wrijvingsweerstand uitgedrukt in % van de conusweerstand) opgegeven, hetgeen kenmerkend is voor de diverse grondsoorten. In de sondeergrafieken zijn de diepten gecorrigeerd voor de gemeten afwijking van de verticaal.

De sonderingen zijn uitgevoerd conform de NEN-EN-ISO 22476-1 (klasse 3). Eventuele afwijkingen van de verticaal van de sondeerstreng zijn gecontroleerd met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter.

2.2 Handboring

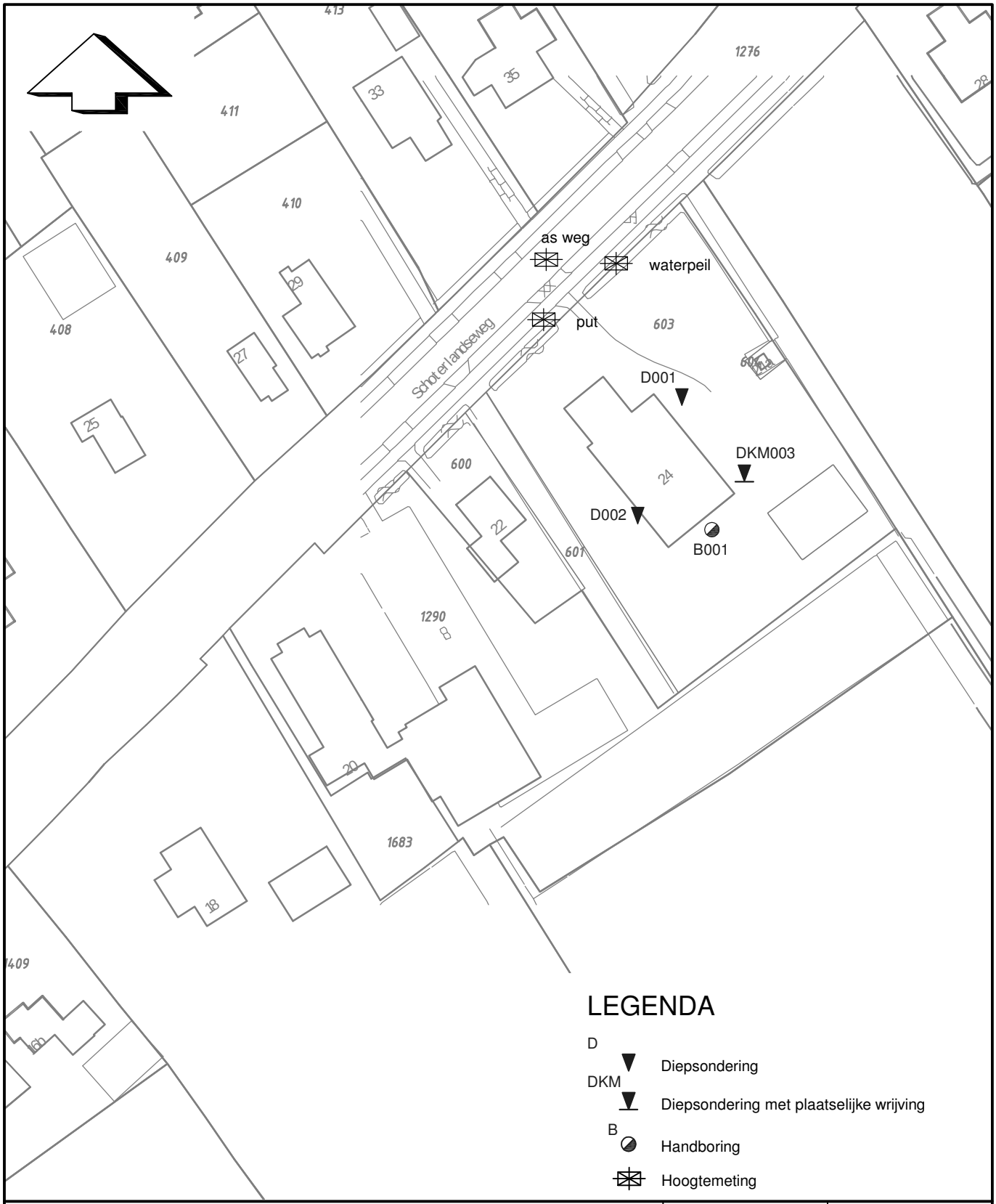
Om een beter inzicht te krijgen in de samenstelling van de bovenste lagen en in de hoogte van de grondwaterspiegel is er een boring (B001) gemaakt. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en aan de hand daarvan is het boorprofiel vastgelegd (zie bijlage 3). De locatie van de boring is aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.

3 Inmeting

Met behulp van 06-GPS zijn de Rijksdriehoekscoördinaten (nauwkeurigheid 0,5 m) en de hoogte ten opzichte van N.A.P. (nauwkeurigheid 0,05 m) van de onderzoekspunten bepaald. Deze X-, Y- en Z-coördinaten staan vermeld in de tabel in bijlage 4.

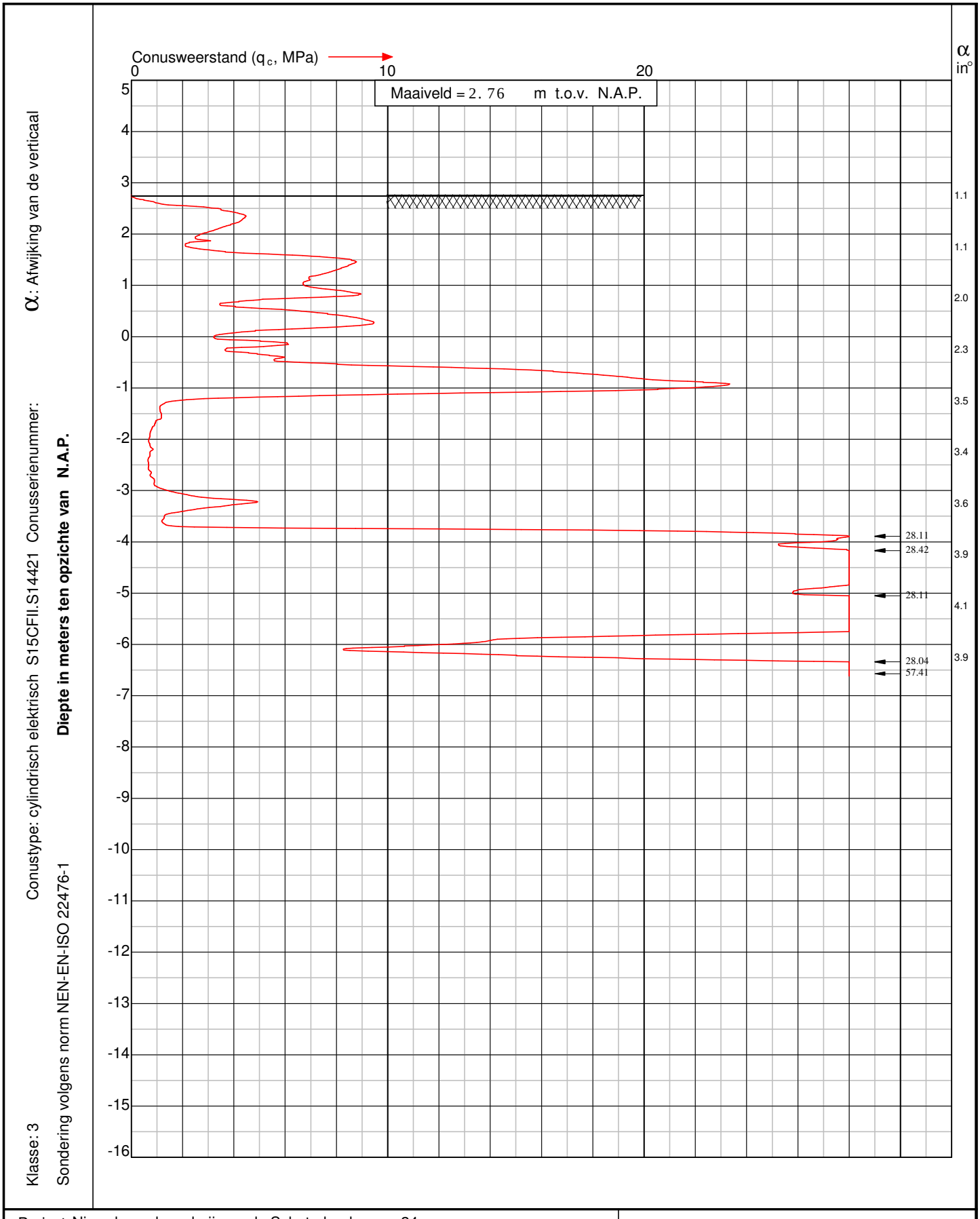
Alle gegevens van de inmetingen en waterpassingen genoemd in deze rapportage zijn een momentopname en alleen te gebruiken voor het grondonderzoek.

Bijlage 1



Situatietekening	Datum : 09.06.16	Gew: 30.06.16/AE
Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne	Getekend : MBK	Gew:
	Schaal : 1: 1000	Gew:
	Formaat : A4	Gew:
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	Blad : 1-1	Opdracht: VN-65801-1
	0 m 10 m 50 m	AKKOORD UITV

Bijlage 2



α: Afwijking van de verticaal

Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24
te **Oudehorne**

Sondering: D001

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x = 200831

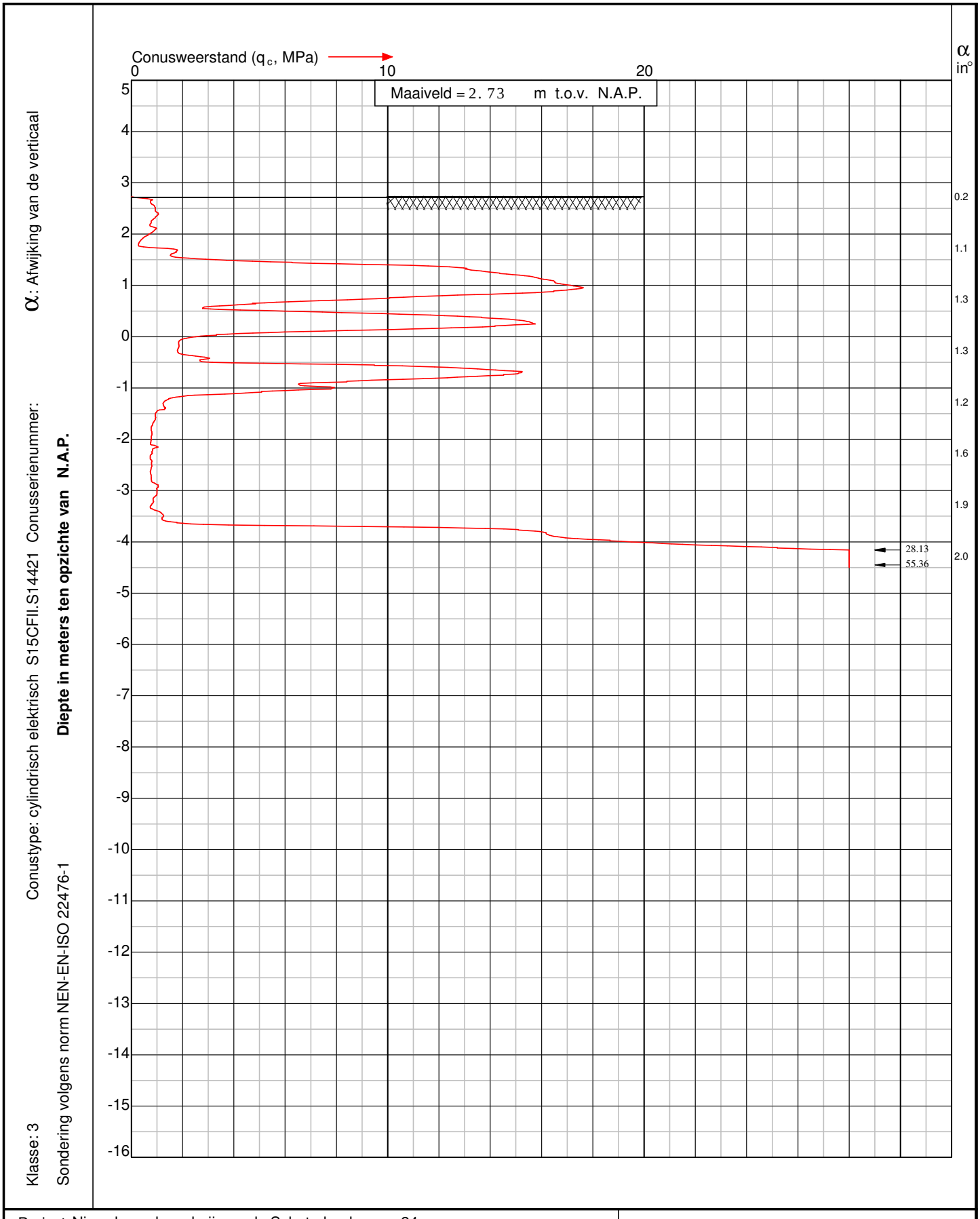
y = 552394

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-65801-1

Datum: 28-6-2016

AKKOORD
UITV



α: Afwijking van de verticaal

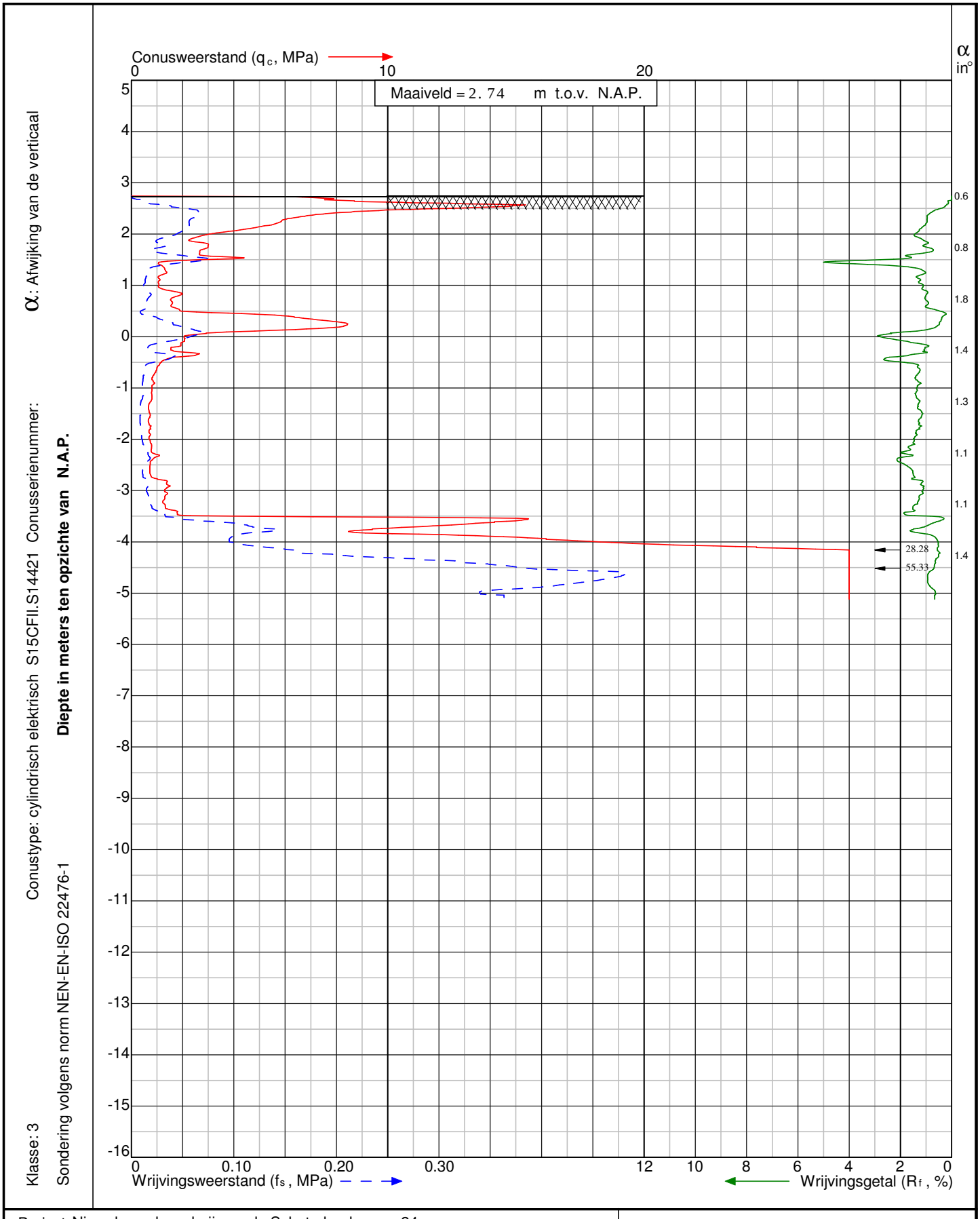
Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te **Oudehorne**	Sondering: D002
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	x = 200823 y = 552372 Blad: 1 van 1
Opdr.nr: VN-65801-1 Datum: 28-6-2016	AKKOORD UITV



α: Afwijking van de verticaal

Conustype: cylindrisch elektrisch S15CFII.S14421 Conusserienummer:

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1

Klasse: 3

Project: Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24 te **Oudehorne**	Sondering: DKM003
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	x = 200842 y = 552380
Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-65801-1 Datum: 28-6-2016
	AKKOORD UITV

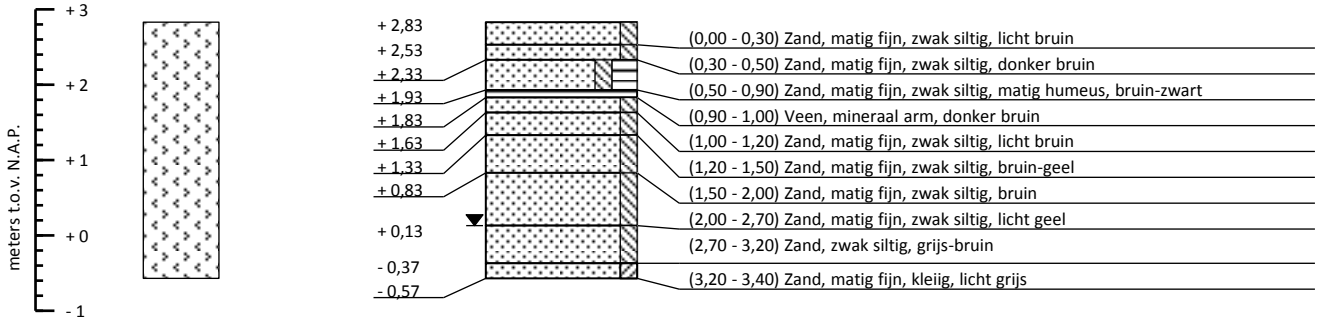
Bijlage 3

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Maatvoering in meters t.o.v. N.A.P.

GWS d.d. (29-6-2016): N.A.P. + 0,13 m

Maatvoering in meters t.o.v. maaiveld



Boorstaat o.b.v. grondidentificatie in het veld (NEN 5104)

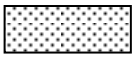
Boring conform NEN-EN-ISO 22475-1

Nieuwbouw boerderij aan de Schoterlandseweg 24	RD coördinatensysteem	Oudehorne	
Oudehorne	X = 200 836	Edelmanboring	
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS	Y = 552 371	Boormeester: Ramon Lansbergen	
	Uitgevoerd: 29-6-2016	Opdrachtnr.: 65801	AKKOORD UITV
		Boornummer: B001	
	Blad 1 van 1		

VN-65801-1-B001.l00 & 65801-B001_CH01.l00 ...

NEN 5104 Grondsoorten
Hoofdgrondsoort / bijmenging


Grind / grindig


Zand / zandig

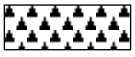

Leem / siltig

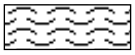

Klei / kleiig


Veen / humeus

Niet NEN 5104 hoofdbestanddelen

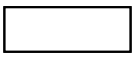

Gesloten verharding


Puin


Schelpen


Hout


Water


Overige niet binnen NEN 5104 gedefinieerde hoofdbestanddelen

Geohydrologische gegevens


Actuele grondwaterstand direct na boren bepaald

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)

Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)

Monstername


Geroerd monster


Ongeroerd monster

Peilbuizen


Blinde buis / stijgbuis


Filter


Zandvang

Hellingmeetbuizen


Hellingmeetbuis

Aanvullingen


Filterzand


Filtergrind / Aanvulgrind


Zwelkleikorrels


Mikolit / Mikolit 00 / Mikolit 300


Mikolit B / Bentoniet


QSE


Grond (vrijgekomen / opgeboord)


Aanvulzand


Klei


Grout

Legenda boorprofiel met aanvullende gegevens

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD UITV

Bijlage 4

Tabel X-, Y-, en Z-coördinaten

Meetpunt	X-coördinaten	Y-coördinaten	Z-coördinaten (N.A.P. +/- m)
D001	200.831	552.394	+ 2,76
D002	200.823	552.372	+ 2,73
DKM003	200.842	552.380	+ 2,74
B001	200.836	552.371	+ 2,83
As weg	200.806	552.421	+ 2,39
Put	200.805	552.410	+ 2,23
Waterpeil	200.819	552.420	+ 1,34

Nieuwbouw Woonvorm Zorgboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne

Brandveiligheid

Projectnummer	2018084
Revisie	1.2
Datum	29 februari 2020

Auteur(s)
ing. M. van der Kamp / ing. W. van Halteren / ir J. Hage

Inhoudsopgave:

INLEIDING 3

Brandveiligheid 6

Sterkte bij brand 6

Tijdsduur bezwijken 6

Reductie 6

Vluchtroutes 6

Beperken van de ontwikkeling van brand 7

Brandcompartimenten 8

Omvang brandcompartimenten en (beschermde)subbrandcompartimenten.. 8

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) 8

Reductie 9

Brandoverslag 9

Vluchtveiligheid 10

Loopafstanden 10

Extra beschermde vluchtroute 10

Overige voorzieningen 12

Rookmelders 12

Bestrijden van brand 12

Noodverlichting 12

Vluchtrouteaanduiding 12

Bluswatervoorziening 12

Brandweeringang 12

Conclusie 13

INLEIDING

In opdracht van mevr. A. De Gier is een brandadvies opgesteld voor de nieuwbouw van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

De woonboerderij bestaat uit 18 zit-/slaap appartementen zonder kookgelegenheid, een gezamenlijke woonkamer, gemeenschappelijke keuken, een logeerkamer en diverse nevenruimten zoals drie bureaukamers, een activiteitenruimte en een fitnessruimte.
Aan de voorzijde van de woonboerderij is een bestaande woning met drie slaapkamers aanwezig.

De groep draagt als totaliteit zorg voor de brandveiligheid binnen het gebouw en wordt derhalve aangemerkt als een gewone woonfunctie (zonder zorgkenmerk).

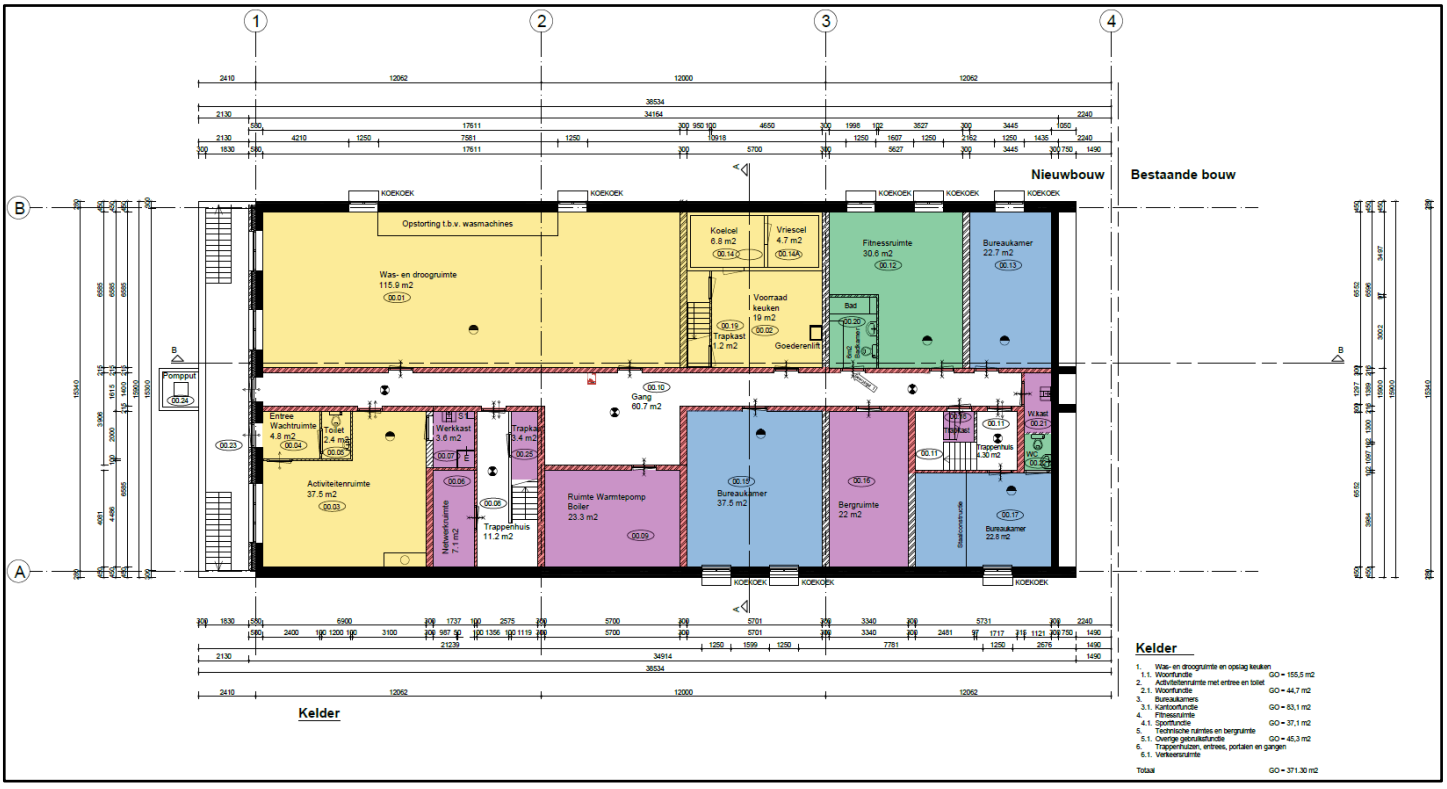
Bouwkundige tekeningen

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van tekeningen van W2N engineers te Groningen met projectnummer 8413NA_24 en datum 26-02-2020. De tekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

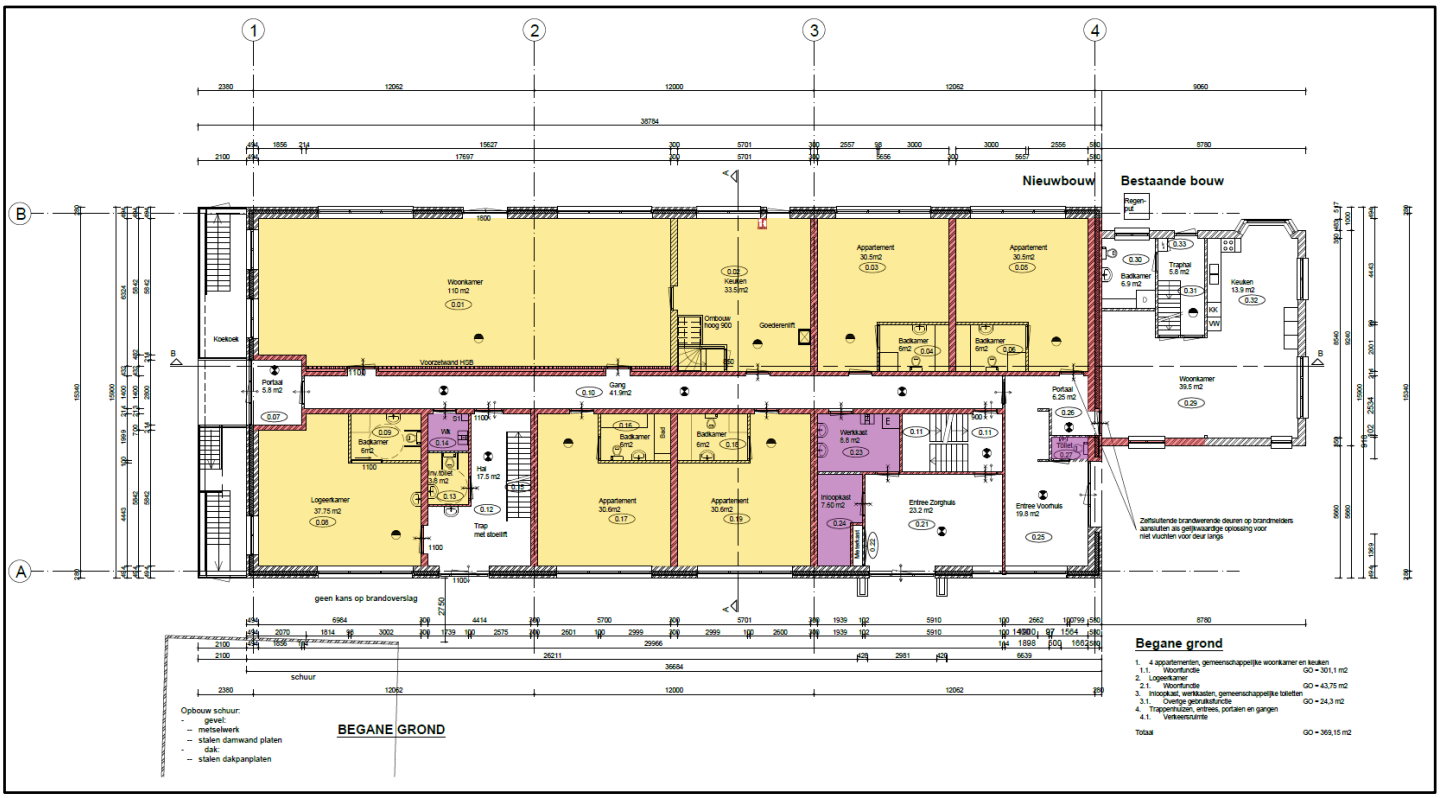
Gebruiksfuncties

Op bovengenoemde tekeningen zijn de volgende gebruiksfuncties aangegeven. Op onderstaande figuren zijn de gebruiksfuncties weergegeven:

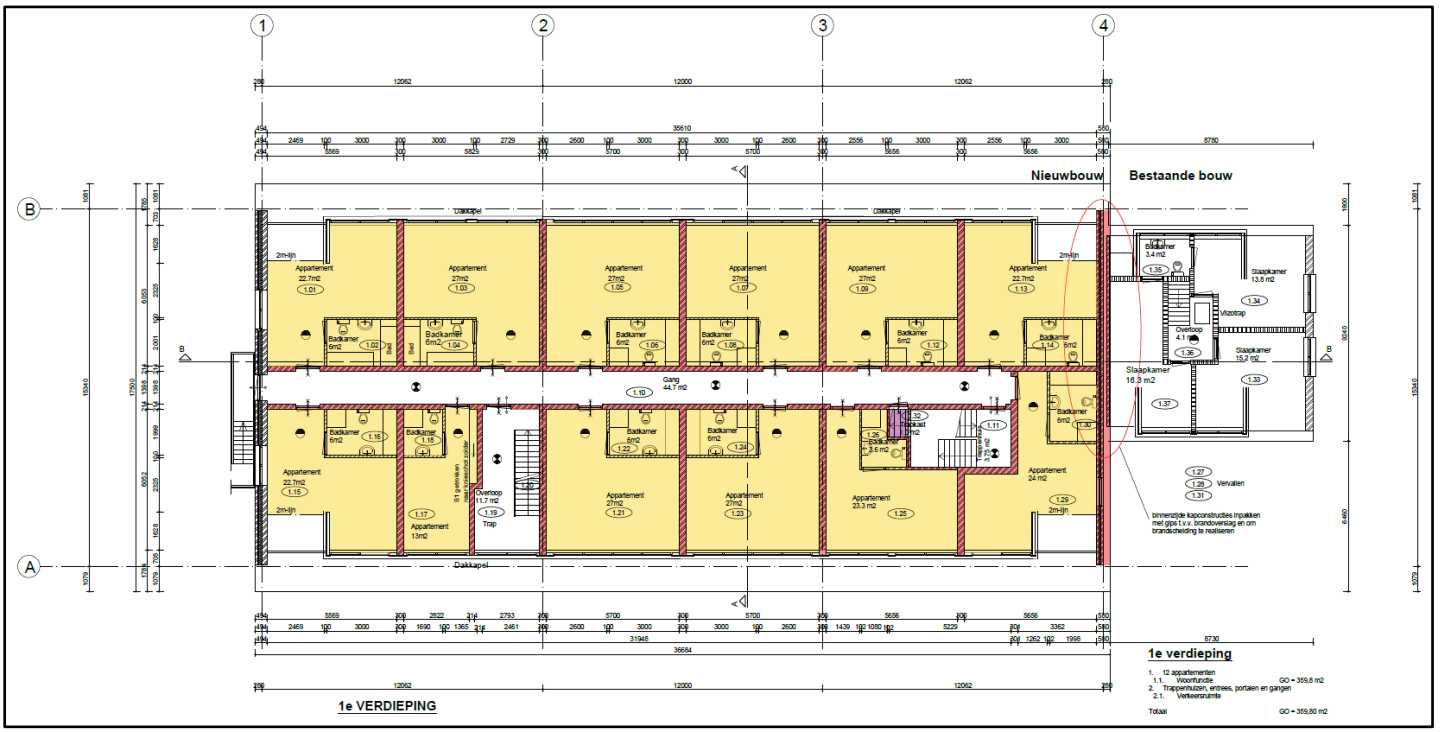
- Woonfunctie (in een woongebouw)
- Sportfunctie
- Kantoorfunctie
- Overige gebruiksfunctie



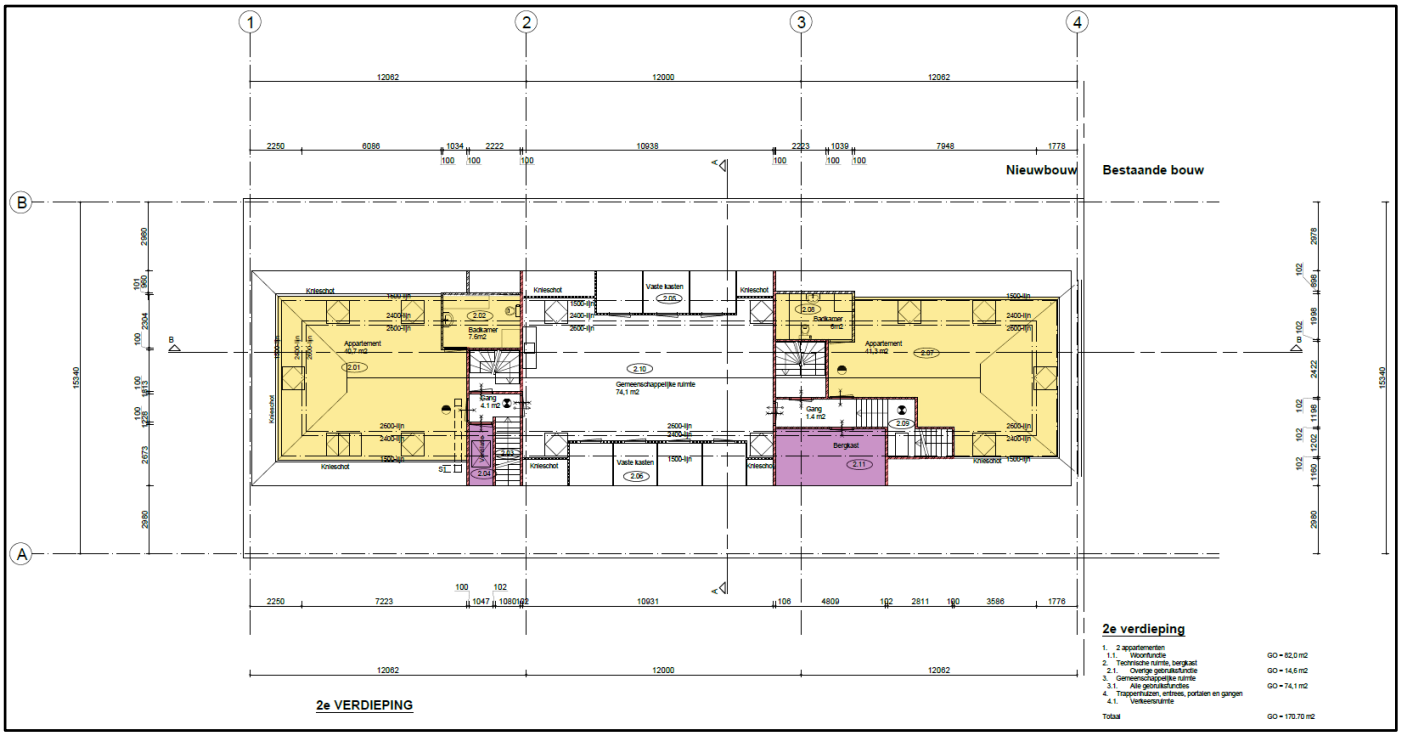
Figuur 1,Gebruiksfuncties kelder



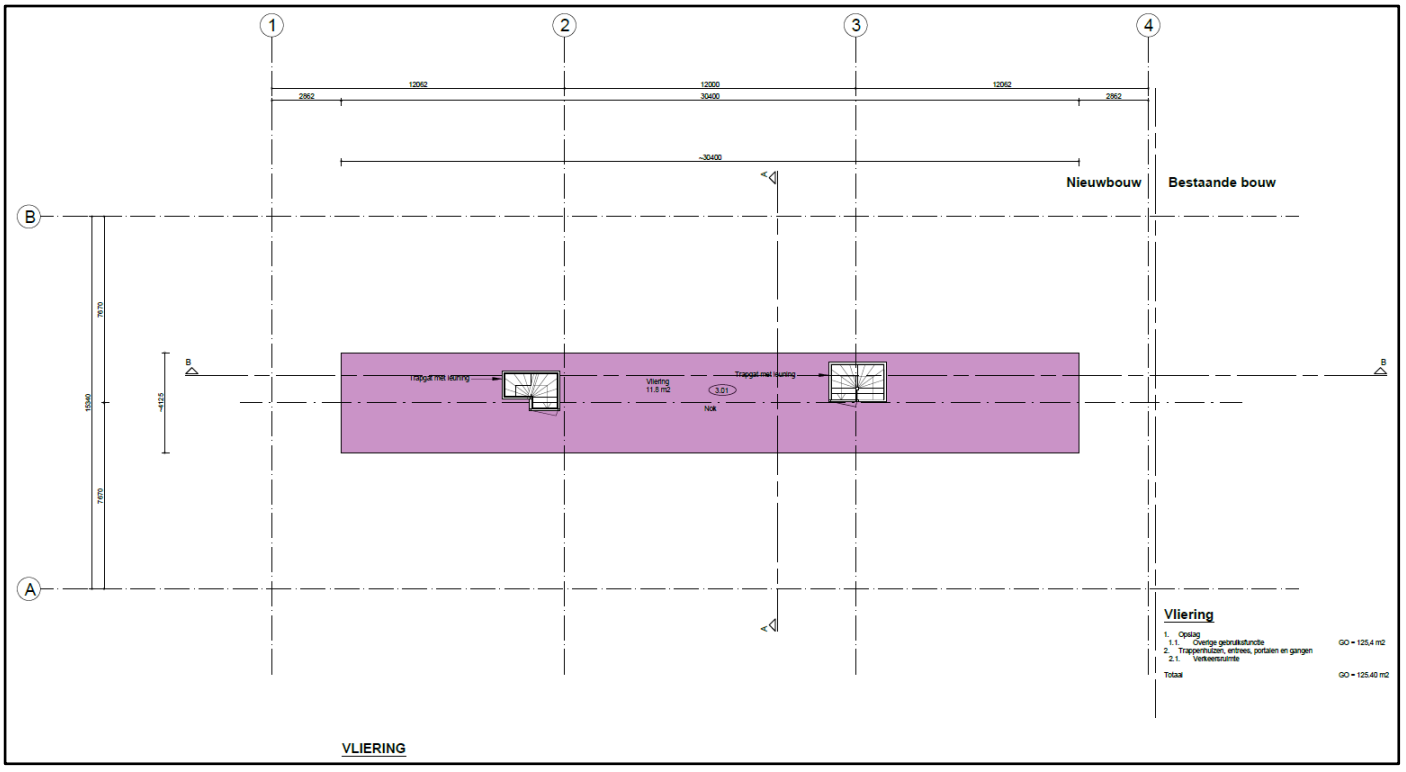
Figuur 2,Gebruiksfuncties begane grond



Figuur 3,Gebruiksfuncties 1e verdieping



Figuur 4,Gebruiksfuncties 2e verdieping



Figuur 5,Gebruiksfuncties 3e verdieping (vliering)

Certificaten, attesten en verklaringen

De uitvoerende partij dient de toe te passen bouwproducten aan te brengen conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en de bijbehorende certificaten, attesten en of verklaringen te overleggen aan het bevoegd gezag.

Brandveiligheid

Sterkte bij brand

Tijdsduur bezwijken
De hoogste vloer van een verblijfgebied ligt op 6,09 meter boven peil. Derhalve bedraagt de vereiste brandwerendheid met betrekking tot bezwijken (primair) 60 minuten.

Reductie
In afwijking van bovenstaande eis mag de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken met 30 minuten worden gereduceerd indien:

- geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau, en
- de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

De hoogste vloer van een verblijfsgebied is lager gelegen dan 7 meter boven het meetniveau en voldoet daarmee aan het eerste criterium. Wanneer een gebouw bestaat uit voornamelijk steenachtige materialen dan mag er vanuit worden gegaan dat de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment beperkt blijft tot 500 MJ/m². Zonder het uitvoeren van een vuurlastberekening voor de permanente vuurlast kan niet zondermeer worden gesteld dat aan deze eis wordt voldaan. Vooralsnog wordt uitgegaan van een sterkte bij brand van ten minste 60 minuten.

Vluchtroutes
Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 60 minuten tussen de brandcompartimenten, is hierin voorzien.

Beperken van de ontwikkeling van brand

Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook wordt in afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen aan de materialisatie van het gebouw gesteld. De woonfunctie is maatgevend binnen het bouwwerk, in de onderstaande tabel zijn de relevante eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen woonfunctie in een woongebouw:

Constructies		**Brandklasse**	**Rookklasse**
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: s1fl
	Beschermde vluchtroute	Cfl	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Overig	D	s2
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	D	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	n.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De brand- en rookklassen dienen bepaald te worden volgen NEN-EN 13501-1. De door de aannemer toe te passen producten dienen middels certificaten getoetst te worden aan de hierboven beschreven eisen.

Geveldelen die volgens NEN 6068 bijdragen aan het voorkomen van brandoverslag dienen te voldoen aan brandklasse B. Deze eis geldt voor het gedrag van de gehele constructie. Uitgangspunt is dat de gevel geen grote bijdrage levert aan de uitbreiding van een brand.

Brandcompartimenten

Een brandcompartiment is bedoeld om gedurende een bepaalde tijd te voorkomen dat de brand zich verder kan uitbreiden dan het brandcompartiment waarin de brand is ontstaan. Binnen deze tijd kan de brandweer handelend optreden en voorkomen dat de brand een grotere omvang aanneemt dan de omvang van het compartiment. Tevens kunnen aanwezige personen deze tijd benutten om zich, buiten het compartiment waarin de brand is, in veiligheid te stellen.

Omvang brandcompartimenten en (beschermde)subbrandcompartimenten

De omvang van een brandcompartiment voor de aanwezige gebruiksfuncties bedraagt ten hoogste 1.000 m².

Aanvullend geldt voor een woonfunctie het volgende:

- In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevenfuncties daarvan.
- Een gemeenschappelijk verblijfsgebied is een afzonderlijk brandcompartiment.
- Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.

Een brandcompartiment moet zijn ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. De omvang van een subbrandcompartiment mag niet groter zijn dan de omvang van het brandcompartiment.

Een woonfunctie is gelegen in een beschermd subbrandcompartiment met een oppervlak van ten hoogste 500 m². Een gezamenlijke verblijfsruimte in een woonfunctie is gelegen in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.

De brandcompartimentindeling is weergegeven in bijlage 2.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

Ten aanzien van artikel 2.84, lid 1(wbdbo) moet worden onderbouwd aan welke criteria (NEN 6068/NEN 6069) de EBVR, BC, dragende en niet dragende wanden voldoen.

Criteria volgens NEN 6069:

- Brandscheiding tussen brandcompartimenten (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = (R)EI60 (2 richtingen)
    - Geen deuren in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten en EBVR (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = (R)EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
    - Deuren in deze brandscheidingen = EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
    - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als groene stippellijn in bijlage 3) = (R)EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
    - Deuren in deze brandscheidingen = EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
    - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als blauwe stippellijn in bijlage 3) = (R)EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
    - Deuren in deze brandscheidingen = EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
    - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Entreepui entree voorhuis (ruimte 0.25) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als groene stippellijn in bijlage 3) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)
- Raam zijgevel appartement (ruimte 1.29) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)

Reductie

In afwijking van bovenstaande eis mag de WBDBO tussen brandcompartimenten met 30 minuten worden gereduceerd indien:

- de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m², en
- in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.

De hoogste vloer van een verblijfsgebied is lager gelegen dan 7 meter boven het meetniveau en voldoet daarmee aan het tweede criterium. Wanneer een gebouw bestaat uit voornamelijk steenachtige materialen dan mag er vanuit worden gegaan dat de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment beperkt blijft tot 500 MJ/m². Zonder het uitvoeren van een vuurlastberekening voor de permanente vuurlast kan niet zondermeer worden gesteld dat aan deze eis wordt voldaan. Vooralsnog wordt uitgegaan van een WBDBO van ten minste 60 minuten tussen de brandcompartimenten.

Alle doorvoeringen door brandscheidingen dienen eveneens brandwerend uitgevoerd te worden (door middel van voorzieningen als brandkleppen, brandmanchetten e.d.). De brandwerendheid dient gelijk te zijn aan brandwerendheid van wand/vloer waar de doorvoering doorheen gaat.

De vereiste WBDBO tussen een subbrandcompartiment en een andere ruimte bedraagt ten minste 20 minuten. De vereiste WBDBO tussen een beschermd subbrandcompartiment en een andere ruimte bedraagt ten minste 30 minuten.

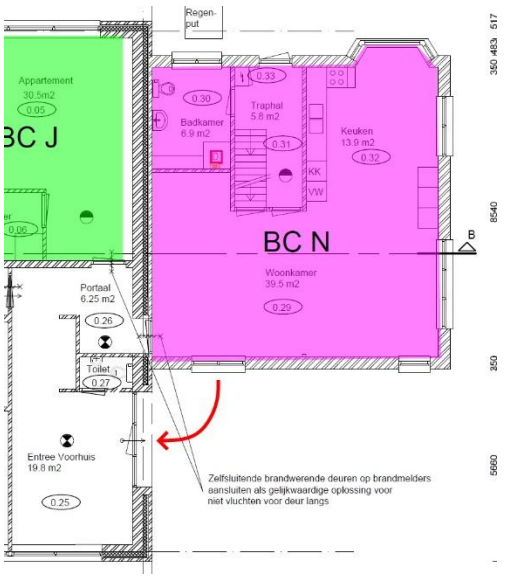
Op bijlage 3 zijn de brandscheidingen aangegeven.

Brandoverslag

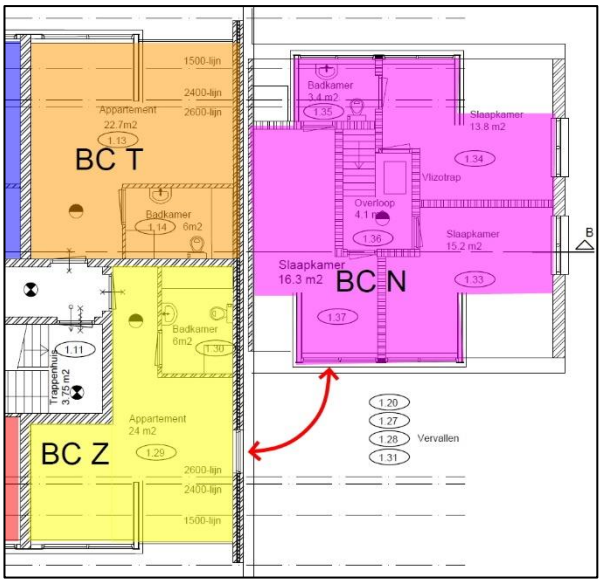
Er zijn een tweetal brandoverslagtrajecten geconstateerd. Deze bevinden zich in de inwendige hoek op zowel de begane grond als de 1e verdieping tussen de woning aan de kopgevel en de woonboerderij, zie onderstaande figuren 6 en 7.

- Brandoverslag begane grond (figuur 6)
  Vanuit de woning (BC N) is brandoverslag mogelijk naar de entree van het voorhuis (ruimte 0.25). Brandoverslag moet worden voorkomen in de richting van de entree, dit is een extra beschermde vluchtroute. Om brandoverslag te voorkomen kan het venster van BC N in de richting van binnen naar buiten brandwerend uitgevoerd worden of de pui van de entree kan van buiten naar binnen brandwerend uitgevoerd worden. De brandwerendheid dient ten minste 30 minuten te bedragen.

- Brandoverslag 1e verdieping (figuur 7)
  Vanuit de woning (BC N) is brandoverslag mogelijk naar het appartement (BC Z), dit geldt tevens vanuit BC Z naar BC N. Brandoverslag moet in beide richtingen worden voorkomen, dit zijn namelijk twee afzonderlijke brandcompartimenten. Om brandoverslag te voorkomen verdient het de voorkeur om het venster van BC Z in beide richtingen 30 minuten brandwerend uit te voeren.



Figuur 6, Horizontaal brandoverslagtraject begane grond



Figuur 7, Horizontaal brandoverslagtraject 1e verdieping

Vluchtveiligheid

Loopafstanden

De (gecorrigeerde) loopafstand vanaf ieder punt in een gebruiksgebied tot de uitgang van het (sub)brandcompartiment bedraagt minder dan 30 m, hiermee wordt voldaan aan de toegestane vluchtlengte conform artikel 2.102 lid 4 van het Bouwbesluit.

Extra beschermde vluchtroute

Eisen vluchtroutes

Vanaf de uitgang van het (sub)brandcompartiment heeft een vluchtroute de status extra beschermde vluchtroute (EBVr), *artikel 2.104 lid 1.*

De extra beschermde vluchtroute voert niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waar de vluchtroute begint. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint, *artikel 2.104 lid 2.*

De extra beschermde vluchtroute voert niet door een trappenhuis, *artikel 2.104 lid 3.*

Artikel 2.104 lid 4. Het tweede en derde lid gelden niet indien de route door een trappenhuis voert, de uitgangen van de op die route aangewezen woonfuncties direct aan het trappenhuis grenzen, op die route uitsluitend woonfuncties en nevenfuncties daarvan zijn aangewezen, en de uitgang van het trappenhuis direct grenst aan het aansluitende terrein en:

a. er niet meer dan 6 woonfuncties op die route zijn aangewezen en geen vloer van een verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 6 m boven het meetniveau, of
b. de totale gebruiksoppervlakte van de woonfuncties die op de route zijn aangewezen ten hoogste 800 m² bedraagt, geen vloer van een verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau en geen van die woonfuncties een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 150 m².

Beoordeling vluchtroutes
Op de 2e verdieping zijn twee appartementen gelegen. Deze appartementen grenzen beide met de toegangsdeur aan een (separaat) trappenhuis waardoor een situatie ontstaat die vergelijkbaar is met een portiekontsluiting. In afwijking van een standaard portiekontsluiting kunnen de omschreven trappenhuizen op iedere bouwlaag worden verlaten. De vluchtroutes die door de trappenhuizen voeren worden daarom als EBVR aangemerkt op basis van artikel 2.104 lid 4b. Het totale gebruiksoppervlak aangewezen op de vluchtroute is circa 250 m² (< 800 m²) de hoogste vloer van een verblijfsgebied is gelegen op 6,09 m (< 12,5 m) en geen woonfunctie heeft een gebruiksoppervlak van meer dan 150 m². Hiermee wordt rechtstreeks voldaan aan de eisen zoals omschreven in artikel 2.104 lid 4b.

Vanaf de appartementen die zijn gelegen op de 1e verdieping, en de begane grond wordt gevlucht door middel van een corridorontsluiting. Door de corridor voert een extra beschermde vluchtroute. Vervolgens voert de vluchtroute vanuit de corridor door twee separate trappenhuizen. Deze trappenhuizen worden als tweede vluchtroute aangemerkt, overeenkomstig artikel 2.106, er vindt echter geen statusverlaging van de vluchtroute plaats. De status van de vluchtroute die door de trappenhuizen voert is een EBVr vanwege de 'portiekontsluiting' van de appartementen op de 2e verdieping, zoals bovenstaand omschreven. Vanaf zowel de 1e verdieping als de begane grond kan er direct naar buiten worden gevlucht. Op de 1e verdieping wordt dan via een vaste trap het aansluitende terrein bereikt en vanuit de corridor op de begane grond kan via het portaal direct naar buiten worden gevlucht (ruimte 0.07).

In de kelder zijn diverse verblijfsruimten en nevenruimten gelegen. De ruimten zijn ondergebracht in separate brandcompartimenten. De vluchtroute in de gang wordt aangemerkt als een EBVr. Vervolgens voert de vluchtroute vanuit de gang door twee separate trappenhuizen. Deze trappenhuizen worden als tweede vluchtroute aangemerkt, overeenkomstig artikel 2.106, er vindt geen statusverlaging van de vluchtroute plaats. De status van de vluchtroute die door de trappenhuizen voert is een EBVr vanwege de 'portiekontsluiting' van de appartementen op de 2e verdieping, zoals bovenstaand omschreven. Tevens kan er vanuit de gang direct naar buiten worden gevlucht (ruimte 00.23), vanaf dit punt wordt door middel van een vaste trap het aansluitende terrein bereikt.

Trappenhuizen
De verkeersroute die door de trappenhuizen voert heeft de status extra beschermde vluchtroute. Per bouwlaag is de permanente vuurlast van de trappenhuizen ten hoogste 3.500 MJ. Rondom het trappenhuis is een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 minuten aangebracht.
De extra beschermde vluchtroute is gesegmenteerd door middel van een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van tenminste 20 minuten. Door middel van de segmenten wordt de loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute zodanig beperkt dat de loopafstand niet meer dan 30 meter bedraagt.

Overige voorzieningen

Rookmelders
Op basis van het Bouwbesluit zijn er geen een rookmelders benodigd. Aangezien de uitgang van de appartementen tevens de uitgang van het (beschermde)subbrandcompartiment is, is er geen besloten ruimte aanwezig tussen de verblijfsruimte en de uitgang van het subbrandcompartiment en zijn NEN 2555 rookmelders niet vereist.

Bestrijden van brand
Brandslanghaspels zijn niet vereist. Wij adviseren in het gebouw draagbare blustoestellen toe te passen. In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot het aantal en de posities van de toestellen. Hierbij is het uitgangspunt dat er ten minste twee toestellen per bouwlaag en één toestel per 200 m² gebruiksoppervlak wordt toegepast. In de keuken wordt geadviseerd een blustoestel aan te brengen die geschikt is voor het blussen van vetbranden (brandklasse F).

Noodverlichting
De verkeersruimten dienen conform het Bouwbesluit te worden voorzien van een verlichtingsinstallatie die is aangesloten op een noodstroomvoorziening. Dit geldt voor alle extra beschermde vluchtroutes. Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichting binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten voldoen aan tenminste 1 lux op vloerniveau.

Vluchtrouteaanduiding
Op basis van artikel 6.24 van het Bouwbesluit geldt dat de verkeersruimten vanuit de kantoor- en sportfunctie van vluchtrouteaanduiding moeten worden voorzien. Deze dient aangebracht te worden tot aan het punt dat het aansluitende terrein wordt bereikt. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan NEN 3011, aangebracht te worden op een duidelijk waarneembare plaats, en te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform NEN-EN 1838 (artikel 5.2 tot en met 5.6).

Bluswatervoorziening
In artikel 6.30 worden eisen gesteld aan de bluswatervoorziening. De volgende eisen gelden voor het plan:

- Er dienen in de omgeving voldoende en onbeperkt toegankelijke bluswatervoorzieningen (brandhydranten) aanwezig te zijn.
- De afstand tussen een bluswatervoorziening en een brandweeringang dient maximaal 40 meter te bedragen.

De bluswatervoorziening dient in overleg met bevoegd gezag te worden bepaald. De verwachting is dat de aanwezige voorzieningen voldoen.

Brandweeringang
In afdeling 6.8 van het Bouwbesluit worden eisen gegeven ten aanzien van de bereikbaarheid van bouwwerken voor hulpverleningsdiensten.
De voor dit plan relevante eisen zijn onderstaand genoemd:

- Een gebouw moet een brandweeringang hebben;
- Er dient een opstelplaats voor een brandweervoertuig te worden aangewezen.

De brandweeringang is voorzien ter plaatse van de hoofdentree.

Conclusie

In opdracht van mevr. A. De Gier is een brandadvies opgesteld voor de nieuwbouw van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

Met de in deze rapportage voorgeschreven maatregelen voldoet het ontwerp aan de vereisten van het Bouwbesluit 2012, nieuwbouw inzake brandveiligheid.

Drachten, 29 februari 2020
2018084 / ing. M. van der Kamp / ing. W. van Halteren / J. Hage

Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Nieuwe toestand

27-02-2019



OVERZICHT TEKENINGEN:

Voorblad

Omgevingsvergunning

BA - 00 Kadastrale kaart
BA - 01 Kelder, Beganegrond en bouwbesluit renvooi
BA - 02 1e en 2e Verdieping
BA - 03 Vliering en doorsnede A-A en B-B
BA - 04 Details

Gebruiksoppervlakte benaming

GB - 01 Kelder en Begane grond
GB - 02 1e en 2e Verdieping
GB - 03 Vliering

Functiebenaming

FB - 01 Kelder en Begane grond
FB - 02 1e en 2e Verdieping
FB - 03 Vliering

Brandvoorzieningen

BRW - 01 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
BRW - 02 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
BRW - 03 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
BRW - 04 Details

Riolering / Kapplan

RL - 01 Kelder en Begane grond
RL - 02 1e en 2e Verdieping
RL - 03 Vliering en Kapplan

renvooi	
	in het werk gestort beton
	prefab beton
	kalkzandsteen
	metselwerk
	lichte scheidingswand
	HSB scheidingswand
A	geinspecteerde structuur, materiaal en afmeting
~ A ~	aangenomen structuur, materiaal en afmeting
S1	aangenomen overspanning S1= vloertype
S1	waargenomen overspanning S1= vloertype
L1	L1= lateitype
	voorgevel
	hoofdingang

Revisie:	Datum:	Omschrijving:	Tekenaar:	Akkoord:
01	28-03-2019	aanpassingen n.a.v. overleg Gem.	ET	
02	16-09-2019	aanpassing wand entree	ET	
03	08-01-2020	aanpassing n.a.v. toets brandweer	ET	
04	26-02-2020	aanpassing n.a.v. overleg brandweer	ET	

Opdrachtgever :

Mevr. A. de Gier

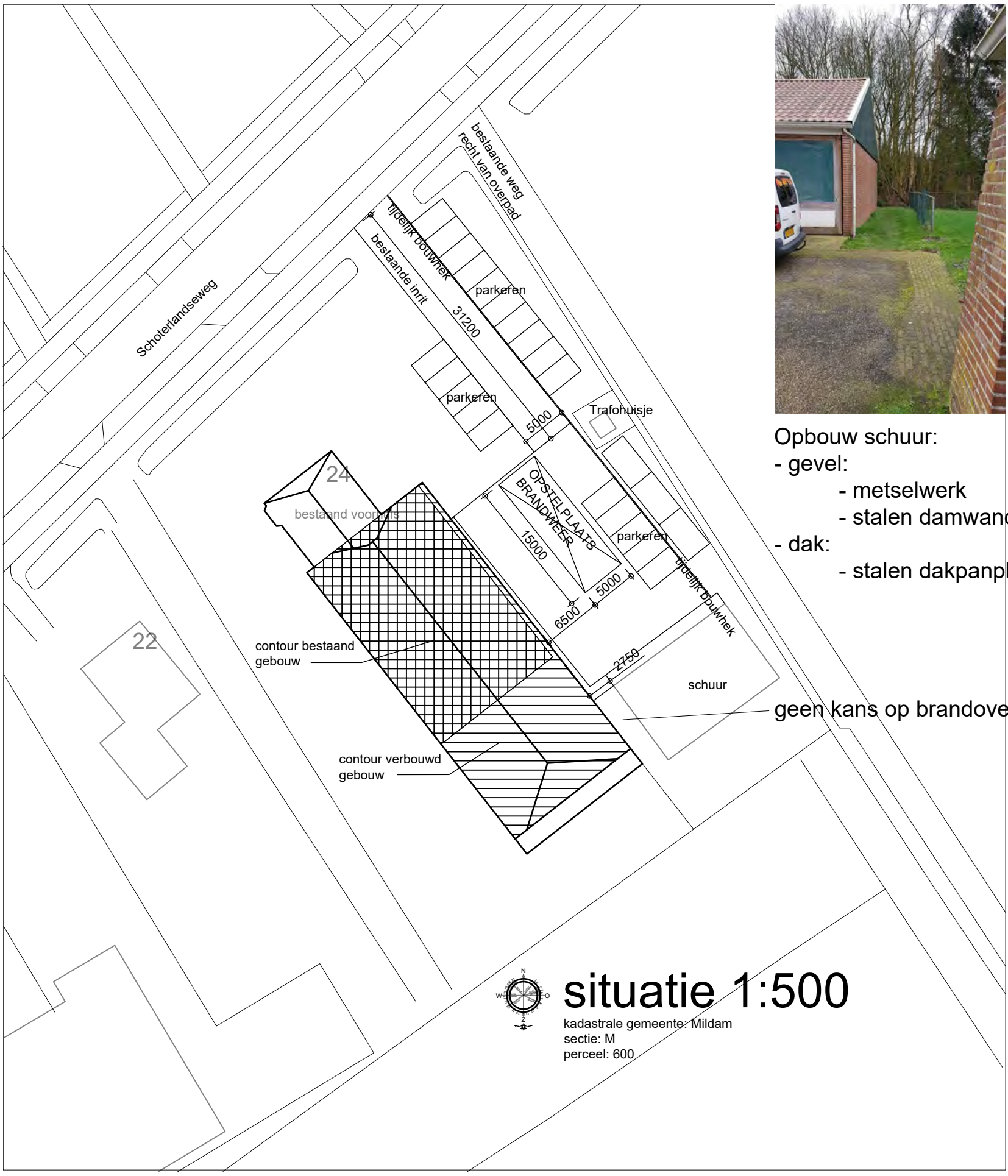
Oudehorne

W2N Groningen B.V.

Leonard Springerlaan 13, 9727KB Groningen

tel: 050 8200369 E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



Opbouw schuur:
- gevel:
  - metselwerk
  - stalen damwand platen
- dak:
  - stalen dakpanplaten

geen kans op brandoverslag

situatie 1:500

kadastrale gemeente: Mildam
sectie: M
perceel: 600

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier, Oudehorne						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kadasterkaart Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag			Werknr.: 8413NA_24			
			Tekeningnr: 00			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 04	Formaat: A3

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



Legenda:

Het bouwwerk dient te voldoen aan de bouwvoorschriften zoals genoemd in Bouwbesluit 2012.

EISEN VEILIGHEID

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Een afvoervoorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan de brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1fl, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aanbinnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

Inbraakwerendheid
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

EISEN GEZONDHEID

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.

Bescherming tegen geluid van Installaties
Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Wering van vocht
De uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte zijn bepaald volgens NEN 2778 waterdicht.

Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan 0,65. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Wateropname wanden natte cellen
De natte cellen worden betegeld tot minimaal 1,2 m hoogte boven de vloer. Ter plaatse van een bad of douche over een lengte van minimaal 3 m, tot minimaal 2,4 m hoogte boven de vloer.

Bescherming tegen ratten en muizen
Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoervoorziening voor luchtverversing of rook.

Luchtverversing
Voorzieningen tbv luchtverversing conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

Daglicht toetreding
Toetsing daglicht toetreding conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

EISEN INSTALLATIES

Tijdig vaststellen van brand
Plaatsen van een niet-ioniserende rookmelder in de hal, woonkamer en de overloop. De rookmelder is aangesloten op een voorziening van elektriciteit en voldoet aan en is geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

EISEN ENERGIEZUINIGHEID

Thermische isolatie
Isolatie waarden uitwendige scheidingsconstructies conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

Begane grond (0)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
0.01	Woonkamer	110 m2	X	X
0.02	Keuken	33.25 m2	X	X
0.03	Appartement	30.50 m2	X	X
0.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.05	Appartement	30.50 m2	X	X
0.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.07	Portaal	5.80 m2		X
0.08	Logeerkamer	37.75 m2	X	X
0.09	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.10	Gang	41.90 m2		X
0.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
0.12	Hal	17.50 m2		X
0.13	Invalide toilet	3.80 m2	X	X
0.14	Werkkast	2.70 m2		
0.15				
0.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.17	Appartement	30.60 m2	X	X
0.18	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.19	Appartement	30.60 m2	X	X
0.20				
0.21	Entree Zorghuis	23.20 m2		X
0.22	Meterkast			
0.23	Werkkast	8.80 m2		
0.24	Inlooikast	7.60 m2		
0.25	Entree Voorhuis	19.80 m2		X
0.26	Portaal	6.25 m2		X
0.27	Toilet	1.10 m2	X	X
0.28				
0.29	Woonkamer	39.50 m2	X	X
0.30	Badkamer	6.90 m2	X	X
0.31	Traphal	5.80 m2		X
0.32	Keuken	13.90 m2	X	X
0.33	Meterkast			
totaal			418.6 m2	542.6 m2

Kelder

Kelder (00)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
00.01	Was- en droogruimte	115.9 m2	X	X
00.02	Keuken	19.00 m2	X	X
00.03	Activiteitenruimte	37.50 m2	X	X
00.04	Entree / Wachtruimte	4.80 m2	X	X
00.05	Toilet	2.40 m2	X	X
00.06	Netwerkruimte	7.10 m2		
00.07	Werkkast	3.60 m2		
00.08	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.09	Ruimte waterpomp /boiler	23.30 m2		
00.10	Gang	60.70 m2		X
00.11	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.12	Fitnessruimte	30.60 m2	X	X
00.13	Kantoor	22.70 m2	X	X
00.14	Koelcel	6.80 m2		
00.14A	Vriescel	4.70 m2		
00.15	Kantoor	37.50 m2	X	X
00.16	Bergruimte	22.00 m2		
00.17	Kantoor	22.80 m2	X	X
00.18	Trapkast	1.60 m2		
00.19	Trapkast	1.20 m2		
00.20	Badkamer	6.00 m2		X
00.21	Werkkast	m2		
00.22	Toilet	1.70 m2	X	X
00.23	Koekoek	m2		
00.24	Pompput	m2		
00.25	Trapkast	3.40 m2		
totaal			294.9 m2	384.0 m2

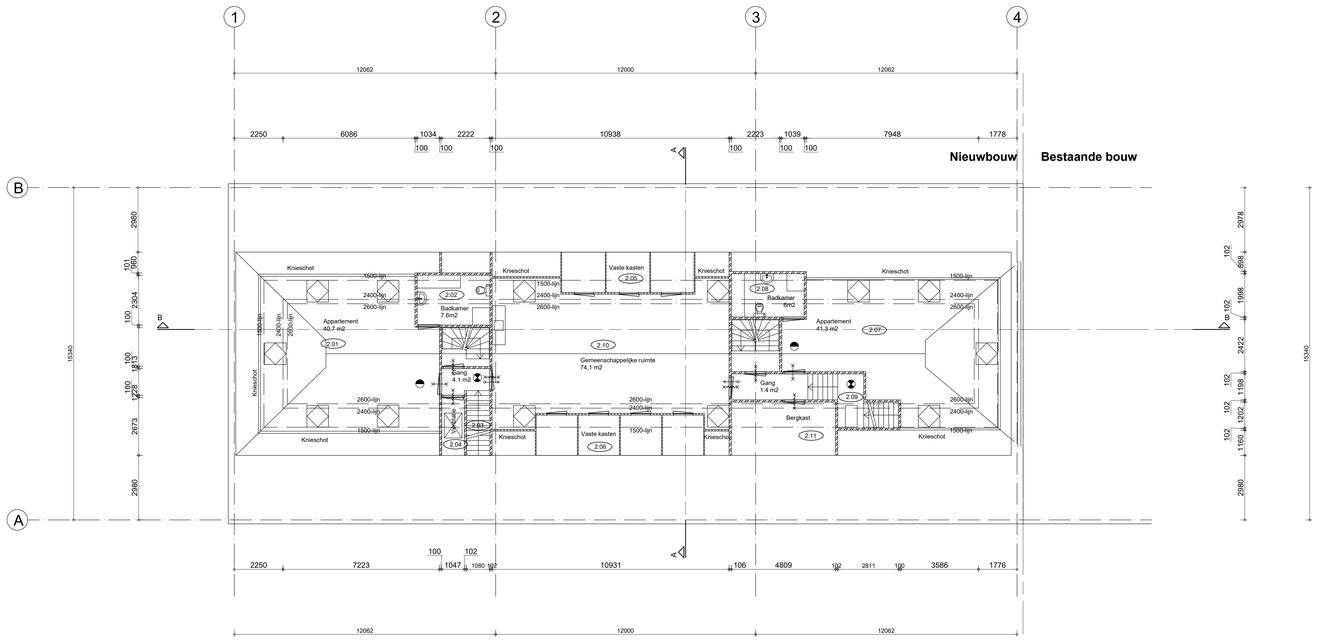
Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:	Mevr. A. de Gier
Betreft het werk:	Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne
Onderdeel:	Kelder en Begane grond en Bouwbesluit renvooi Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag
Werknr.:	8413NA_24
Tekeningnr.:	BA - 01

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	26-02-2020	1:100	4	A0

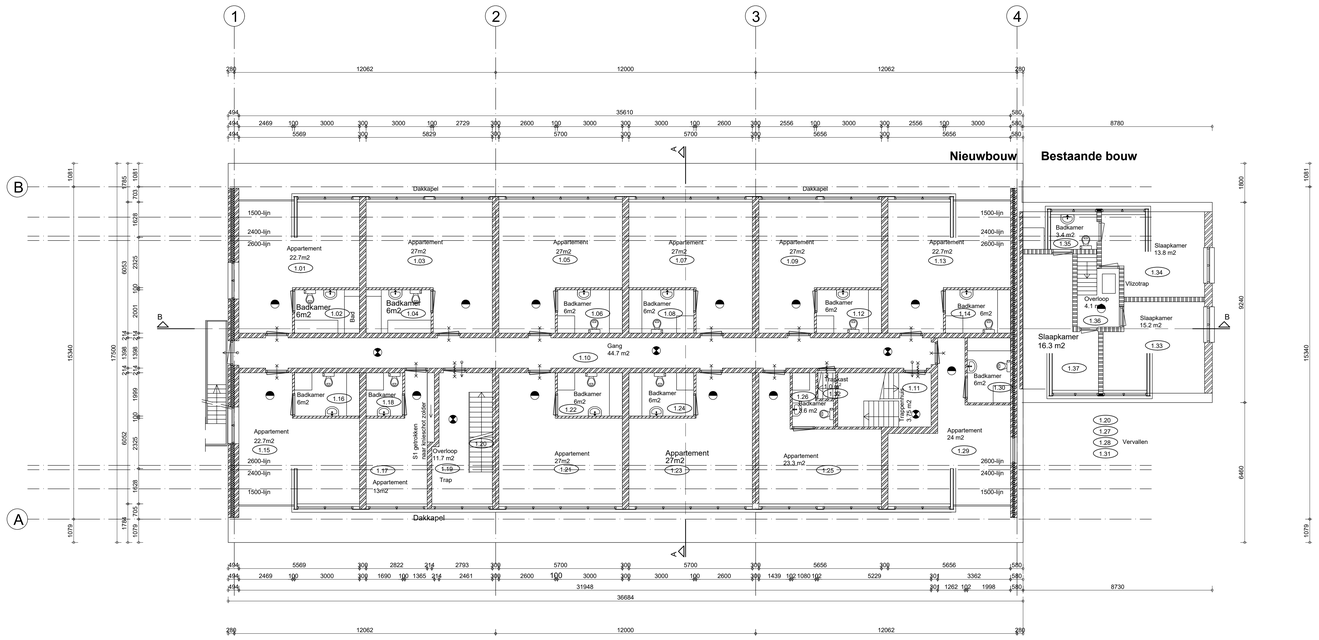
File: BA13NA_24.dwg



2e VERDIEPING

2e Verdiepig (2)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
2.01	Appartement	40.70 m2	X	X
2.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.03	Gang	4.10 m2		X
2.04	Ventilatie ruimte	1.30 m2		
2.05	Vaste kasten	-		
2.06	Vaste kasten	-		
2.07	Appartement	41.30 m2	X	X
2.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.09	Gang	1.40 m2		X
2.10	Gemeenschappelijke ruimte	74.10 m2		X
2.11	Bergkast	-		
totaal		94.00 m2		174.90 m2



1e VERDIEPING

1e Verdieping (1)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
1.01	Appartement	22.7 m2	X	X
1.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.03	Appartement	27.00 m2	X	X
1.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.05	Appartement	27.00 m2	X	X
1.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.07	Appartement	27.00 m2	X	X
1.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.09	Appartement	27.00 m2	X	X
1.10	Gang	44.70 m2		X
1.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
1.12	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.13	Appartement	22.70 m2	X	X
1.14	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.15	Appartement	22.70 m2	X	X
1.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.17	Appartement	13.00 m2	X	X
1.18	Badkamer	3.30 m2	X	X
1.19	Overloop	11.70 m2		X
1.20	-	-		
1.21	Appartement	27.00 m2	X	X
1.22	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.23	Appartement	27.00 m2	X	X
1.24	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.25	Appartement	23.30 m2	X	X
1.26	Badkamer	3.60 m2	X	X
1.27	-	-		
1.28	-	-		
1.29	Appartement	24.00 m2	X	X
1.30	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.31	-	-		
1.32	Trapkast	1.00 m2		
1.33	Slaapkamer	15.20 m2	X	X
1.34	Slaapkamer	13.80 m2	X	X
1.35	Badkamer	3.40 m2	X	X
1.36	Overloop	4.00 m2		X
1.37	Slaapkamer	16.30 m2	X	X
totaal		385.50 m2		449.65 m2

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:
Mevr. A. de Gier

Betreft het werk:
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Onderdeel:
1e en 2e Verdieping
Nieuwe toestand
Vergunningsaanvraag

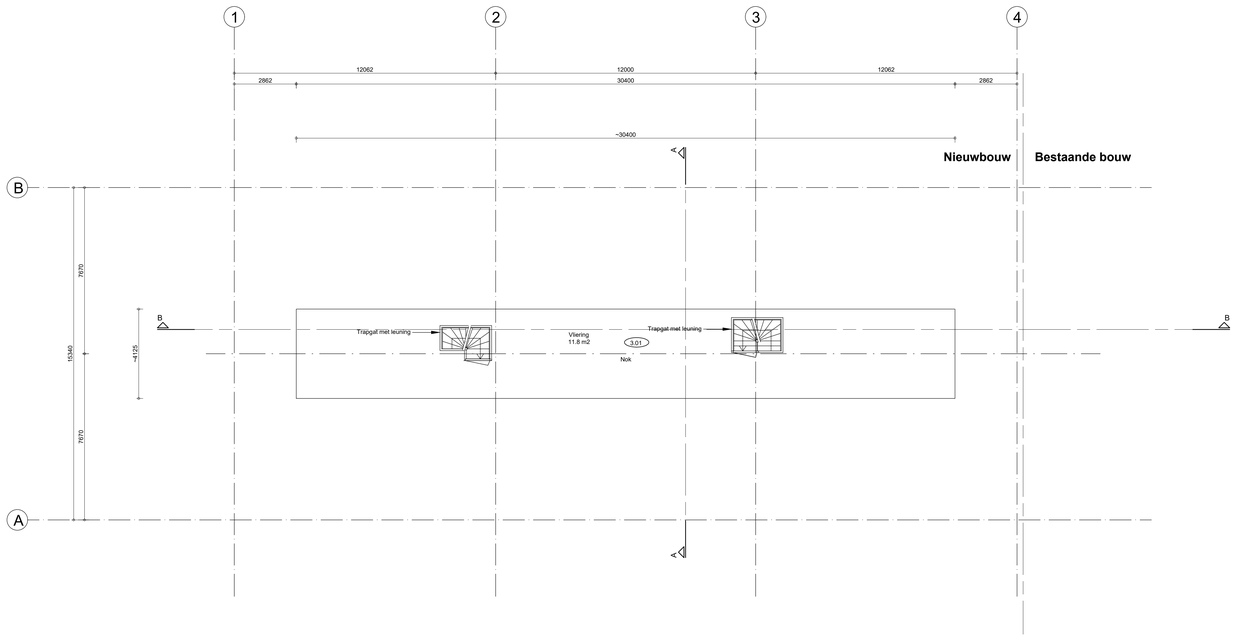
Werknr.: 8413NA_24

Tekeningnr.: BA - 02

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	26-02-2020	1:100	4	A0

File: 8413NA_24.dwg



VLIERING

Vliering (3)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
3.01	Vliering	11.80 m2		

doorsnede B-B

doorsnede A-A

Alle maten in het werk te controleren!!

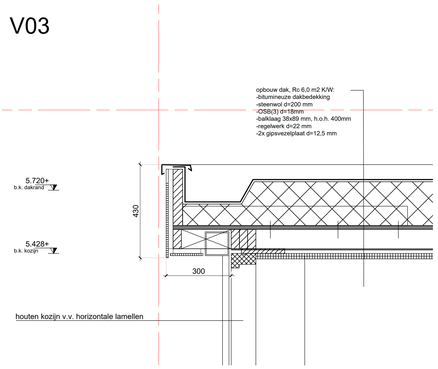
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier	
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne	
Onderdeel: Vliering en Doorsnede A-A en B-B Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag	Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: BA - 03

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

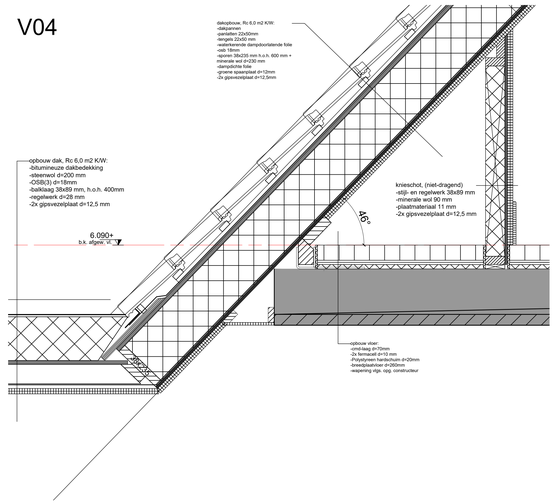
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	26-02-2020	1:100	4	A0

File: 8413NA_24.dwg

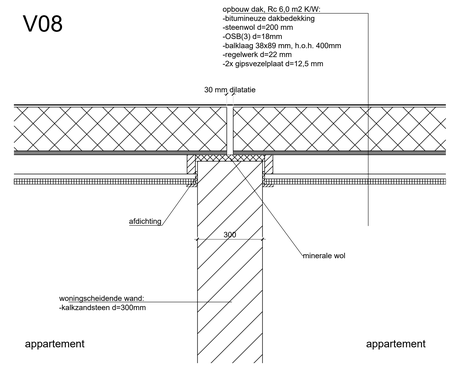
V03



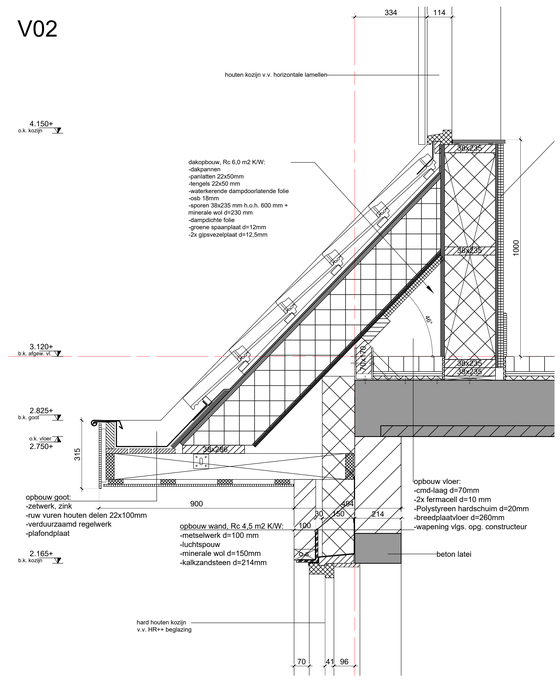
V04



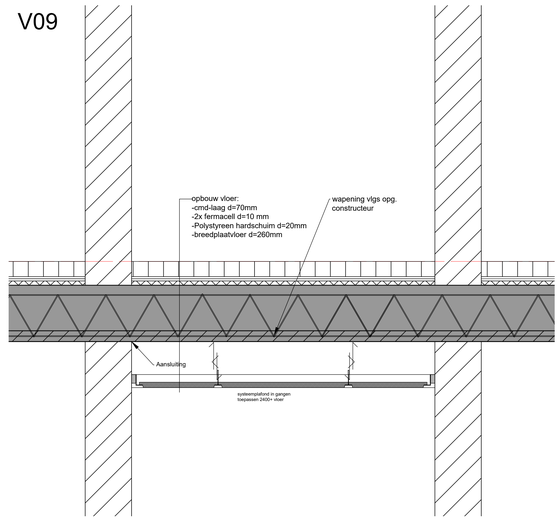
V08



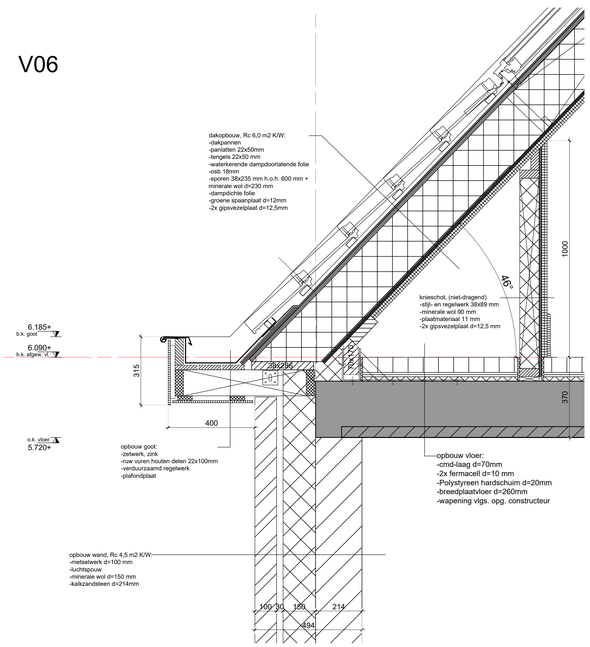
V02



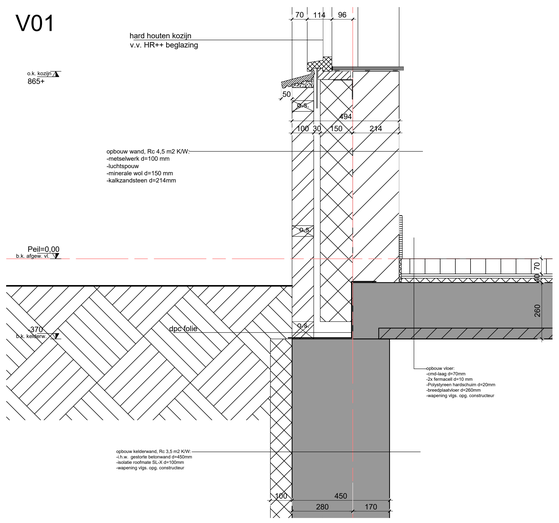
V09



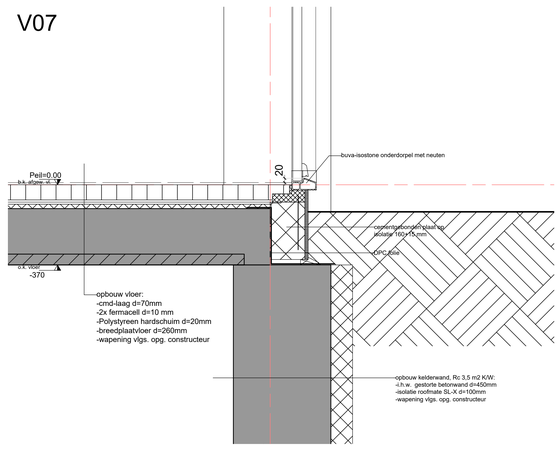
V06



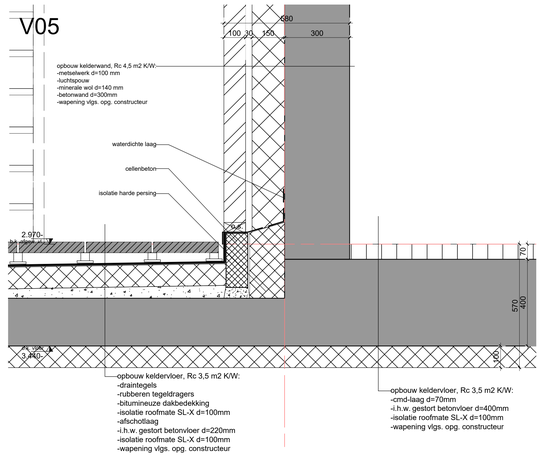
V01



V07



V05



Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Details Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: BA - 04				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl



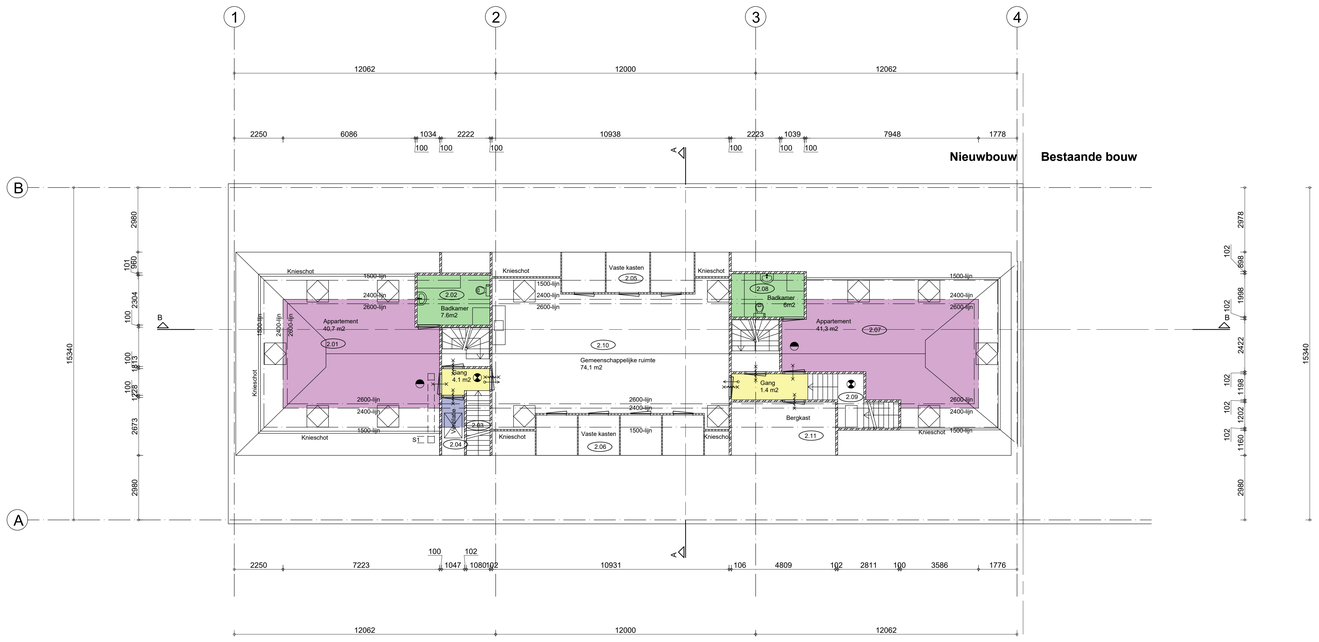
- Sanitaire ruimte
- Verkeersruimte
- Verblijfsruimte
- Verblijfsruimte met kooktoestel
- Technische ruimte
- Bergruimte
- Onbenoemde ruimte

Alle maten in het werk te controleren!!

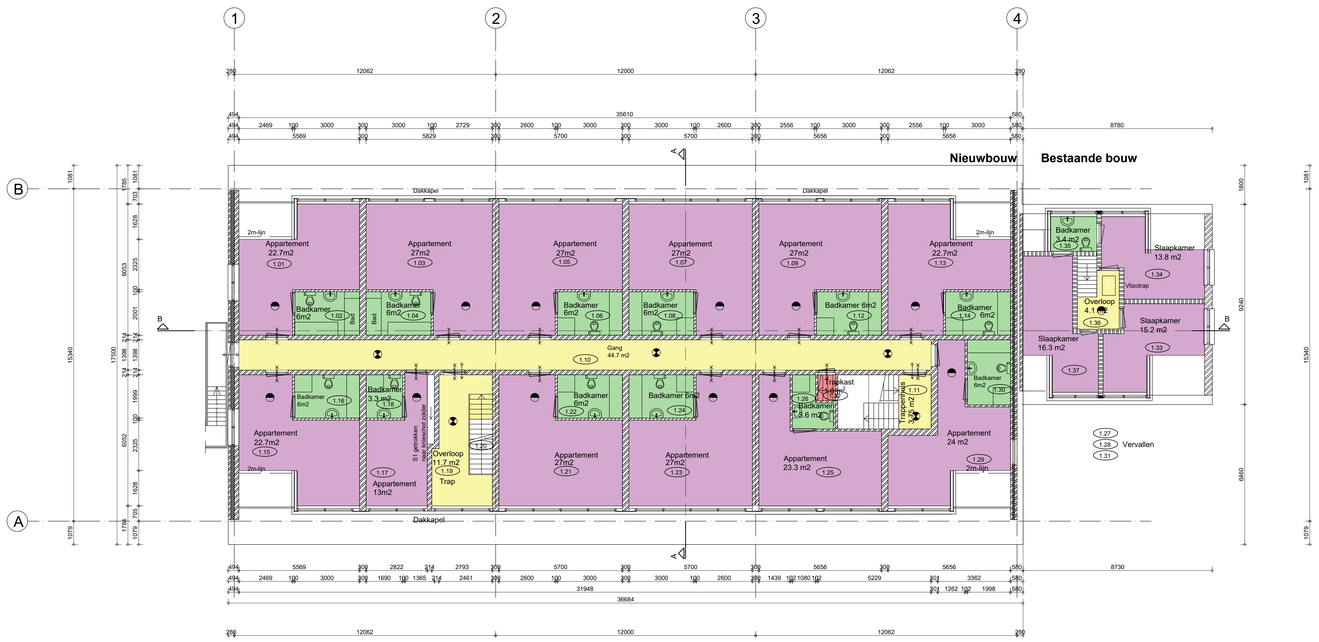
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: GB - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



2e VERDIEPING



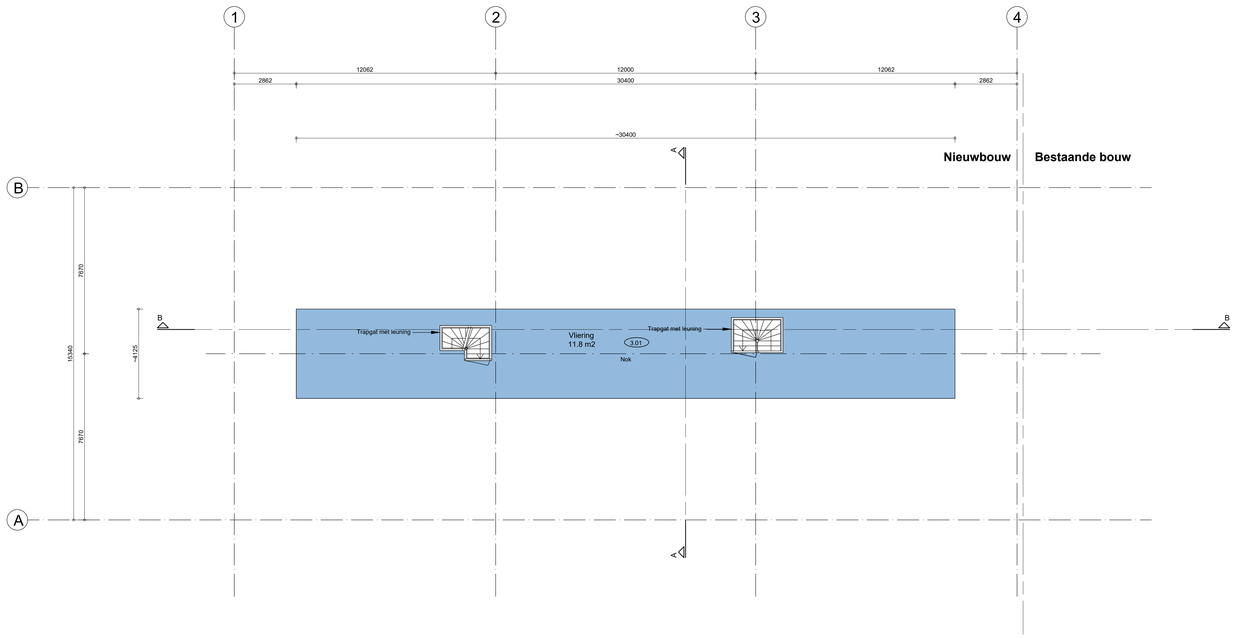
1e VERDIEPING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr: GB - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



VLIERING

- Sanitaire ruimte
- Verkeersruimte
- Verblijfsruimte
- Verblijfsruimte met kooktoestel
- Technische ruimte
- Bergruimte
- Onbenoemde ruimte

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: GB - 03				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

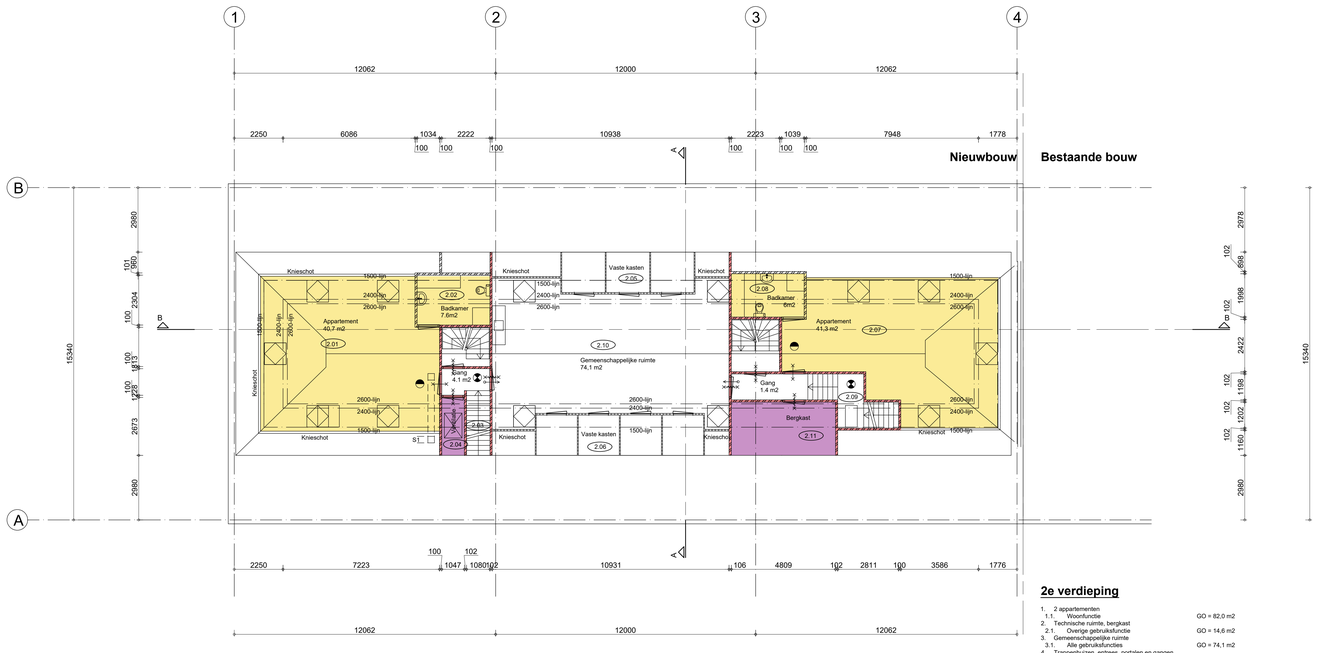


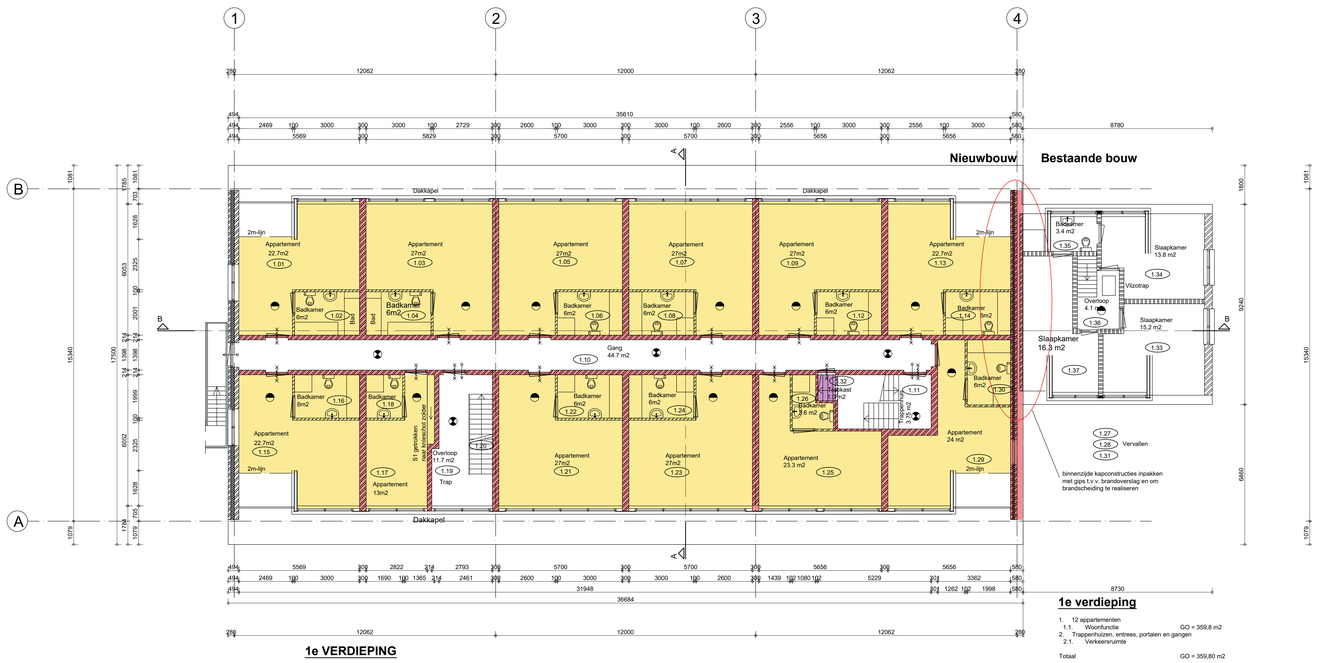
Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Functiebenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: FB - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



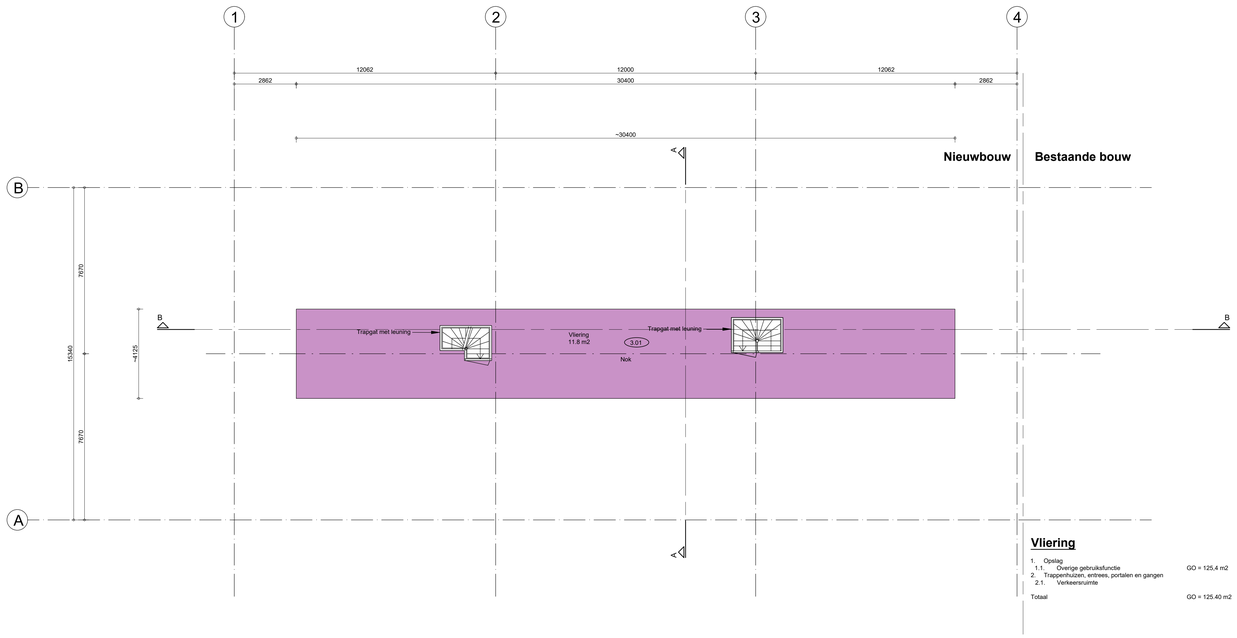


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Functiebenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: FB - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



Vliering

1.	Opslag	
1.1.	Overige gebruiksfunctie	GO = 125,4 m2
2.	Trappenhuizen, entrees, portalen en gangen	
2.1.	Verkeersruimte	
Totaal		GO = 125.40 m2

VLIERING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:
Mevr. A. de Gier

Betreft het werk:
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Onderdeel:
Vliering
Nieuwe toestand
Functie benamingen

Werkno:
8413NA_24

Tekeningnr:
FB - 03

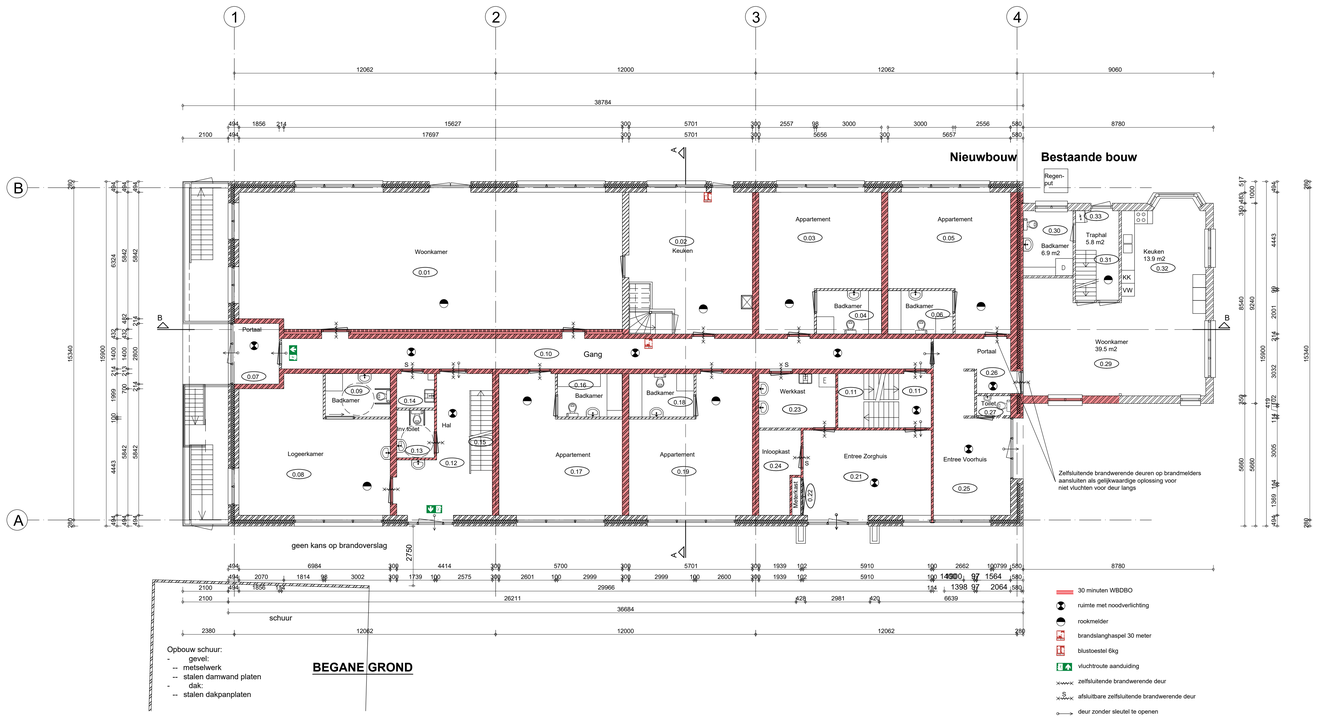
W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

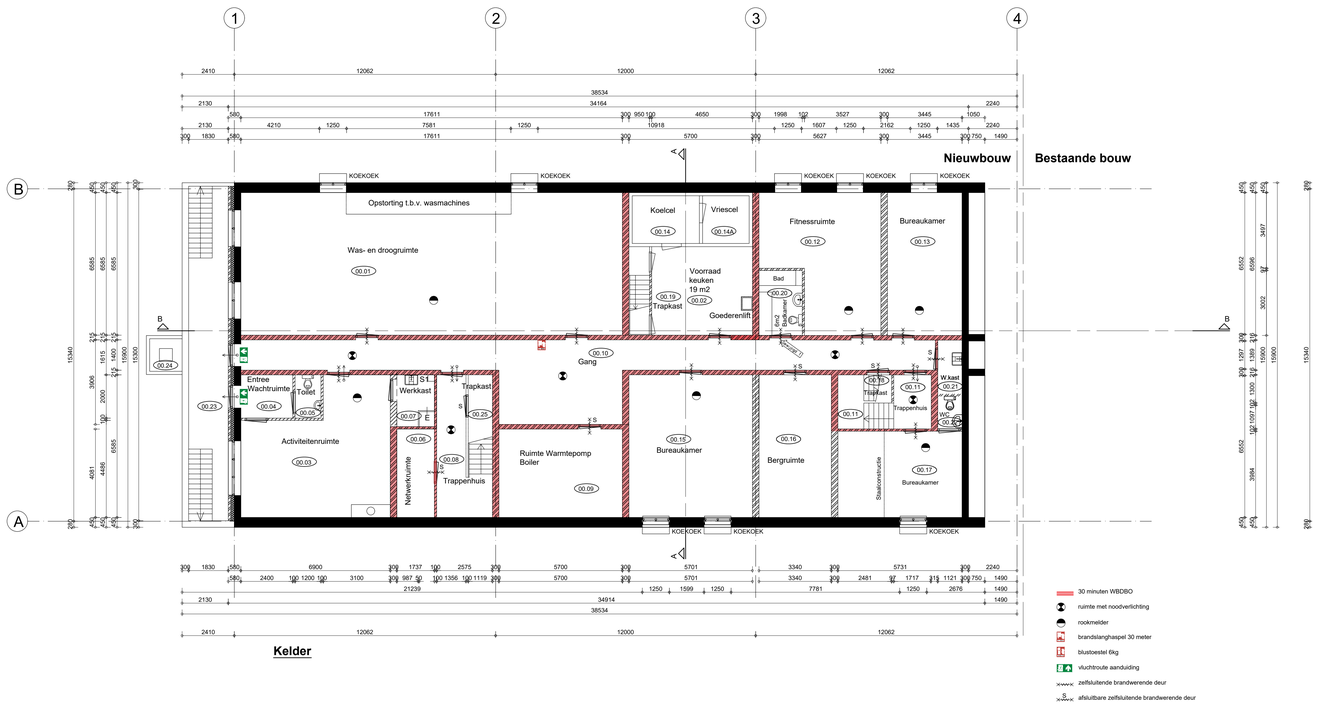
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	26-02-2020	1:100	4	A0

File: 8413NA_24.dwg

Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Cfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.





Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier

Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Brandvoorziening

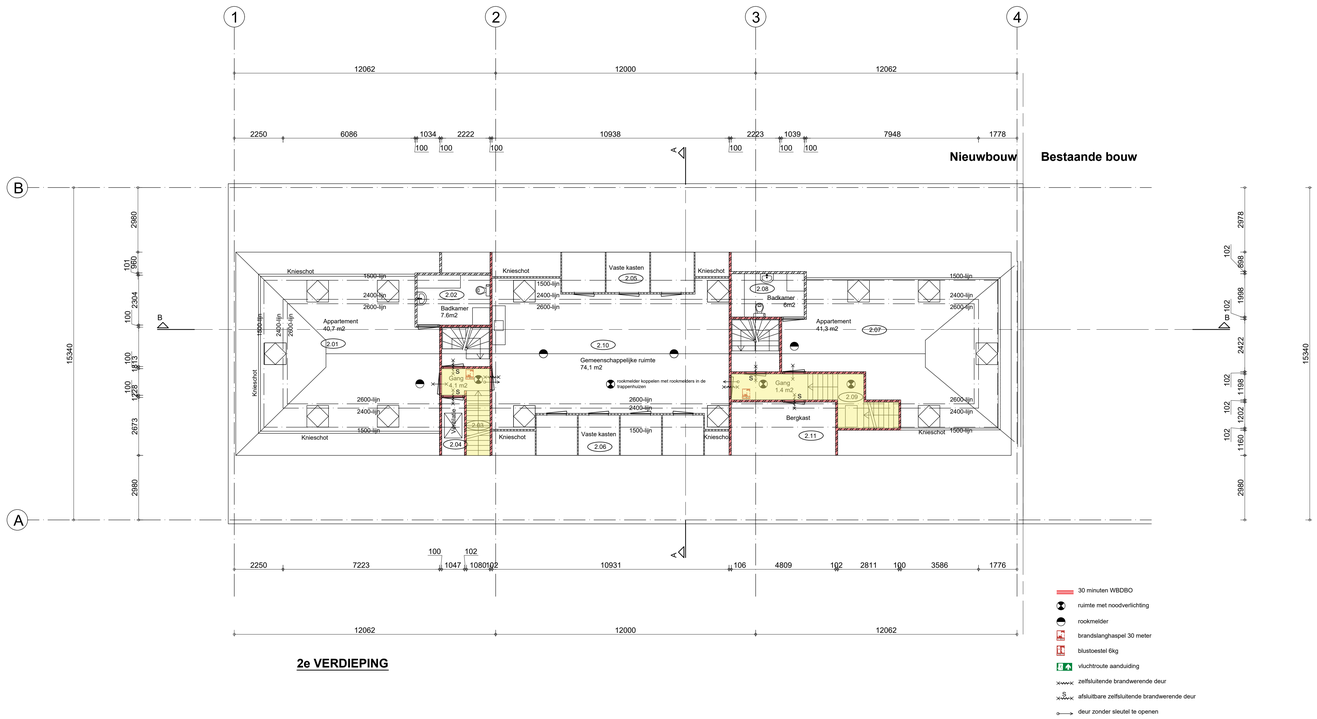
Werknr.: 8413NA_24

Tekeningnr.: BRW - 01

W2N engineers
L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	26-02-2020	1:100	4	A0

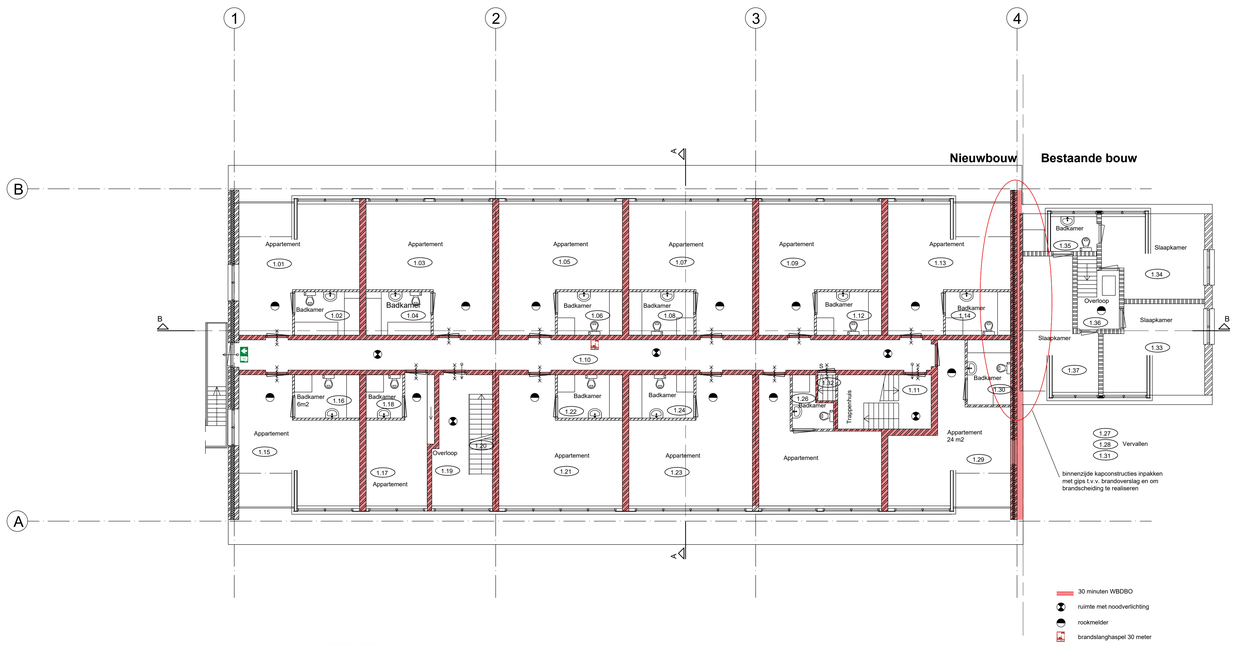
File: BW13NA_24.dwg



2e VERDIEPING

Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Cfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.



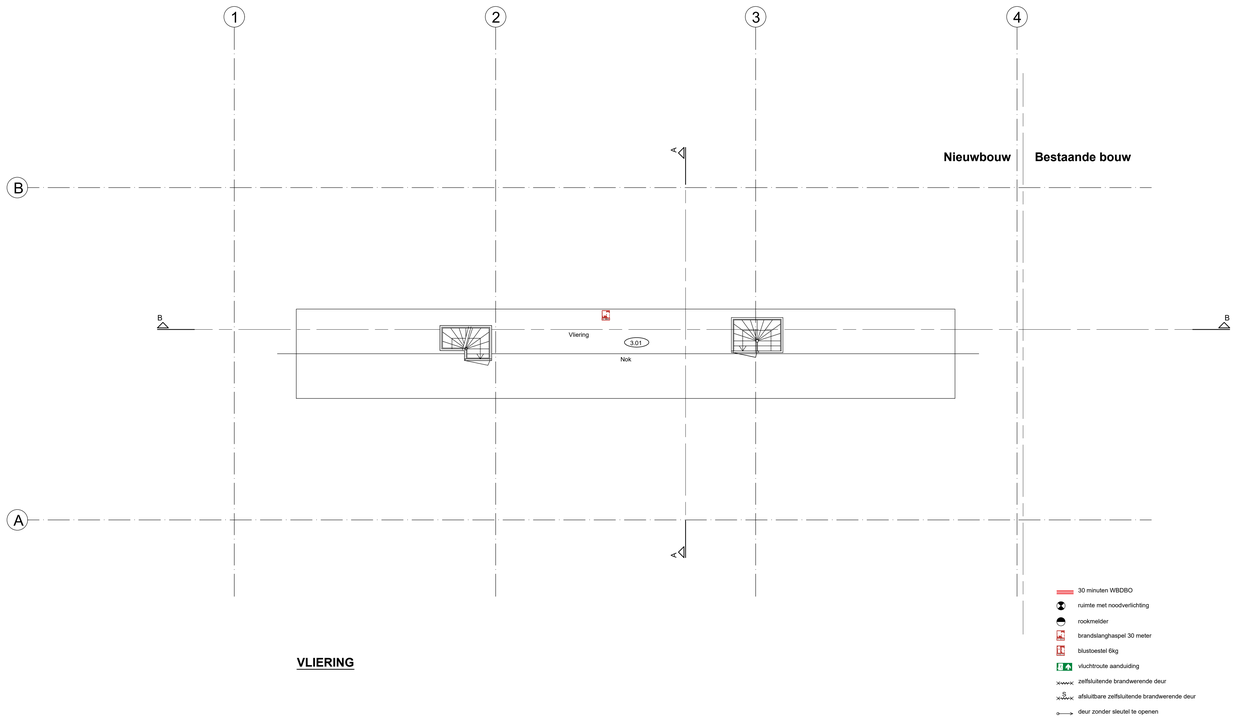
1e VERDIEPING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Brandvoorzieningen		Werkno: 8413NA_24				
		Tekeningnr: BRW - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

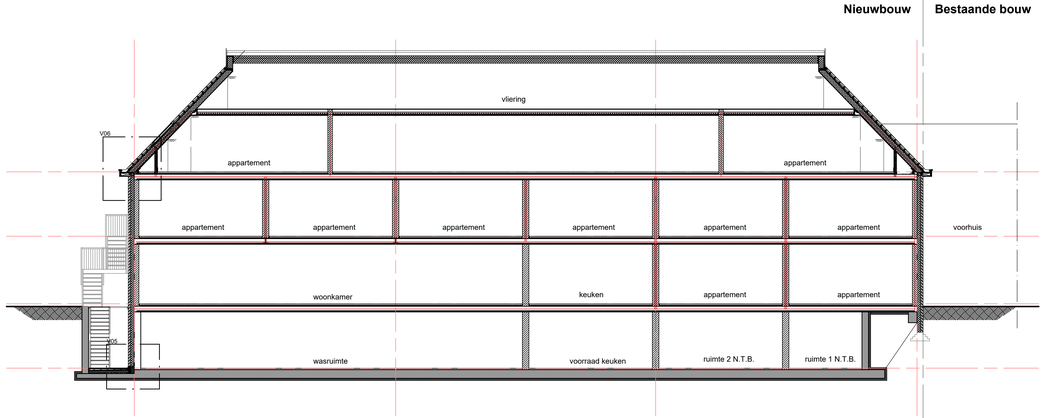
File: 8413NA_24.dwg



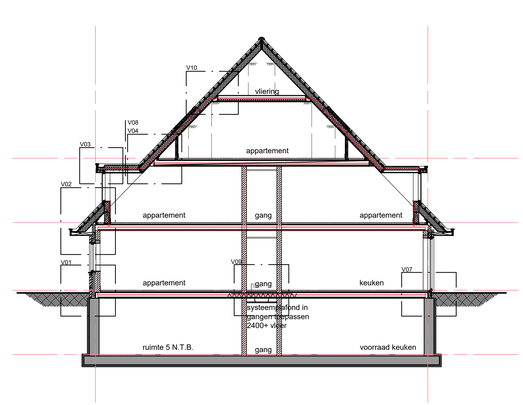
VLIERING

Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Cfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.



doorsnede B-B



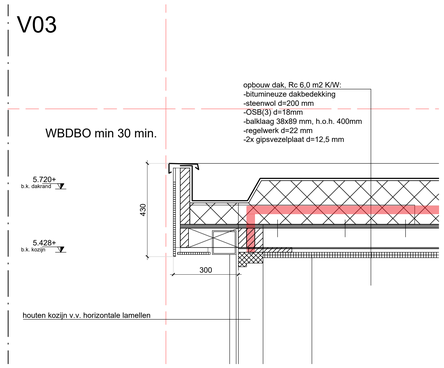
doorsnede A-A

Alle maten in het werk te controleren!!

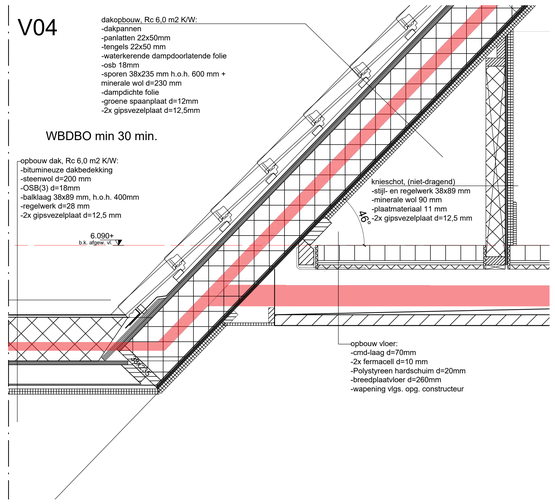
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: Vliering en Doorsnede A-A en B-B Nieuwe toestand Brandvoorzieningen	Werkno: 8413NA_24 Tekeningnr: BRW - 03				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

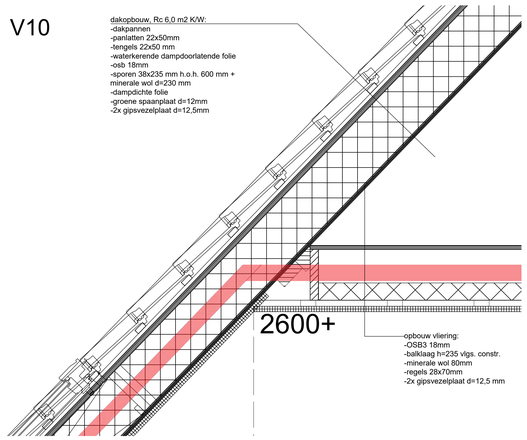
V03



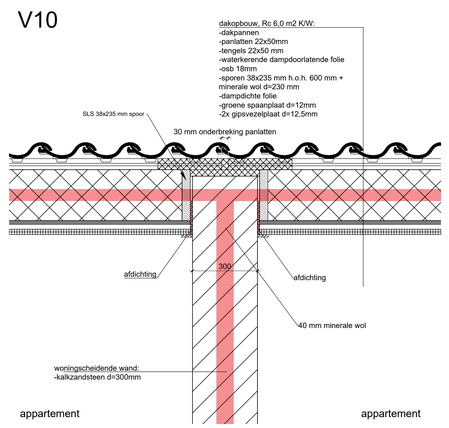
V04



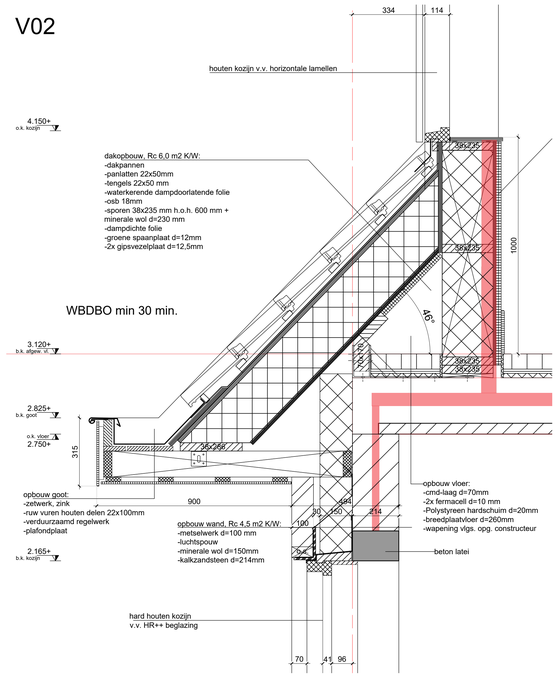
V10



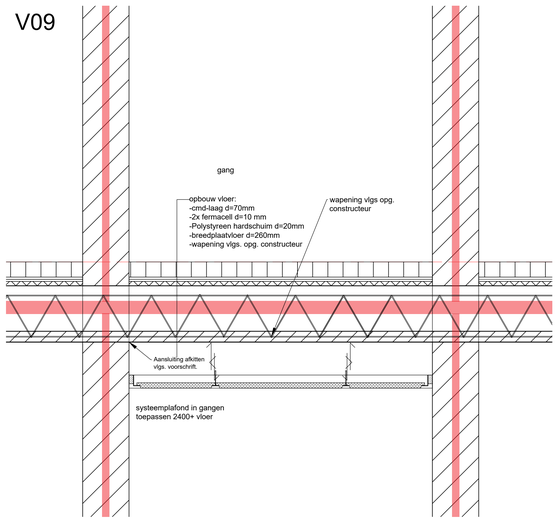
V10



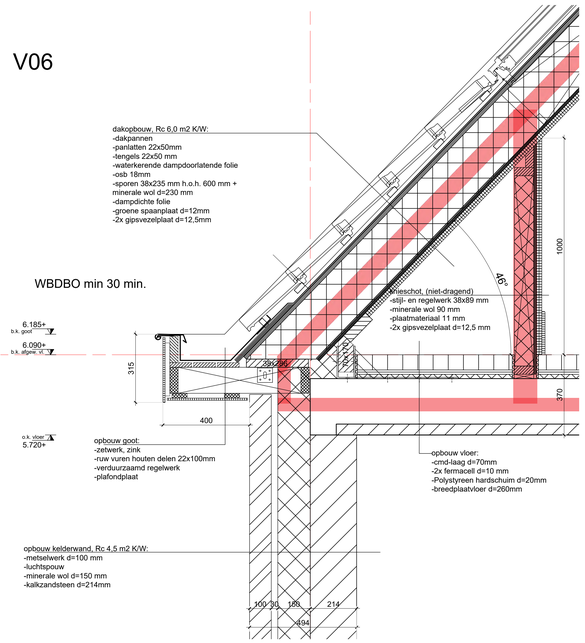
V02



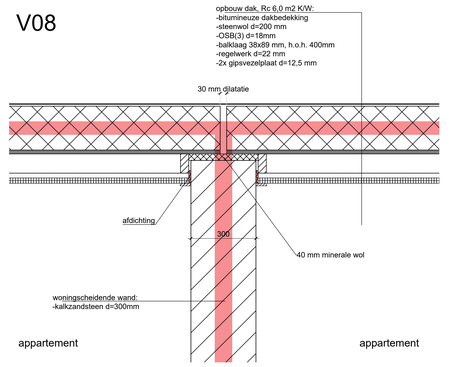
V09



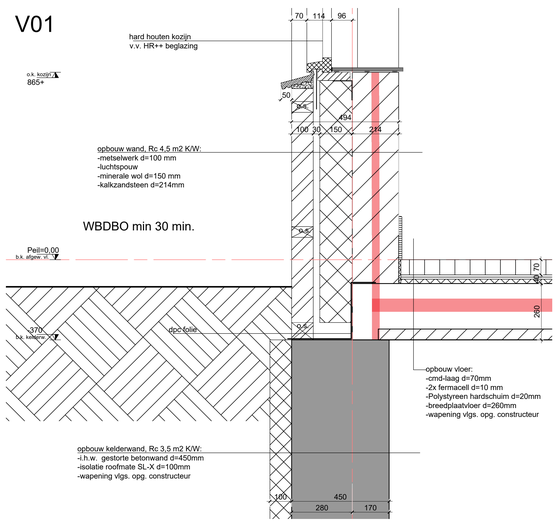
V06



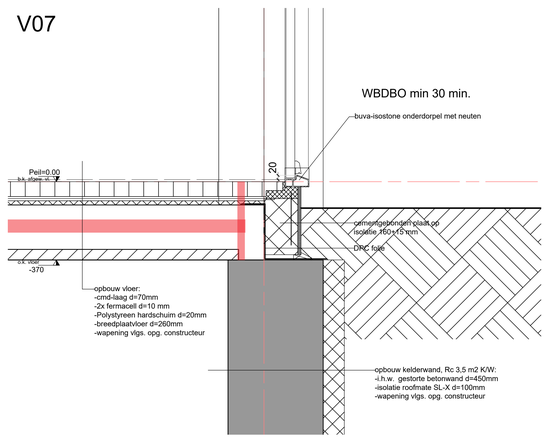
V08



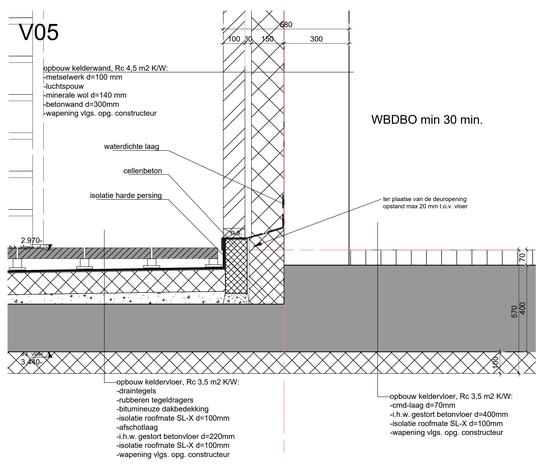
V01



V07



V05

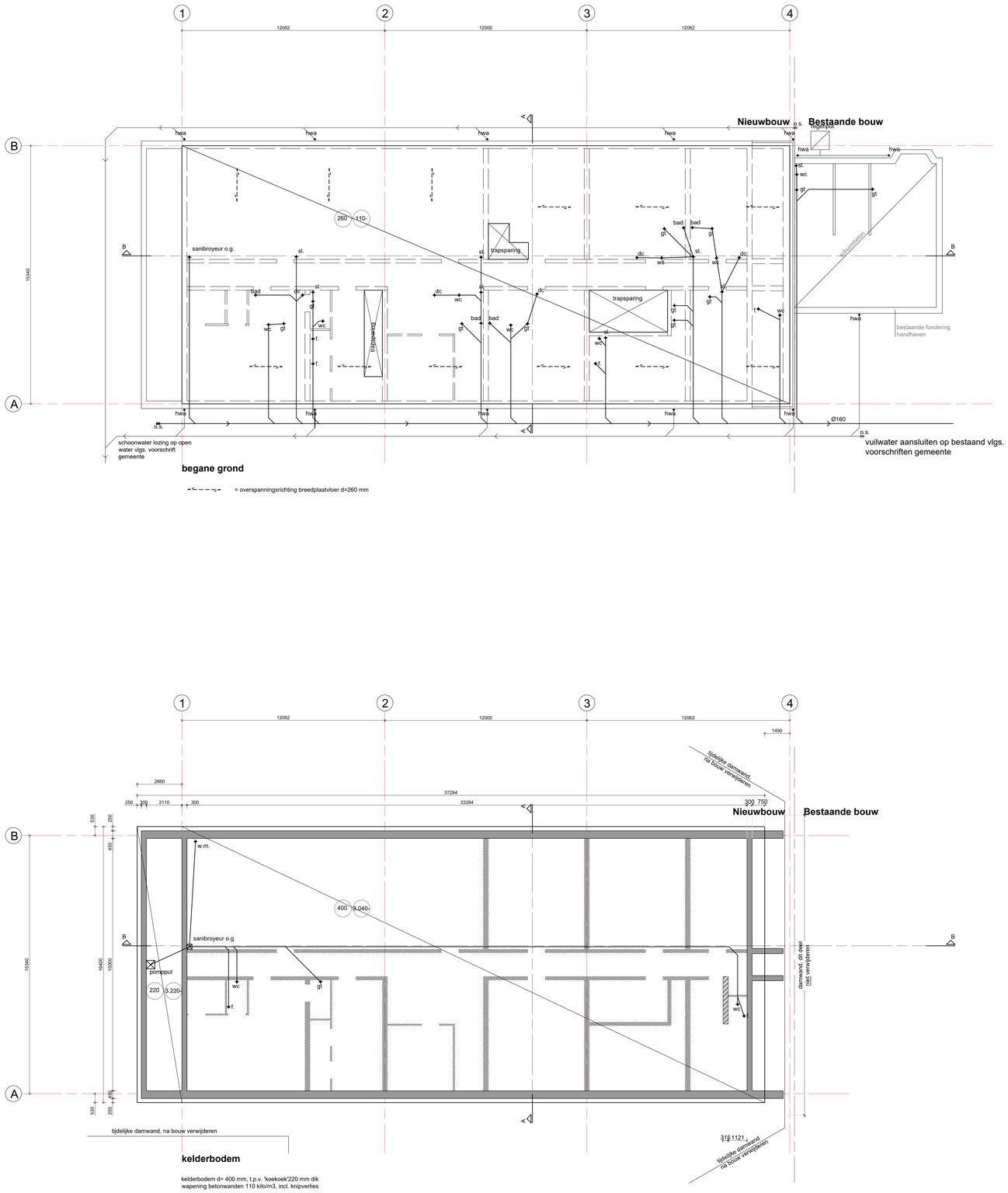


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Details Nieuwe toestand Brandvoorzieningen		Werkno: 8413NA_24				
		Tekeningnr: BRW - 04				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:10	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

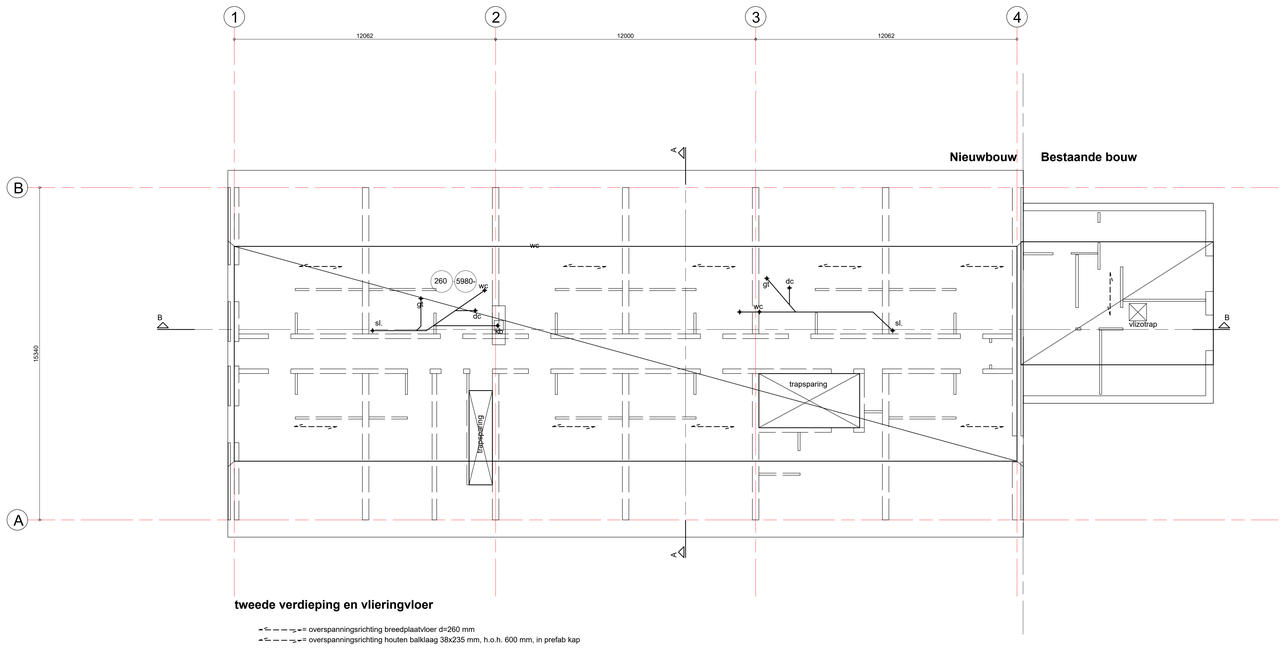


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Rioleringsplan		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr: RL - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

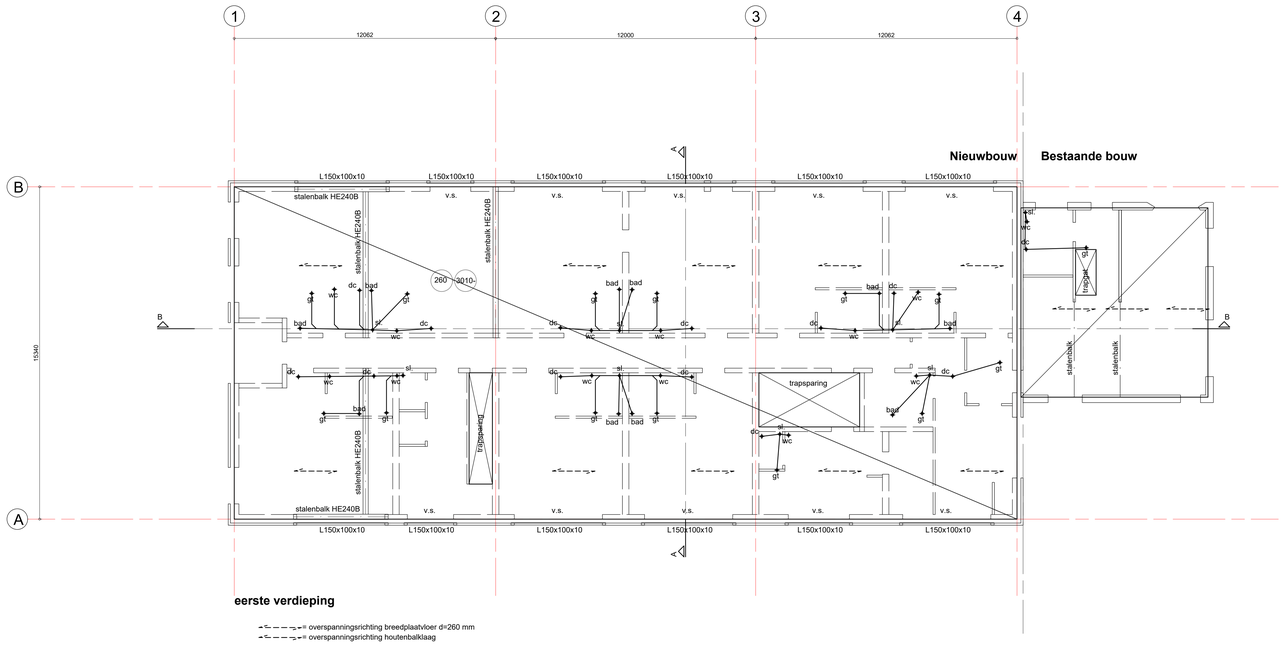
W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



tweede verdieping en vlieringvloer

overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap



eerste verdieping

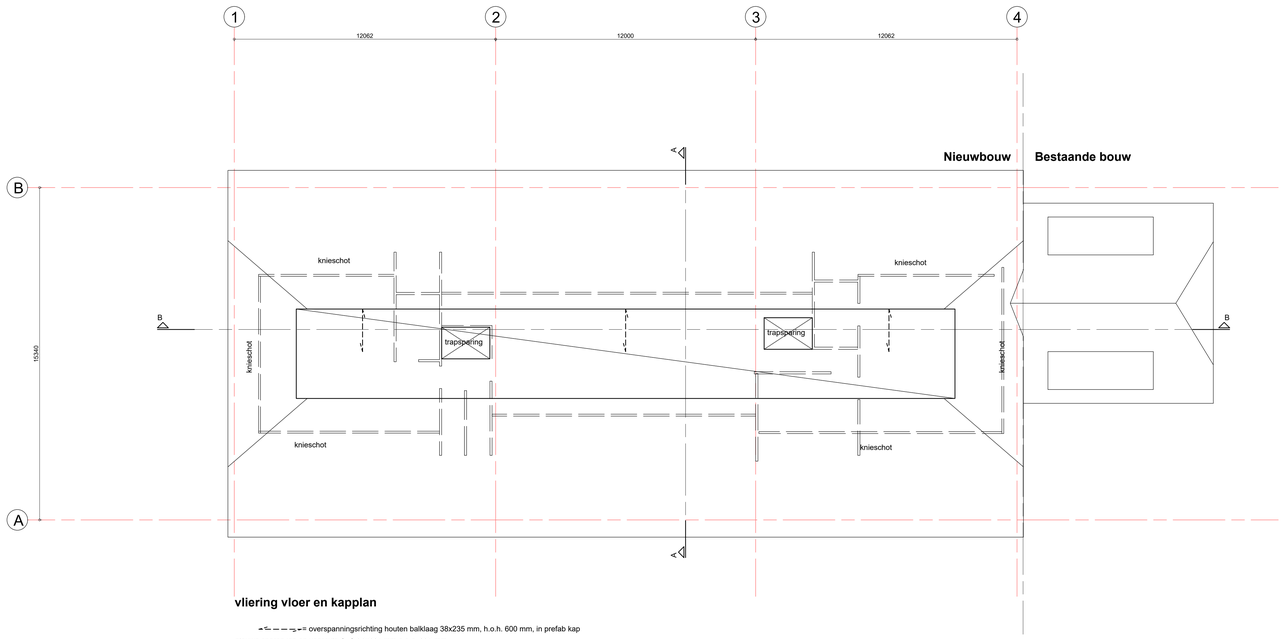
overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
overspanningsrichting houtenbalklaag

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Rioleringsplan		Werkno: 8413NA_24				
		Tekeningnr: RL - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

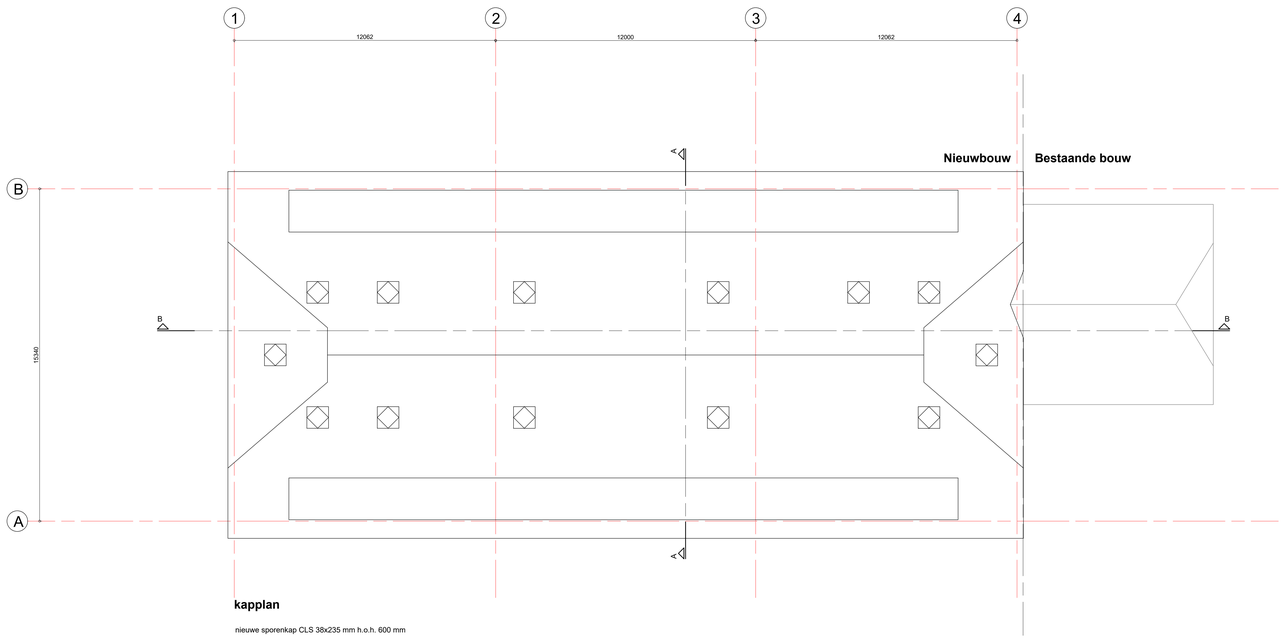
File: 8413NA_24.dwg



vliering vloer en kapplan

overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap

nieuwe sporenkap op voorhuis CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm



kapplan

nieuwe sporenkap CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Scholerlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering en Kapplan Nieuwe toestand Rioleringsplan / Kapplan			Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: RL - 03			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 26-02-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 4	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

W2N Groningen b.v.
Leonard Springerlaan 13
Groningen

T: 050 820 0369
E: groningen@w2n.nl
W: www.w2n.nl

B: NL38 RABO 0304.3256.19
k.v.k. 63408058

NIEUWBOUW ZORGWONING SCHTERLANDSEWEG 24 OUDEHORNE

BOUWBESLUIT BEREKENINGEN (AANVULLING)

opdrachtgever:

Estella

opgesteld door: G. Penning

Projectleider: ing. R. van Althuis MSEng. TC
werknummer: 16-0812
versie: 3
status: definitief
datum: 26 maart 2020

TOETSING DAGLICHT TOETREDING

Berekening conform NEN 2057
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Ruimte	Raam							
						Belemmering				
			merk	A_d	aantal	a	ß	C_b	C_u	A_e
VG1	VR1	woonkamer	A	1,50	2	20	15	0,79	1,00	2,37
			B	3,80	2	20	44	0,67	1,00	5,09
			C	1,65	1	20	44	0,67	1,00	1,11
									totaal verblijfsruimte:	8,57
									totaal verblijfsgebied:	8,57
VG2	VR2	keuken	D	2,40	1	20	44	0,67	1,00	1,61
			E	0,90	1	20	44	0,67	1,00	0,60
									totaal verblijfsruimte:	1,61
									totaal verblijfsgebied:	1,61
VG3	VR3	appartement	B	3,80	1	20	44	0,67	1,00	2,55
									totaal verblijfsruimte:	2,55
									totaal verblijfsgebied:	2,55
VG4	VR4	logeerkamer	A	1,50	1	20	15	0,79	1,00	1,19
			B	3,80	1	20	44	0,67	1,00	2,55
									totaal verblijfsruimte:	3,73
									totaal verblijfsgebied:	3,73
VG5	VR5	appartement	F	2,10	1	20	31	0,75	1,00	1,58
			A	1,50	1	20	15	0,79	1,00	1,19
									totaal verblijfsruimte:	2,76
									totaal verblijfsgebied:	2,76
VG6	VR6	appartement	G	4,30	1	20	31	0,75	1,00	3,23
									totaal verblijfsruimte:	3,23
									totaal verblijfsgebied:	3,23
VG7	VR7	appartement	F	2,10	1	20	31	0,75	1,00	1,58
									totaal verblijfsruimte:	1,58
									totaal verblijfsgebied:	1,58
VG8	VR8	appartement	G	4,30	1	20	31	0,75	1,00	3,23
									totaal verblijfsruimte:	3,23
									totaal verblijfsgebied:	3,23

VG9	VR9	appartement	H	1,10	4	20	-	0,98	1,00	4,31

totaal verblijfsruimte: 4,31

totaal verblijfsgebied: 4,31

G10	R10	appartement	H	1,10	4	20	-	0,98	1,00	4,31

totaal verblijfsruimte: 4,31

totaal verblijfsgebied: 4,31

Toetsing verblijfsruimtes

VR	Ruimte	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	0,5	8,6	-
2	keuken	0,5	1,6	-
3	appartement	0,5	2,5	-
4	logeerkamer	0,5	3,7	-
5	appartement	0,5	2,8	-
6	appartement	0,5	3,2	-
7	appartement	0,5	1,6	-
8	appartement	0,5	3,2	-
9	appartement	0,5	4,3	-
9	appartement	0,5	4,3	-

Toetsing verblijfsgebieden

VG	Gebied	A (m2)	KM*	A_{red}	eis (%)	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	110,00	31,50	78,50	10%	7,85	8,57	-
2	keuken	33,50	21,70	11,80	10%	1,18	1,61	-
3	appartement	30,60	10,60	20,00	10%	2,00	2,55	-
4	logeerkamer	37,80	2,70	35,10	10%	3,51	3,73	-
5	appartement	22,70		22,70	10%	2,27	2,76	-

VENTILATIE

Berekening conform NEN 1087
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

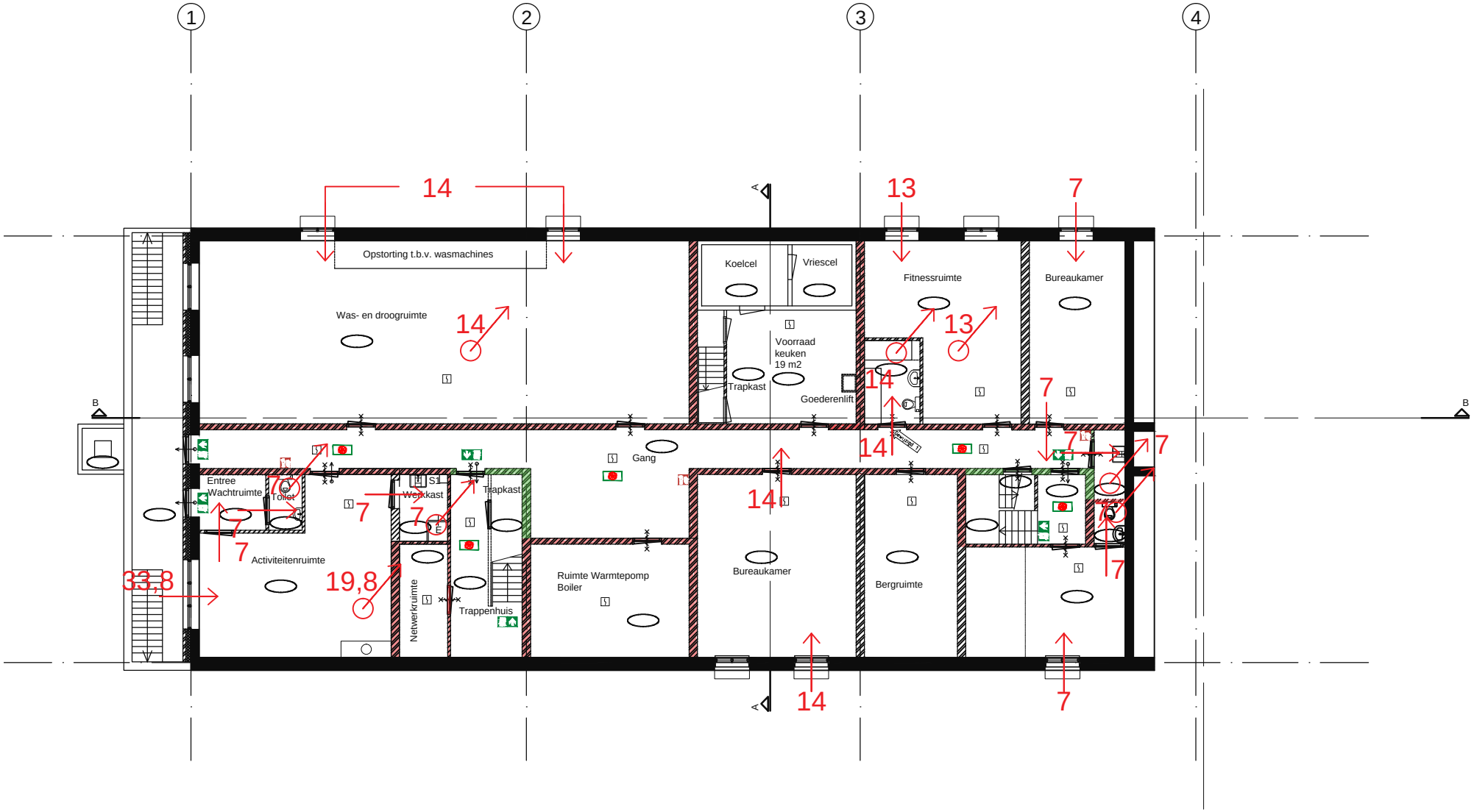
vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
appartement 2vd 2,01	34,8	Toevoer	31,4	31,4	Velux zelfregelerende vent. unit MK, qv = 7,1 l/s per tuimelvenster (5 stuks)
		Afvoer	31,4	14,0 17,4	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer 2,02		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 2vd 2,07	37,4	Toevoer	33,7	33,7	Velux zelfregelerende vent. unit MK, qv = 7,1 l/s per tuimelvenster (5 stuks)
		Afvoer	33,7	14,0 19,7	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer 2,08		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd nr. 1.01/13/15	22,7	Toevoer	20,5	20,5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 20,5 / 20,9 = 0,98 meter
		Afvoer	20,5	14,0 6,5	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd nr. 1,03/5/7/9/21/23	27,0	Toevoer	24,3	24,3	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 24,3 / 20,9 = 1,16 meter
		Afvoer	24,3	14,0 10,3	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
gastenverblijf 1vd	13,0	Toevoer	11,7	14,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0,67 meter

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
		Afvoer	11,7	14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd nr. 1,25	23,3	Toevoer	21,0	21,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 21 / 20,9 = 1 meter
		Afvoer	21,0	14,0 7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement 1vd nr. 1,29	24,0	Toevoer	21,6	21,6	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 21,6 / 20,9 = 1,03 meter
		Afvoer	21,6	14,0 7,6	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
woonkamer bg nr. 0,01	110,0	Toevoer	99,0	99,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 99 / 20,9 = 4,74 meter
		Afvoer	99,0	99,0	mechanische ventilatieafzuiging
keuken bg nr. 0,02	33,5	Toevoer	30,2	30,2	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 30,2 / 20,9 = 1,44 meter
		Afvoer	30,2	17,1 13,1	spleet onder deur, minimale hoogte = 17,1 *(1200 / 900) = 23 mm mechanische ventilatieafzuiging
appartement bg nr. 0,03/05	30,5	Toevoer	27,5	27,5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 27,5 / 20,9 = 1,32 meter
		Afvoer	27,5	14,0 13,5	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm mechanische ventilatieafzuiging

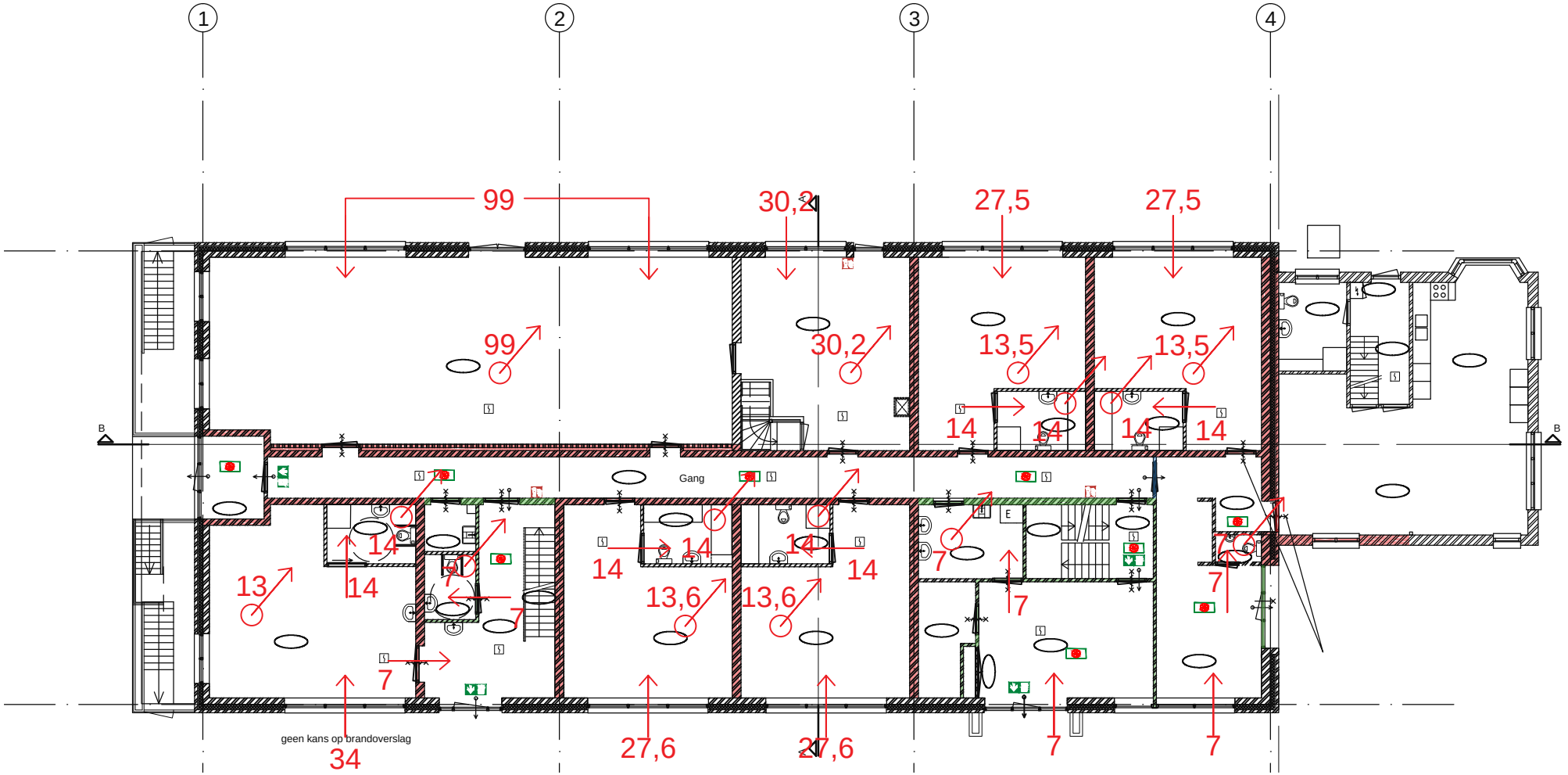
vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
logeerkamer nr. 0,08	37,8	Toevoer	34,0	34,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 34 / 20,9 = 1,63 meter
		Afvoer	34,0	13,0	mechanische ventilatieafzuiging
				14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
				7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
toilet		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
appartement bg nr. 0,17/19	30,6	Toevoer	27,6	27,6	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 27,6 / 20,9 = 1,32 meter
		Afvoer	27,6	14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
				13,6	mechanische ventilatieafzuiging
badkamer		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
entree voorhuis		Toevoer	7,0	7,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 7 / 20,9 = 0,33 meter
		Afvoer	7,0	7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
toilet		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
entree zorghuis		Toevoer	7,0	7,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 7 / 20,9 = 0,33 meter

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
		Afvoer	7,0	7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
werkkast		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
wasruimte kd	115,9	Toevoer	104,4	104,4	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 104,4 / 20,9 = 5 meter
		Afvoer	104,4	104,4	mechanische ventilatieafzuiging
keuken kd	19,0	Toevoer	17,1	17,1	spleet onder deur, minimale hoogte = 17,1 *(1200 / 900) = 23 mm
		Afvoer	17,1	17,1	mechanische ventilatieafzuiging
activiteitenruimte kd	37,5	Toevoer	33,8	33,8	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 33,8 / 20,9 = 1,62 meter
		Afvoer	33,8	19,8	mechanische ventilatieafzuiging
				7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
				7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
werkkast		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
toilet		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
fitnessruimte	2 pers	Toevoer	13,0	13,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 13 / 20,9 = 0,62 meter
		Afvoer	13,0	13,0	mechanische ventilatieafzuiging
Bureaukamer nr. 00,17	1 pers	Toevoer	6,5	7,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 7 / 20,9 = 0,33 meter

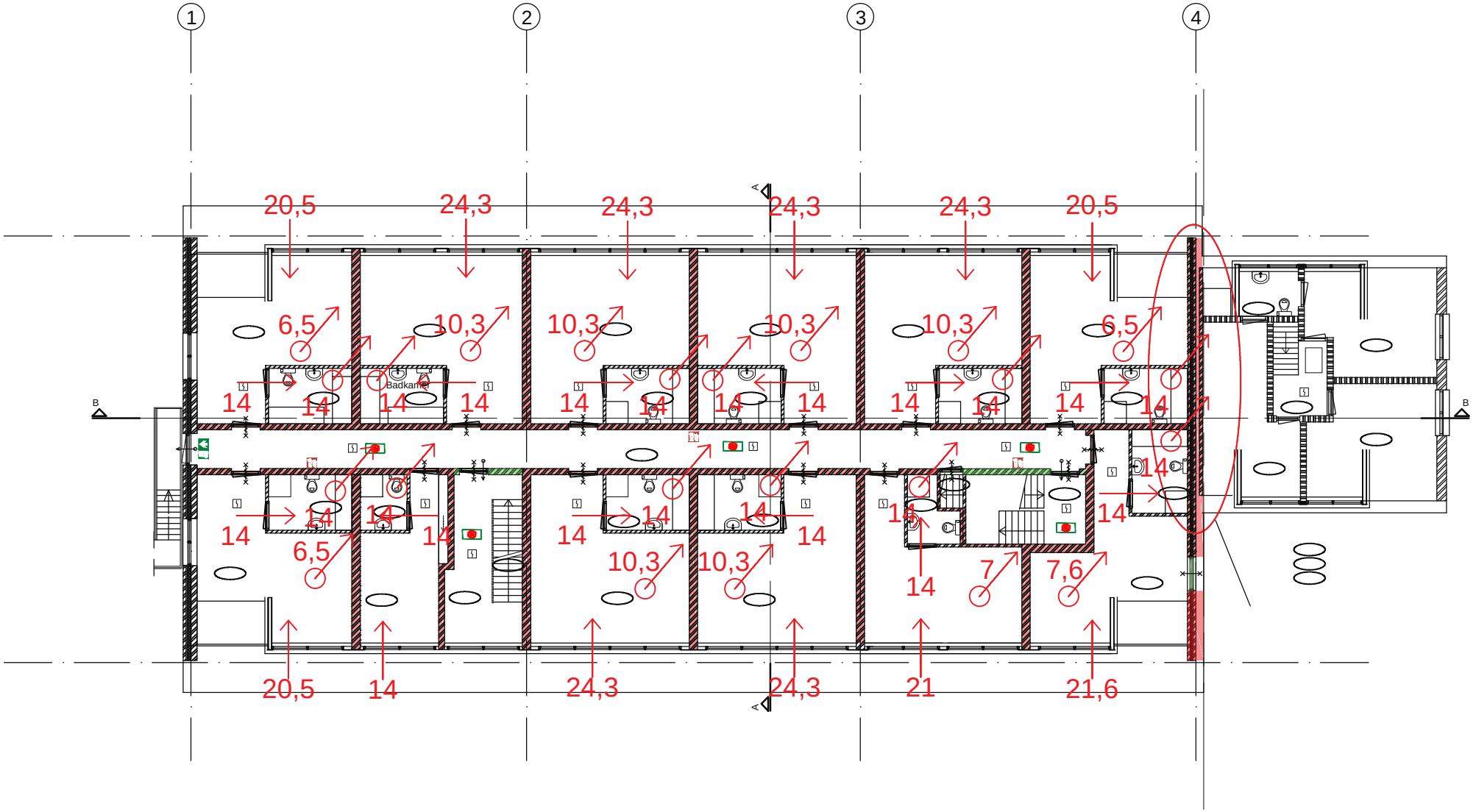
vertrek	**VG** m2		**eis** l/s	**ontwerp** l/s	**omschrijving**
		Afvoer	6,5	7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
toilet nr. 00,22		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
Bureaukamer nr. 00,13	1 pers	Toevoer	6,5	7,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 7 / 20,9 = 0,33 meter
		Afvoer	6,5	7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
werkkast		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 7 *(1200 / 900) = 9 mm
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
Bureaukamer nr. 00,15	2 pers	Toevoer	13,0	14,0	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = 14 / 20,9 = 0,67 meter
		Afvoer	13,0	14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
badkamer nr. 00,20		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = 14 *(1200 / 900) = 19 mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging


1
2
3
4
A
B
14
13
7
Opstorting t.b.v. wasmachines
Koelcel
Vriescel
Fitnessruimte
Bureaukamer
Was- en droogruimte
Voorraad
keuken
19 m2
Trapkast
Goederenlift
Gang
Entree
Wachtruimte
Toilet
S1
Werkkast
Trapkast
Activiteitenruimte
33,8
19,8
Netwerkruimte
Trappenhuis
Ruimte Warmtepomp
Boiler
Bureaukamer
Bergruimte

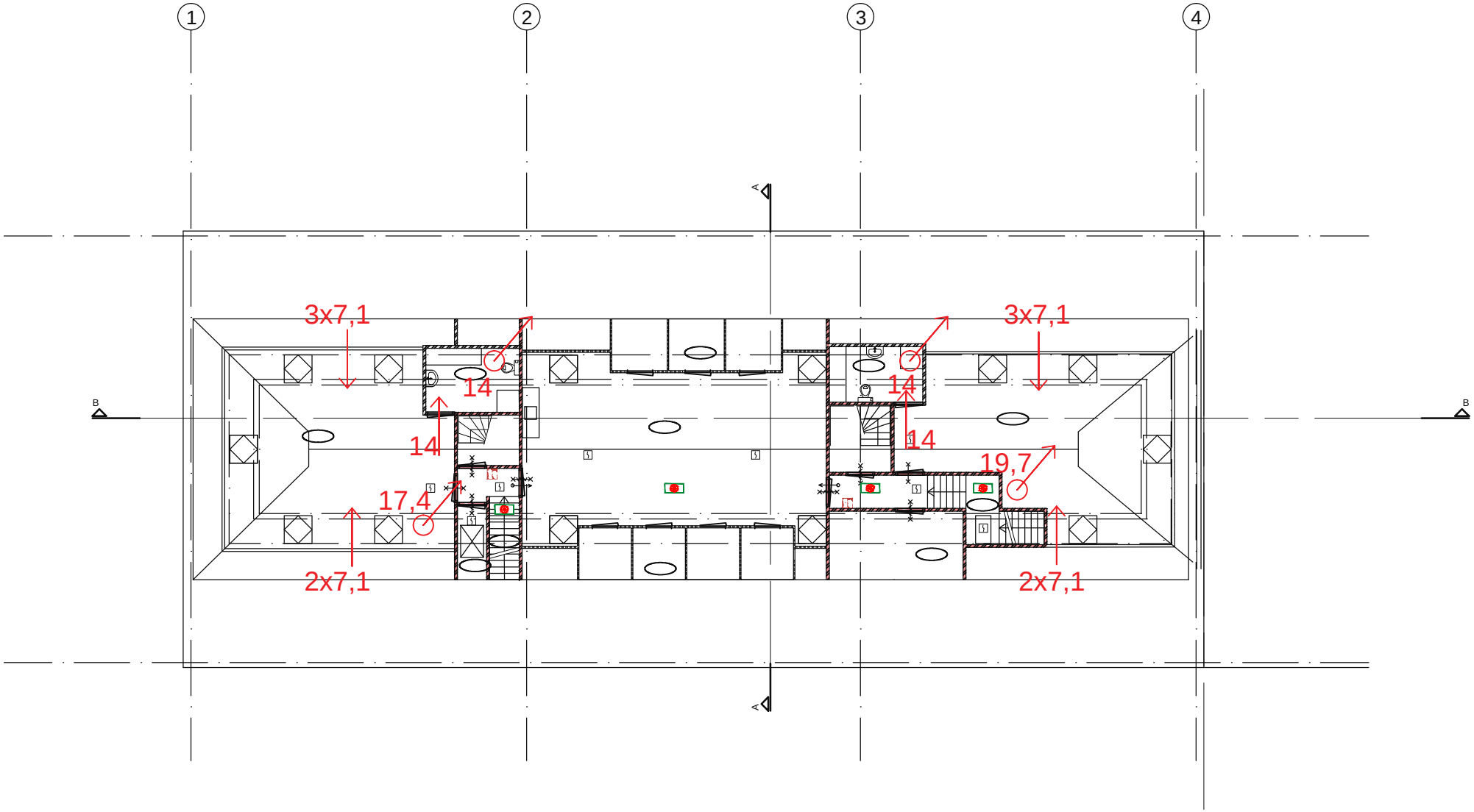
kelder



begane grond



1e verdieping



2e verdieping

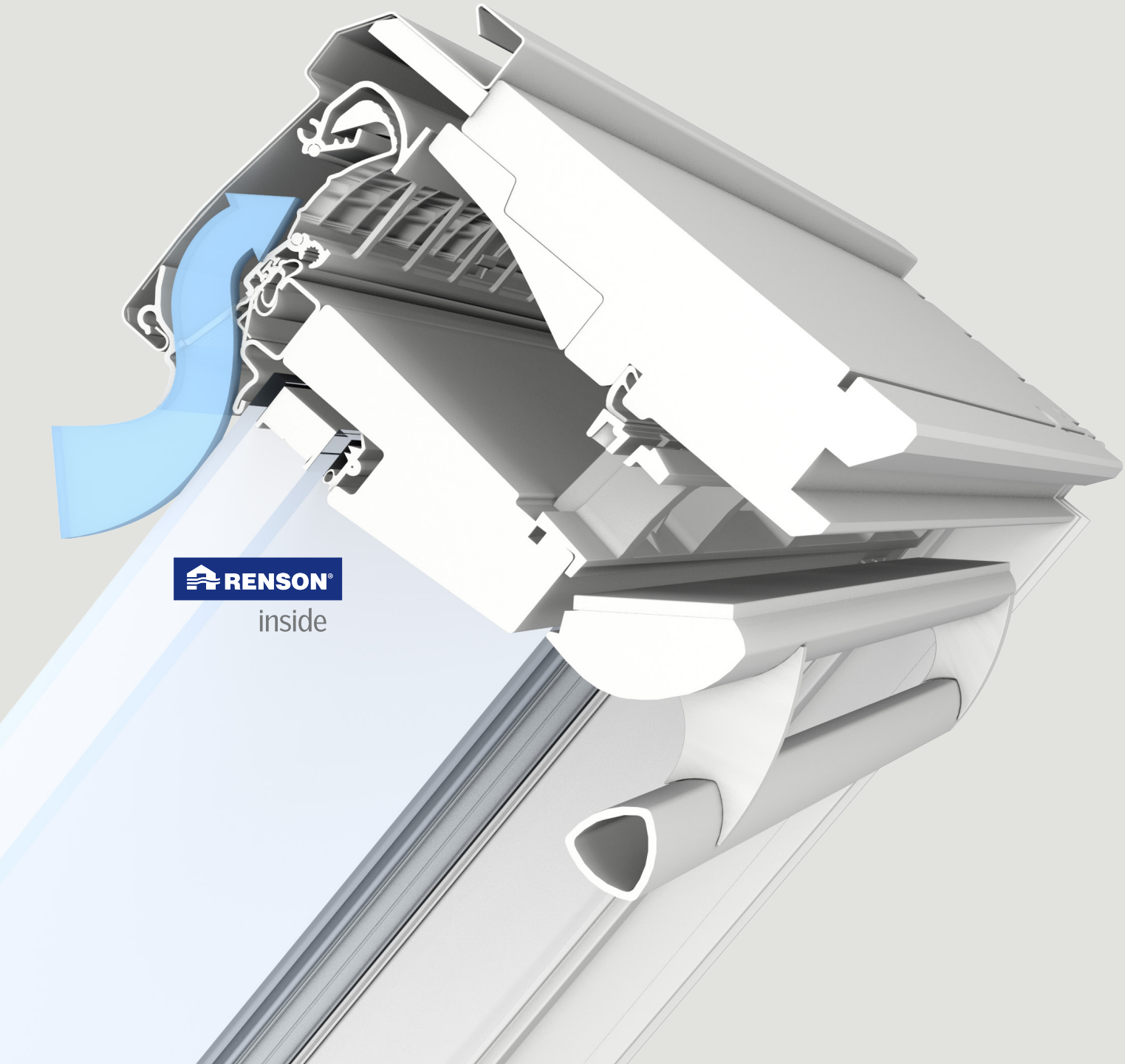
VELUX®

Zelfregulerende ventilatie-unit

Energiebesparend

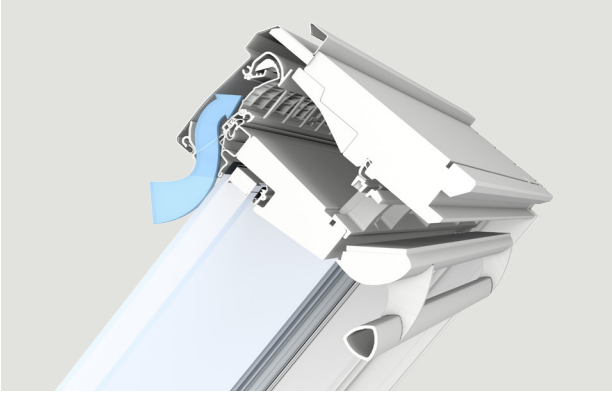
Comfortverhogend

Renson technology inside



ZZZ 214K

Zelfregulerende ventilatie-unit



RENSON® inside

De zelfregulerende ventilatie-unit is een ventilatiekap die de standaard bovenkap vervangt. De unit zorgt voor een vergrote doorlaat van frisse lucht. De zelfregulerende ventilatieopening (ZR rooster) wordt door winddruk nauwer of zelfs helemaal gesloten. Door deze winddruk geregelde ventilatie ontstaat er veel minder tocht en zal de ruimte binnen het stookseizoen minder snel afgekoeld worden. De ventilatie stroom blijft op een continu niveau waardoor het stookgedrag veel minder wordt beïnvloed dan bij handmatig regelbare ventilatie openingen. Om deze reden levert het nieuwe zelfregulerende ventilatie rooster (ZR rooster) een reductie op in de EPC berekening.

We onderscheiden 3 natuurlijke ventilatie systemen
C2a: standaard zelfregelende roosters die bij een drukverschil van 1 Pascal terugregelen
C4a: zelfregelende roosters i.c.m. CO_2 sturing op de afvoer gemeten in de woonkamer
C4c: zelfregelende roosters i.c.m. CO_2 sturing op de afvoer gemeten per verblijfsruimte

Het rooster dient dan een onderdeel te zijn van het complete woonhuisventilatie systeem en is ontwikkeld in samenwerking met Renson. Er is een ventilatie unit voor zowel de tuimelvensters (type GGU en GGL) als uitzettuimelvensters (GPU en GPL)

De ventilatie unit is alleen toepasbaar op de nieuwe generatie dakramen. Voor bestaande dakramen en ramen die nog niet in de nieuwe generatie worden aangeboden kan de regelbare ventilatie unit Ventil+ worden geleverd.

	Raam breedte [mm]	Open positie 1 Pa [m³/h]	Open positie 1 Pa [l/s]	Correctie-factor freg	U-waarde raam[1] [W/m²K]	Dn,e,w (C;Ctr) - open ventilatieklep dB gemeten bij glastype 70	Dn (C;Ctr) - gesloten ventilatieklep dB gemeten bij glastype 50	Dn (C;Ctr) - gesloten ventilatieklep dB gemeten bij glastype 70	A [cm²]
Tuimelraam – CK01, CK02,CK04	550	10,3	2,9	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	54
Tuimelraam – FK04, FK06	660	17,6	4,9	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	69
Tuimelraam – MK04, MK06, MK08, MK10, MK12	780	25,6	7,1	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	78
Tuimelraam – PK04, PK06, PK08, PK10	940	29,1	8,1	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	107
Tuimelraam – SK01, SK06, SK08, SK10	1140	33,3	9,2	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	121
Tuimelraam – UK04, UK08, UK10	1340	43,9	12,2	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	147
Uitzetraam – CK04	550	10,0	2,8	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	56
Uitzetraam – FK06	660	15,0	4,2	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	70
Uitzetraam – MK04, MK06, MK08, MK10	780	20,5	5,7	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	80
Uitzetraam – PK04,PK06, PK08, PK10	940	26,5	7,4	0,85	1,3	29 (0;-1)	32 (-1;-5)	33 (-1;-2)	101

1) Gemeten bij referentiemaat SK08

Tabel 2: Nominale ventilatiecapaciteit bij dakramen met zelfregulerende ventilatie unit.

Het gewogen gemiddelde (op basis van 70% grondgebonden, 30% niet-grondgebonden) ventilatiesysteemafhankelijke correctiefactor voor het ZZZ 214K ZR-rooster wordt dan freg=0.85. Deze waarde is gelijk aan de forfaitaire waarde voor systeem C.2a. Deze reductie in luchtvolumestroom leidt op basis van de NEN7120 tot een EPC reductie van 0.04.

Let op:
- Indien het een geluidbelaste situatie betreft, neem dan contact op met VELUX voor meer informatie over suskasten.
- Bij montage van de ZZZ 214K is de ruimte beperkt waardoor buitenzonweringen typen MHL niet toegepast kunnen worden. U kunt echter wel buitenzonweringen type MSL (zonne-energie) en MML (elektrisch) en alle typen rolluiken toepassen.
- De GGU / GGL INTEGRA® kunnen niet gecombineerd worden met de zelfregulerende ventilatie unit.

Ventilatie
Het Bouwbesluit verwijst voor ventilatie van verblijfsruimten naar NEN norm 1087 en NPR 1088. Op de volgende pagina zijn de voorwaarden uit het bouwbesluit in relatie tot ventilatie beschreven.

Voorbeelden

Voorbeeld 1:
Een slaapkamer heeft een vloeroppervlakte van 6 m², 6 x 0,9l/s = 5,4 l/s. Echter volgens het Bouwbesluit moet er minimaal in een slaapkamer 7 l/s worden geventileerd. De vereiste capaciteit is dus 7 l/s.

Voorbeeld 2:
Een woonkamer heeft een vloeroppervlak van 28m², 28 x 0,9l/s = 25,2l/s.

Naast de juiste hoeveelheid frisse lucht waaraan moet worden voldaan is ook de positie van de ventilatie opening beschreven:

- De ventilatieopening dient te zijn geplaatst op een hoogte van 1800mm, om tocht werking te voorkomen.
- De ventilatieopening dient te zijn geplaatst in een vlak tussen 45° en 90°, indien de roosters worden geplaatst in een flauwere dakhelling dan zal de ventilatieopening eerder lucht afvoeren dan ventilatie toevoeren.
- De ventilatieopening dient naast de stand open en dicht regelbaar te zijn binnen de eerste 25% in twee standen met een onderling verschil van 10%.

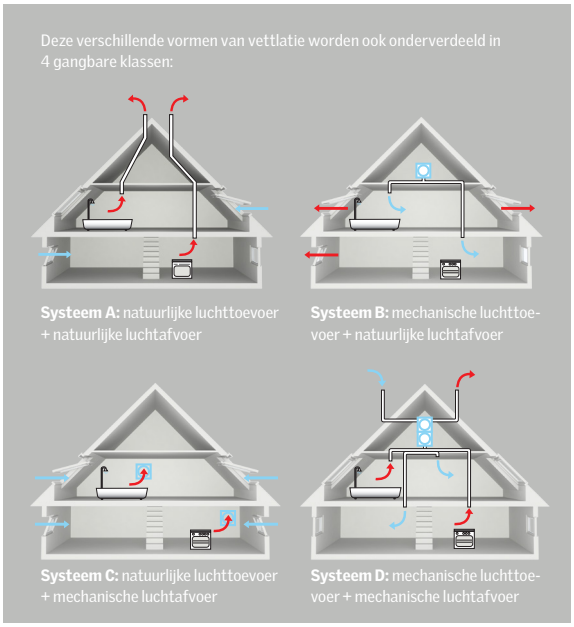
Energie besparen
Omwille van onder andere energiebesparende maatregelen is er in de norm een regeling opgenomen om de ventilatielucht "voor te verwarmen". Hiervoor is een overstroomregeling van 50% voor toegevoegd. Op deze manier kan lucht vanuit een andere verblijfsruimte worden opgeteld indien minimaal 50% van de benodigde capaciteit direct van buiten wordt betrokken. Deze regeling is enkel toepasbaar indien er aangetoond kan worden dat de overloop daadwerkelijk de ruimte bereikt.

Verblijfsgebied
Het soort verblijfsgebied en de grootte van het verblijfsgebied (minimaal 5m²) beïnvloed de benodigde nominale ventilatie capaciteit. Als vuistregel geldt dat er 0,9 l/s per m² vloeroppervlakte moet worden geventileerd, met een minimum capaciteit als hieronder gegeven;

De minimale ventilatie per verblijfsgebied is;

Keuken*	21 l/s
Woonkamer	21 l/s
Badkamer*	14 l/s
Toilet*	7 l/s
Slaap/studeerkamer	7 l/s
Was/droogruimte	14 l/s

*Deze ruimten dienen ALTIJD mechanisch te worden geventileerd.



Verschillende ventilatiesystemen in Nederland
Gecontroleerd ventileren kan op verschillende manieren: op volledig natuurlijke wijze, op volledig mechanische wijze, of via een combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie.

Bij het veel toegepaste ventilatiesysteem C, wordt de lucht op natuurlijke manier toegevoerd via ventilatieroosters die zich meestal in of rond het raam bevinden. De afvoer van de vervuilde lucht gebeurt met behulp van een centrale ventilator. Deze is vaak in de toilet, badkamer en keuken geplaatst.



Voorbeeld centraal afzuigventiel

Bij natuurlijke ventilatie wordt gebruik gemaakt van de natuurlijke druk die ontstaat door temperatuurverschillen en windeffecten. Mechanische ventilatie gebruikt één of meerdere ventilatoren om een luchtstroom door een woning tot stand te brengen.

VELUX Nederland B.V.
Molensteijn 2
3454 PT DE MEERN
Postbus 14
3454 ZJ DE MEERN
Telefoon: 030 - 6.629.629
Telefax: 030 - 6.629.680
Internet: www.velux.nl
E-mail: info@velux.nl

Brengt daglicht tot leven

VELUX®

Het is mogelijk zijn dat er vorm-,druk- en/of zetfouten in deze brochure/prijslijst voorkomen.

V-NL 563-0314 © 2014 VELUX GROUP. ® VELUX, HET VELUX LOGO, CABRIO, EN INTEGRA ZIJN GEREGISTREERDE MERKNAMEN VAN DE VELUX GROUP. ® IO -HOMECONTROL IS EEN GEREGISTREERDE MERKNAAM. ® PICK &CLICK ! IS EEN HANDELSMERK VAN DE VELUX GROUP.

AERIUS Berekening
Schoterlandseweg 24, Oudehorne

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Juli 2020

Status: definitief

AERIUS BEREKENING

SCHOTERLANDSEWEG 24, OUDEHORNE

Auteur: Dhr. P. de Jong, BJZ.nu
Opdrachtgever Grondbezitter Schoterlandseweg 24
Status: Definitief
Datum: Juli 2020

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 ALGEMEEN 6
3.2 AANLEGFASE 6
3.3 GEBRUIKSFASE 8

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 9

4.1 AANLEGFASE 9
4.2 GEBRUIKSFASE 9
4.3 CONCLUSIE 9

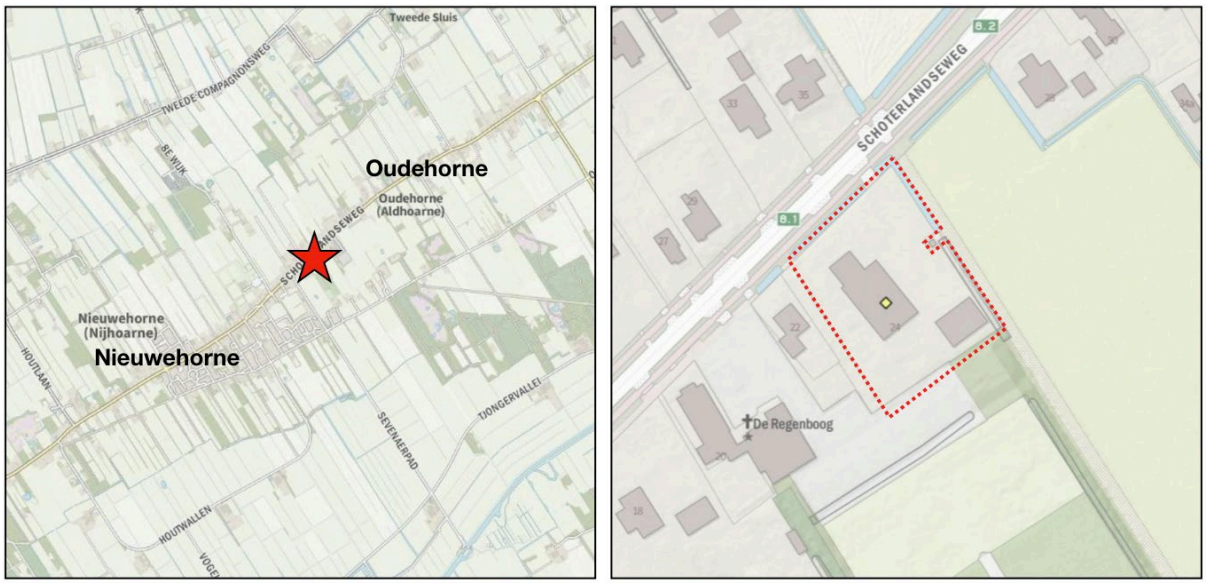
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 10

BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE 10
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne (gemeente Heerenveen). Het voornemen bestaat om een bestaande boerderij te herontwikkelen tot een woongebouw voor onder meer senioren en jongeren, bestaande uit 21 woonruimten en een logeerkamer. Het voorhuis blijft hierbij behouden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster en omkadering) ten opzichte van de kernen Oudehorne en Nieuwehorne en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 *Ligging projectgebied ten opzichte van kernen Oudehorne en Nieuwehorne en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)*

In het kader van de ruimtelijke ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

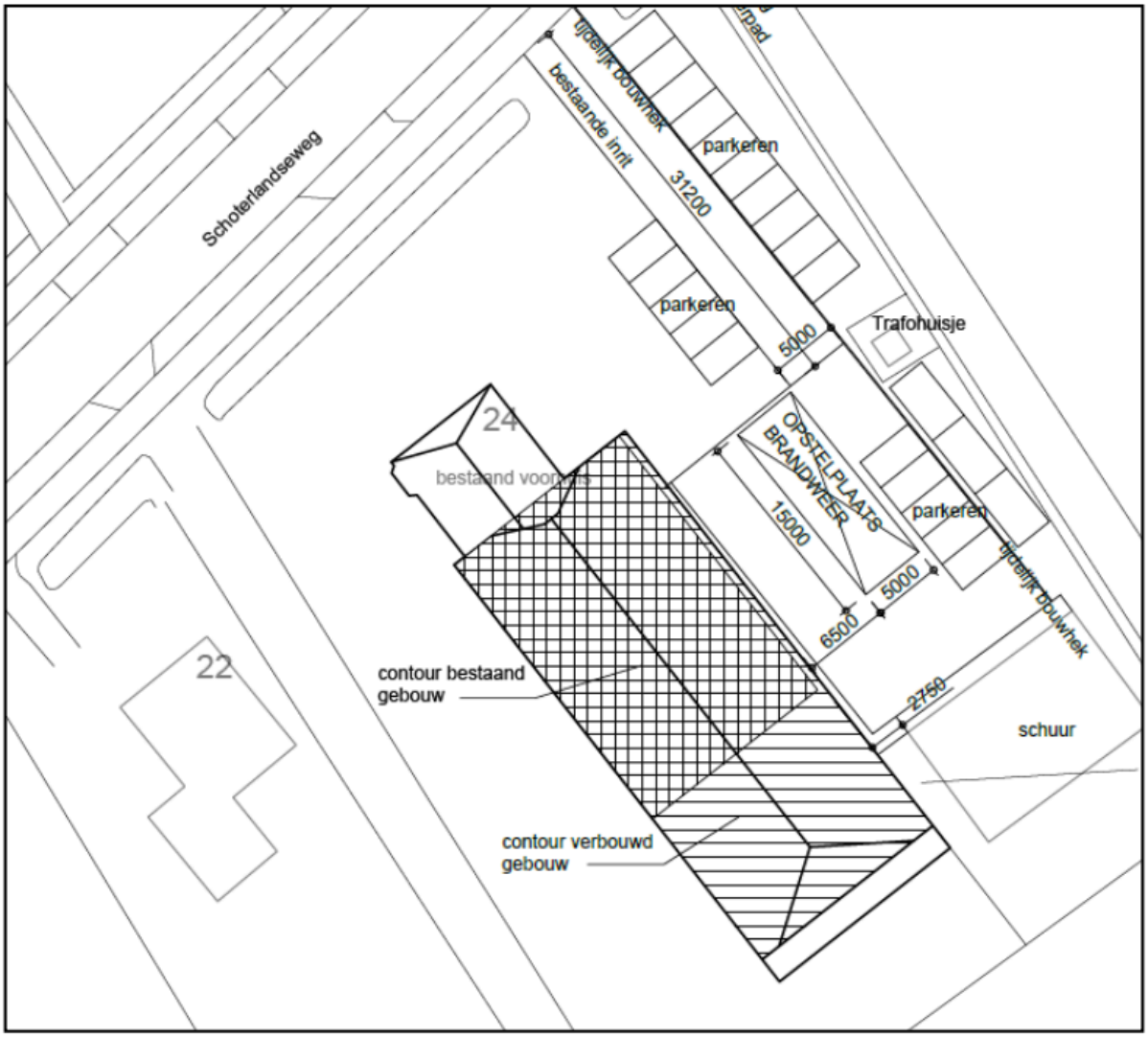
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

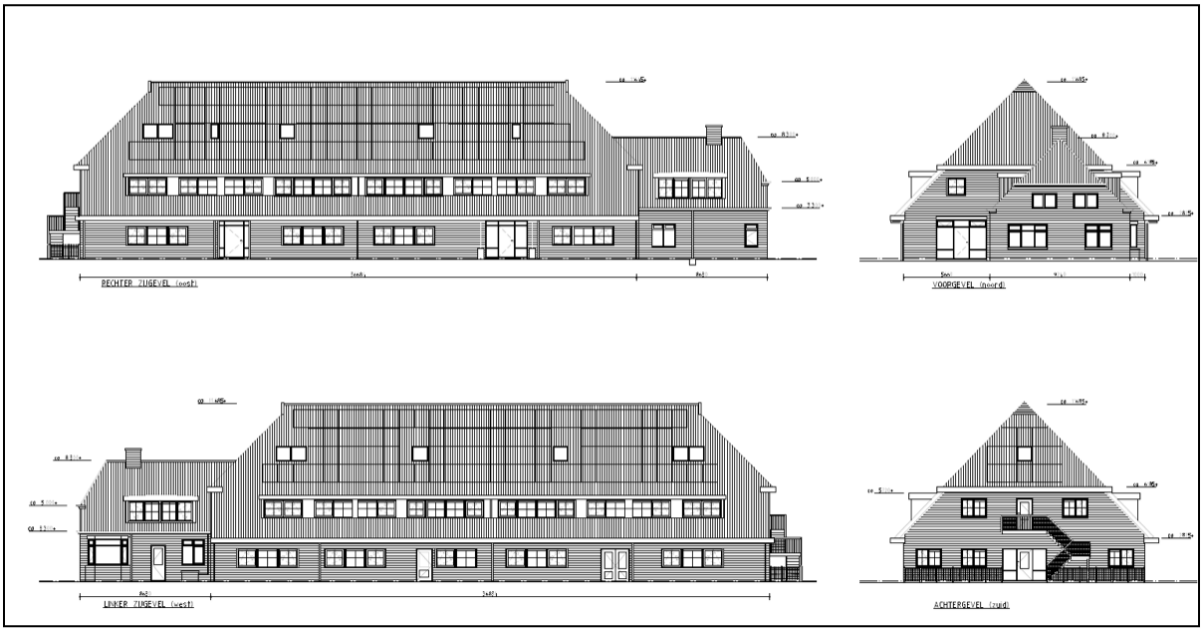
Het voornemen bestaat om aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne het bestaande achterhuis (circa 400 m^2) van de boerderij te slopen en te vervangen door een nieuw achterhuis. De bestaande woning in het voorhuis blijft behouden. Zowel de bestaande als de nieuwe bebouwing zal niet zijn voorzien van een aansluiting op het gas.

Het nieuwe woongebouw zal bestaan uit 21 onzelfstandige woonruimten, een logeerruimte en verschillende gezamenlijke ruimtes. Bij het woongebouw worden tot slot nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie ter plaatse weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gevelaanzichten van de gewenste bebouwing weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: W2N engineers)



Afbeelding 2.2 Impressie van de gevelaanzichten (Bron: W2N engineers)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 7,6 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk Van Oordt's Mersken.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Realisatie voornemen.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode (dus tijdelijk) gaan plaatsvinden:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	40	80
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	1.260	2.520
Middelzwaar verkeer	84	168
Zwaar verkeer	84	168

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode is dus als volgt:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	1.270	2.540
Middelzwaar verkeer	84	168
Zwaar verkeer	124	248

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu[1].

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Schoterlandseweg bereikt en verlaat. Vanaf daar zijn twee aannemelijke routes. De ene route gaat naar de westen via de Schoterlandseweg om zo de rotonde op de Schoterlandseweg, de Flaeijel en De Bakker te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

[1] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

De andere route gaat naar het oosten via de Schoterlandseweg naar de kruising tussen de Schoterlandseweg en de N353, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan daadwerkelijk wordt verwacht.

3.2.3 Realisatie voornemen

Voor het realiseren van het voornemen is tijdens de sloop- en bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine 1 (bouwjaar 2002) Sloop bebouwing	60	200	60	4,5	32,40
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2002) Sloop fundering bebouwing	16	200	60	4,5	8,64
Hijskraan (bouwjaar 2002) Realisatie bebouwing	294	200	50	5,7	167,58
Graafmachine 3 (bouwjaar 2002) Realisatie bebouwing	32	200	60	4,5	17,28
Hei-/boorstelling (bouwjaar 2002) Realisatie bebouwing	58	200	50	5,7	33,06
Betonstorter (bouwjaar 2002) Realisatie bebouwing	32	200	50	5,7	18,24
Mini shovel (bouwjaar 2003) Aanleggen parkeerruimte	24	50	60	5,8	4,18
Trilplat/stamper (bouwjaar 2005) Aanleggen parkeerruimte	24	10	40	3,35	0,32
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28,17
Totale emissie					**309,87**

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de hei-/boorstelling. Voor deze werktuigen gelden dat deze niet zijn opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (kraan) uit het bouwjaar 2002. Bij de berekening zijn ervaringscijfers gebruikt van BJZ.nu[2].

Opgemerkt wordt dat tevens een post ‘onvoorzien’ is toegevoegd. Hiermee worden eventuele onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan onvoorziene (kleine) werktuigen die worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders dan werktuigen). De post ‘onvoorzien’ bestaat in voorliggende berekening uit circa 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

Tevens wordt er opgemerkt dat in de berekening rekening is gehouden met werktuigen uit de bouwjaren 2002, 2003 en 2005. Het is echter aannemelijk dat bij de daadwerkelijke realisatie van het voornemen jongere werktuigen worden gebruikt. Het gebruik maken van jongere werktuigen zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van de totale emissie. In voorliggend geval is dan ook sprake van een worst-case situatie.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van **309,87** kg/jaar.

[2] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Bebouwing

Doordat de bebouwing niet is aangesloten op het gas, is ten aanzien van het gebruik van de bebouwing zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De bebouwing is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woonruimten brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Heerenveen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. De voorgenomen woonfunctie sluit qua verkeersgeneratie het beste aan bij de functie 'kamerverhuur, zelfstandig', hiervan is zowel voor de woonruimten als voor de logeerruimte uitgegaan (worst-case). Daarnaast wordt in de publicatie een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is tot slot van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	**Verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**	**Aantal**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Kamerverhuur, zelfstandig	2,1 per kamer	22 kamers	46,2
Totaal (afgerond)			**47**

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op 47 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Schoterlandseweg bereikt en verlaat. Vanaf daar zijn twee aannemelijke routes. De ene route gaat naar de westen via de Schoterlandseweg om zo de rotonde op de Schoterlandseweg, de Flaeijel en De Bakker te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld. De andere route gaat naar het oosten via de Schoterlandseweg naar de kruising tussen de Schoterlandseweg en de N353, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie woongebouw	ReNoA1xnVFuB

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 juli 2020, 09:35	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	317,05 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

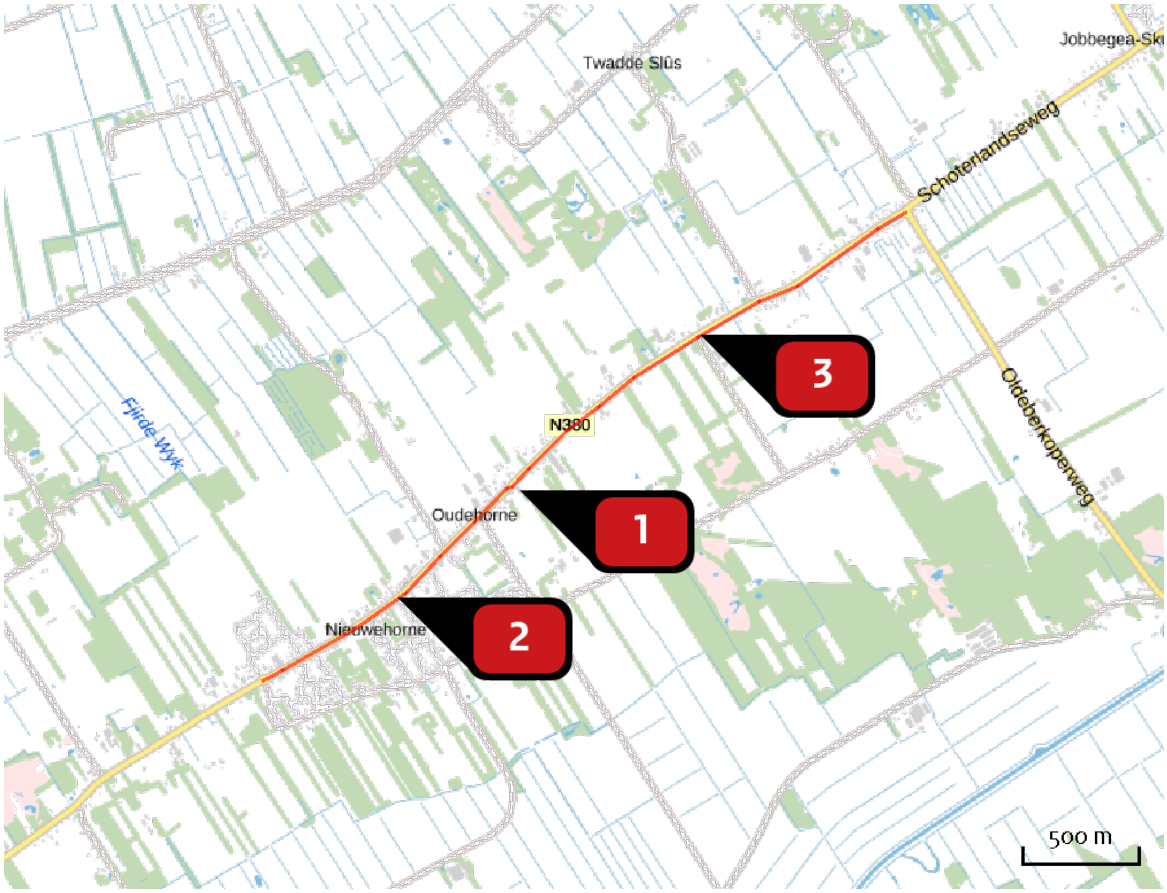
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande achterhuis, realisatie woongebouw

Locatie
Situatie 1

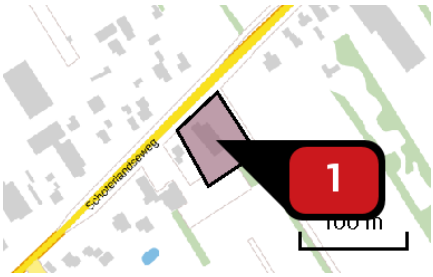


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Slopen en bouwen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	309,87 kg/j
2		Verkeer route 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,17 kg/j
3		Verkeer route 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	4,01 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

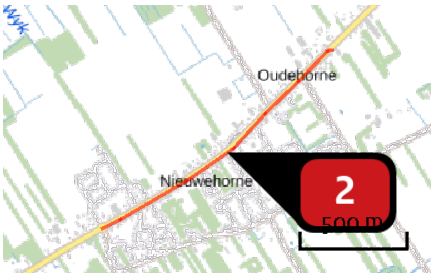


Naam: Slopen en bouwen

Locatie (X,Y): 200831, 552385

NOx: 309,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 1		4,0	4,0	0,0	NOx	32,40 kg/j
AFW	Graafmachine met kraker		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	167,58 kg/j
AFW	Graafmachine 3		4,0	4,0	0,0	NOx	17,28 kg/j
AFW	Hei-/boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	33,06 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	18,24 kg/j
AFW	Mini shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	4,18 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	28,17 kg/j



Naam	Verkeer route 1
Locatie (X,Y)	200307, 551925
NOx	3,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.540,0 / jaar	NOx NH3	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	168,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0 / jaar	NOx NH3	1,42 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeer route 2
Locatie (X,Y)	201610, 553055
NOx	4,01 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.540,0 / jaar	NOx NH3	1,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	168,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0 / jaar	NOx NH3	1,60 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200610_3aefc4c15b
Database	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie gewenst woongebouw	RjVTmnKyrV6m

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 augustus 2020, 10:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	18,39 kg/j
NH3	1,21 kg/j

Resultaten

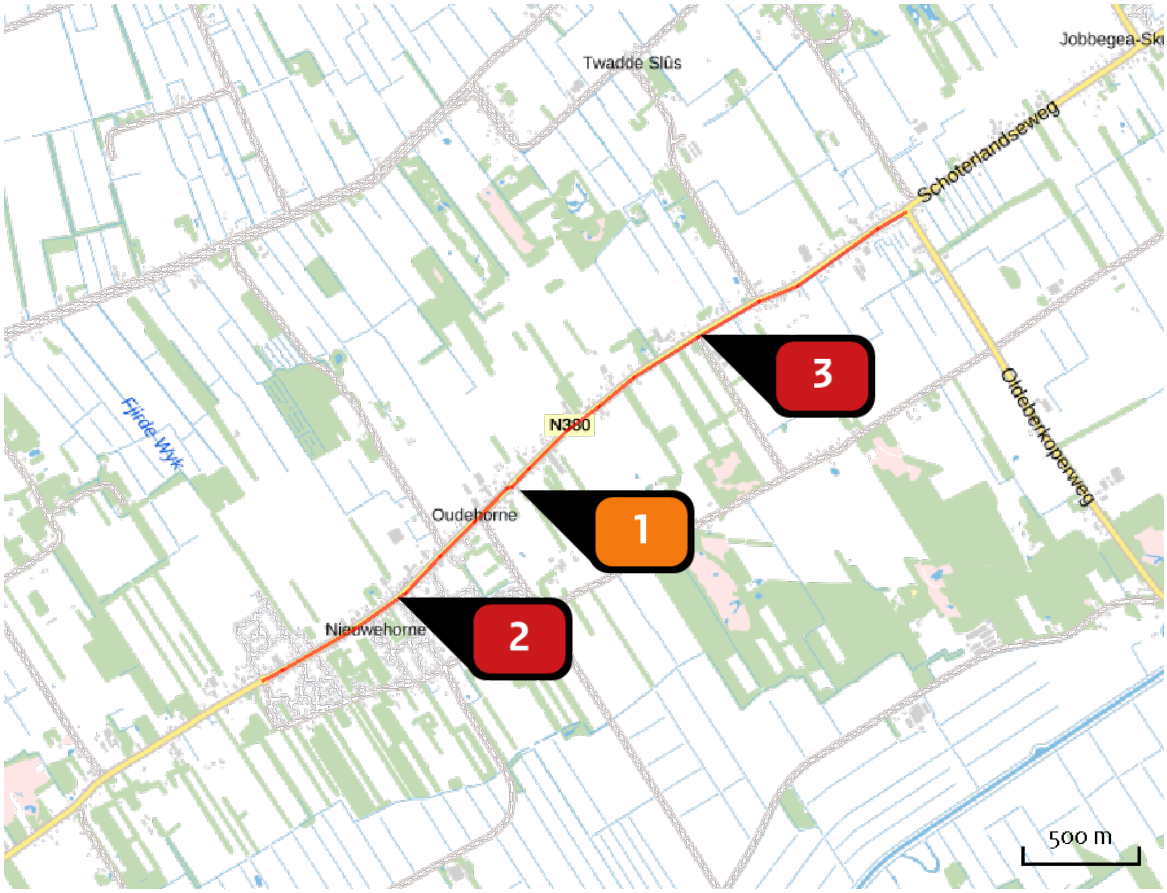
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande achterhuis, realisatie gewenst woongebouw

Locatie
Situatie 1

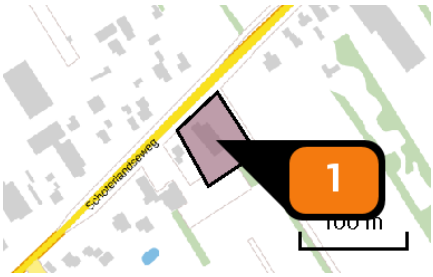


Emissie
Situatie 1

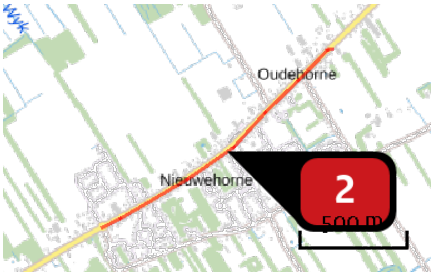
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Woongebouw Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Verkeer route 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,88 kg/j
3	Verkeer route 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	10,51 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Woongebouw
Locatie (X,Y)	200831, 552385
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer route 1
Locatie (X,Y)	200307, 551925
NOx	7,88 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47,0 / etmaal	NOx	7,88 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer route 2
Locatie (X,Y)	201610, 553055
NOx	10,51 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47,0 / etmaal	NOx	10,51 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

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 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Schoterlandseweg 24 Oudehorne

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Schoterlandseweg 24 Oudehorne

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 2669 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 22-7-2020
Ligging projectgebied: Schoterlandseweg 24 Oudehorne		

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofstuk 1 Inleiding 4
Hoofstuk 2 Het plangebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
Hoofstuk 3 Voorgenomen activiteiten 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 7
4.1 Algemeen 7
4.2 Natuurnetwerk Nederland en weidevogelleefgebied 7
4.3 Natura2000 8
4.4 Slotconclusie 10
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming; het onderzoek 11
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 11
5.2 Methode 11
5.3 Resultaten 13
5.4 Toetsingskader 15
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 16
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 18
5.7 Volledigheid van het onderzoek 18
Hoofstuk 6 Conclusies 19

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van een schuur op een erf aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne, gemeente Heerenveen. De nieuwe schuur wordt aan de achterzijde vergroot. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 13 juli 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, weidevogelleefgebied of Natura2000-gebied. Omdat de uitvoering van de voorgenomen plannen geen negatief effect heeft op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen plannen niet wettelijke consequentie in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied; ze bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd dier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd of vernield. Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren, vogels en amfibieën, leidt niet tot wettelijke consequenties.

Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunne voeren, overeenkomstig wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van een schuur op een erf aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne, gemeente Heerenveen. De nieuwe schuur wordt aan de achterzijde vergroot. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

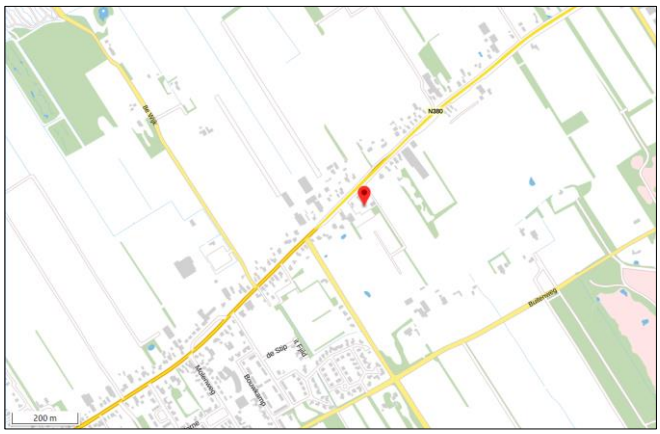
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Verordening Romte Fryslân (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. Het maakt deel uit van de lintbebouwing langs de Schoterlandseweg. Het grenst aan de west- , noordzijde aan stedelijk gebied en aan de overige zijden aan agrarisch gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijke plannen).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een voormalig agrarisch erf en bestaat uit bebouwing en grasland. In het plangebied staat een schuur welke geschikt gemaakt is voor bewoning. Deze schuur heeft en houten gebintconstructie en is gedekt met riet aan de onderzijde en dakpannen aan de buitenzijde. Het grasland bestaat uit gazon met een soortenarme vegetatie. De schuur heeft bakstenen buitengevels, maar deze buitengevels zijn niet voorzien van een luchtspouw. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.

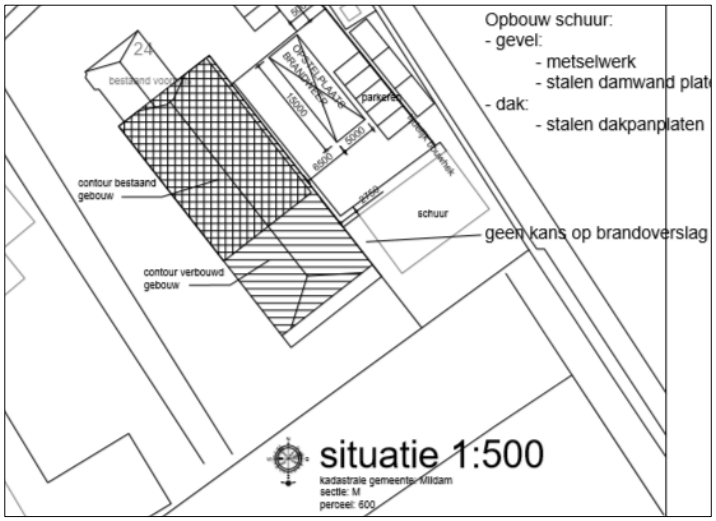


Detailopname en begrenzing van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen is om de schuur te slopen en te vervangen door een nieuwe schuur welke aan de achterzijde verlengd wordt. De nieuwe schuur wordt ingericht t.b.v. een wooninitiatief. Het bestaande voorhuis blijft behouden. Op onderstaande tekening wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Wenselijk eindbeeld na planrealisatie.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen schuur (inrichten als wooninitiatief);

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd (natuur)gebied zoals het Natuurnetwerk Nederland, weidevogelleefgebied en Natura 2000.

4.2 Natuurnetwerk Nederland en weidevogelleefgebied
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een ‘goede ruimtelijke ordening’ als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

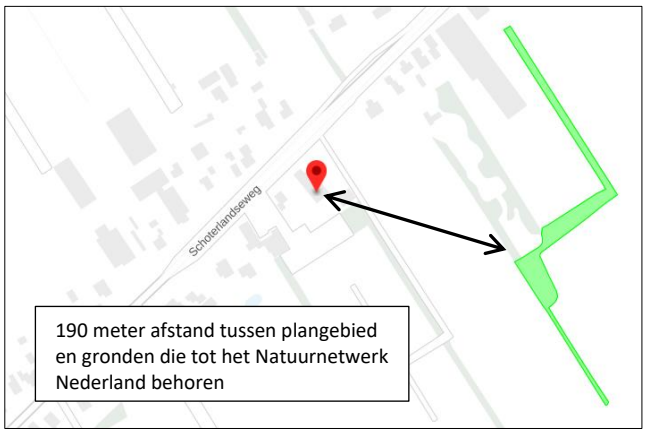
Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN’ waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het ‘nee, tenzij’-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Friesland. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

In weidevogelleefgebied streeft de provincie naar een duurzaam behoud van de weidevogelpopulaties. Door de aanwijzing van weidevogelleefgebied wil de provincie, voor weidevogels schadelijke ruimtelijke ontwikkelingen, tegen gaan.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland en weidevogelleefgebied
Het plangebied ligt op minimaal 190 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Weidevogelleefgebied ligt op minimaal 7,2 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het

plangebied weergegeven. Vanwege de ligging van weidevogelleefgebied op ruim 7 kilometer afstand van het plangebied, is weidevogelleefgebied niet zichtbaar op de kaart.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Effectbeoordeling
Tussen het plangebied en gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren, staat opgaande beplanting en ligt een agrarisch perceel. Vanwege de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten, worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aangetast.

Wettelijke consequenties
Omdat de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aangetast worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, als onderdeel van de Verordening Romte Fryslân.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur ven kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 7,6 kilometer afstand van gronden die tot het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: Aerius.nl).

Stikstofgevoelige Habitattypen

Niet alle Habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige Habitattypen.

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloopwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof
Ten behoeve van de sloop en vervangende nieuwbouw van de schuur, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aan- en afvoer van sloop- en bouwmaterialen, inzet materieel en personeel. Mogelijk neemt het aantal verkeersbewegingen met lichte voertuigen in de gebruiksfase licht toe.

Gelet op de omvang van de voorgenomen activiteiten, zal de emissie van stikstofoxiden beperkt zijn. Het is niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Deze conclusie is gebaseerd op ervaring met het opstellen van stikstofberekeningen voor vergelijkbare projecten qua omvang en ligging t.o.v. Natura 2000-gebied.

Wettelijke consequentie
De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 en leiden daarom niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen passende beoordeling uitgevoerd te worden.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, weidevogelleefgebied of Natura2000-gebied. Omdat de uitvoering van de voorgenomen plannen geen negatief effect heeft op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen plannen niet wettelijke consequentie in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING; HET ONDERZOEK

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat uit bebouwing en erfverharding omgeven door stedelijk gebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 13 juni 2020 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek

Onbewolkt, droog, temperatuur 21^{o}C, windstil.

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. G. Tamminga. Hij heeft ruim 20 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 50 Quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, hoofdzakelijk in Noord- en Oost-Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek.

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en sommige vogelsoorten nog een bezet nest hebben. Er zijn ook vogelsoorten die de nestplaats, samen met de uitgevlogen jongen al weer verlaten hebben. Sommige standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. De meeste grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingslocatie en hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen. De gebouwen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen. Potentiële verblijfplaatsen in bomen ontbreken in het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd in de actieve periode van vleermuizen. Vleermuizen bezetten in deze tijd van het jaar de zomerverblijfplaats, waarbij vrouwtjes een kraamkolonie bezetten. Het plangebied is bezocht buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Met uitzondering van de groene kikker, bezetten de meeste amfibieënsoorten de landbiotoop in deze tijd van het jaar. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied vormt functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten de buitenruimte als foerageergebied, maar bezetten geen nestplaats in het plangebied. De schuur is niet toegankelijk voor vogels en er zijn geen oude- of bezette vogelnesten onder de dakpannen van de schuur waargenomen. Ook nestelen er geen vogels aan de buitenzijde van de schuur, zoals huiszwaluwen. In het onbebouwde deel van het erf dat bebouwd zal geen worden, ontbreken potentiële nestplaatsen voor vogels.

Door het slopen van de schuur wordt geen vogel gedood, geen vogelei beschadigd of vernield en geen bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Door het bebouwen van de buitenruimte gaat de betekenis van deze ruimte als foerageergebied verloren.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwen gazon;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort de buitenruimte van het plangebied vermoedelijk tot foerageergebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, zoals huisspitsmuis, bosmuis, egel, vos, bunzing en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten de buitenruimte van het plangebied uitsluitend als foerageergebied.

Door het slopen van bebouwing en het bouwen van de schuur wordt geen grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Door het bebouwen van het gazon, gaat de functie van het plangebied als foerageergebied verloren.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwen gazon;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. De schuur beschikt niet over een gemetselde buitengevel met luchtspouw en in het plangebied zijn geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een gevelbetimmering, boeiboord, loodslab, dakpan, windveer, vensterluik, of zonnescherm. Ook is de schuur niet toegankelijk voor vleermuizen, zodat vleermuizen geen vaste rust- of verblijfplaats aan de binnenzijde van de schuur kunnen bezetten. Overigens zijn vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen aan de binnenzijde van gebouwen eenvoudig vast te stellen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten (bij rustplaatsen).



Foto van de binnenzijde van de kapconstructie. Een dergelijke kapconstructie vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen.

Mogelijk bezet een vleermuis in/aan de woning aan de voorzijde van de schuur. Omdat deze woning niet negatief beïnvloed wordt, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, is de woning niet nader onderzocht.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een ongeschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Geschikt foerageergebied, zoals opgaande beplanting, open water, oever en hooiland ontbreekt in het plangebied.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen. Het plangebied zelf vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vliegroute van vleermuizen negatief beïnvloed.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een weinig geschikt functioneel leefgebied voor amfibieën beschouwd. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, de buitenruimte als foerageergebied, maar amfibieën bezetten er geen (winter)rust- of voortplantingsplaats.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen (winter)rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Door het bebouwen van de buitenruimte, komt de functie van het plangebied als foerageergebied te vervallen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwen gazon;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Friesland van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:
1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader
Voorgenomen activiteit wordt gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden

en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en geen nest of nestplaats beschadigd of vernield. Als gevolg van het aantasten van de functie van een deel van het plangebied als foerageergebied, wordt de duurzame instandhouding van geen enkel jaarrond beschermde nestplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Essentieel foerageergebied
Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute negatief beïnvloed of teniet gedaan.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Het aantasten van het plangebied als foerageergebied, leidt niet tot wettelijke consequenties.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied, leidt niet tot wettelijke consequenties.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing (de functionaliteit van geen enkel jaarrond beschermde nestplaats wordt aangetast)	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Vaste verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee
Vogels	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Friesland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, Gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, weidevogelleefgebied of Natura2000-gebied. Omdat de uitvoering van de voorgenomen plannen geen negatief effect heeft op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen plannen niet wettelijke consequentie in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

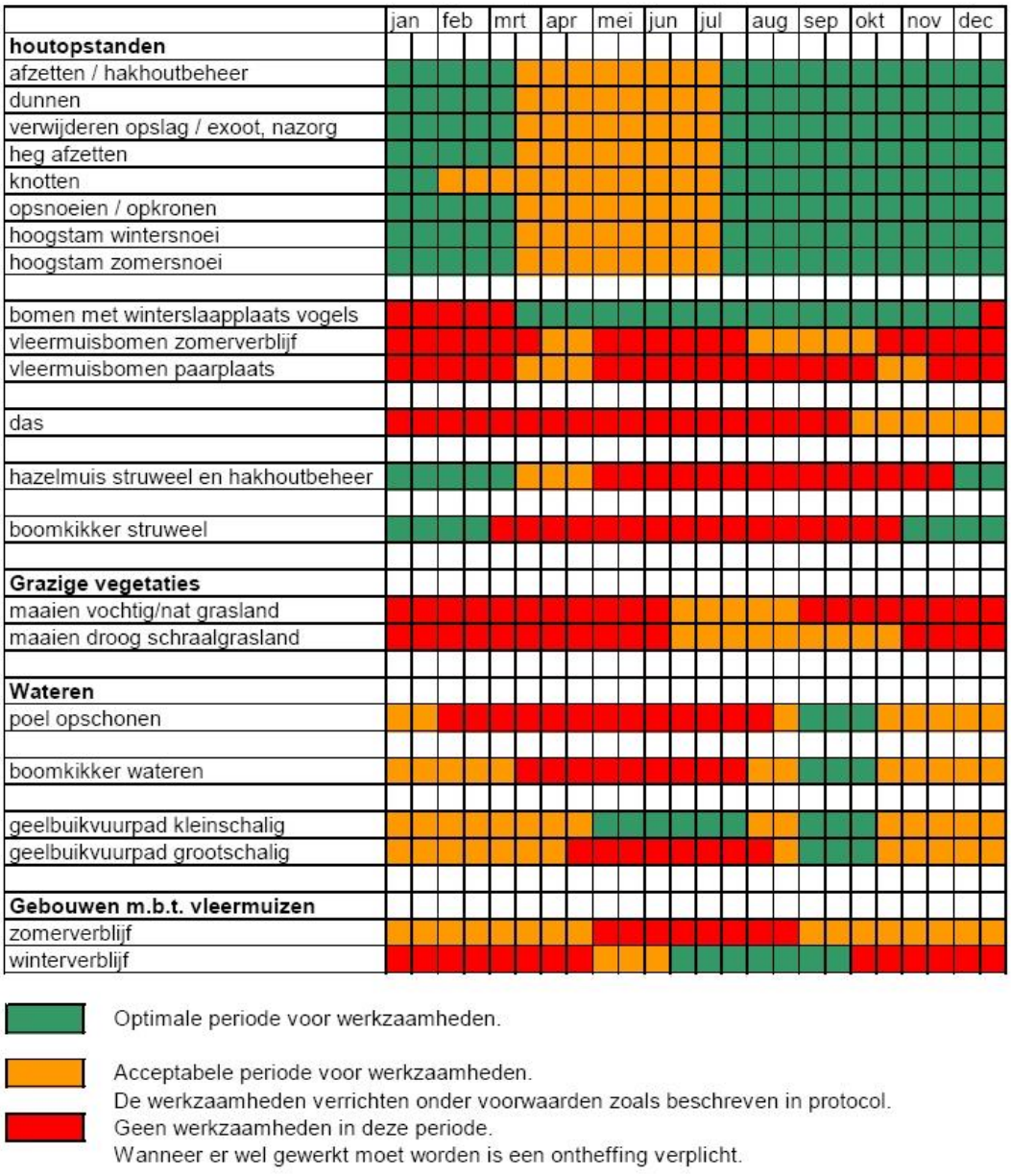
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied; ze bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd dier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd of vernield. Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren, vogels en amfibieën, leidt niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

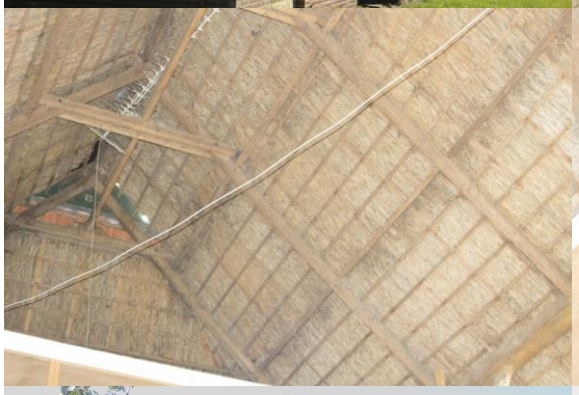
Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

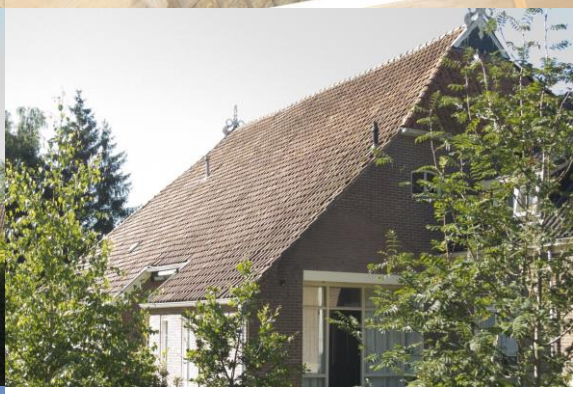
Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving (incl. woning).










Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

datum 21-7-2020
dossiercode 20200721-2-23883

Wateradvies korte procedure

Project: Schoterlandseweg 24
Gemeente: Heerenveen
Aanvrager: Luuk
Organisatie: BJZ.nu

Geachte heer/mevrouw Luuk,

Voor het plan Schoterlandseweg 24 heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de korte procedure moet worden gevolgd. Het plan Schoterlandseweg 24 heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen.

Werkwijze watertoetsprocedure
Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de korte procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf
Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets
De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten
Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Toename verharding
Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m^2in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve

maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Cluster Plannen van Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	**Stedelijk (>200 m²)**	**Landelijk (>1.500 m²)**
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Waterwet
Voor bepaalde werkzaamheden heeft u een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als u een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. Op onze website www.wetterskipfryslan.nltreft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. Via Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl) kunt u vooraf nagaan of u een watervergunning nodig heeft of een melding moet doen (vergunningcheck). U kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Afronding watertoetsprocedure
In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Privacyverklaring
Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E Info@wetterskipfryslan.nl

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Onderzoek geluid en lucht t.g.v. wegverkeer locatie Schoterlandseweg 24 te Oudehorne

Auteur	:	Johan Dreijer
Datum	:	14 augustus 2020
Ons kenmerk	:	JD/2019-FUMO-0031032/3847
Status	:	Gecontroleerd
Versie	:	02

In opdracht van:
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen
Contactpersoon: T. Jansen

Uitgevoerd door:
FUMO
Postbus 3347
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300
E-mail: info@fumo.nl
Website: www.fumo.nl

Contactpersoon: J. Dreijer
E-mail: j.dreijer@fumo.nl
Tel: 0566-750447

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3

2 Normstelling wegverkeer ... 4

2.1 Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 ... 4
2.2 Wettelijk kader wegverkeer ... 4
2.3 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012 ... 5
2.4 Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012 ... 5
2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh. ... 5
2.6 Bouwbesluit ... 6

3 Wegverkeerslawaai ... 7

3.1 Wijze van onderzoek ... 7
3.2 Rekenmodel ... 7
3.3 Verkeersgegevens ... 7
3.4 Algemene uitgangspunten ... 7

4 Berekeningsresultaten ... 8

4.1 Berekeningsresultaten N380 (Schoterlandseweg) ... 8
4.2 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer ... 10

5 Bespreking ... 11

5.1 Toetsing Wgh. ... 11
5.1.1 Bronmaatregelen ... 11
5.1.2 Afscherming ... 11
5.1.3 Hogere waarden / geluiddove gevel ... 11
5.2 Toetsing Bouwbesluit / ruimtelijke ordening ... 12

6 Luchtkwaliteit ... 13

6.1 Normstelling ... 13
6.1.1 Grenswaarden PM_{10}/NO_2 ... 13
6.1.2 Grenswaarden $PM_{2,5}$ ... 13
6.2 Geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde ... 14
6.3 Besluit NIBM ... 18
6.4 NIBM-rekentool ... 18
6.5 Berekeningsresultaat NIBM-rekentool ... 19
6.6 Bespreking luchtkwaliteit ... 20

7 Advies ... 21

Bijlagen

1. Situatie / doorsneden / ligging rekenpunten
2. Berekeningsresultaten wegverkeer N380 (Schoterlandseweg) jaar 2030
3. Berekeningsresultaten luchtkwaliteit NIBM
4. Berekenmodel wegverkeer / invoergegevens

1 Inleiding

De gemeente Heerenveen heeft een aanvraag binnengekregen voor de realisatie van een woongebouw deels binnen de voormalige boerderij op het perceel Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. Het bestaande voorhuis blijft als woning bestaan. Alleen het achterhuis zal worden vervangen en vergroot.
Binnen het woongebouw komen in totaal 18 onzelfstandige woonruimten voor 1 á 2 personen, een logeerruimte en verschillende gezamenlijke ruimten. 2 woonruimten worden gesitueerd in het voorhuis en 16 woonruimten in de nieuwbouw.
Voor de realisatie van de nieuwbouw wordt vanwege de wijziging in gebruik het bestemmingsplan gewijzigd. In dat geval is er voor de Wet geluidhinder (Wgh.) sprake van een nieuwe situatie.

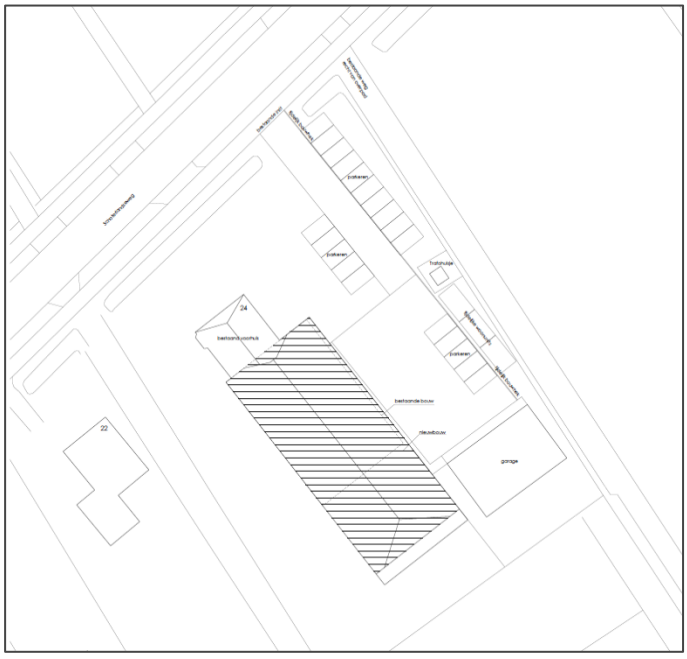
De locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de zoneplichtige provinciale weg N380 (Schoterlandseweg). In dat geval is akoestisch onderzoek ten aanzien van het wegverkeer verplicht.

De reden voor dit onderzoek is inzicht te krijgen of met het voorgestelde plan ten aanzien van het wegverkeerslawaai de grenswaarden worden overschreden en indien dat het geval is welke mogelijkheden de gemeente heeft om het plan te realiseren.

Naast de toetsing van de geluidsbelasting aan de bepalingen van de Wgh. dient ook te worden voldaan aan de voorschriften in het kader van het Bouwbesluit 2012 (Bouwbesluit).
In onderhavig akoestisch onderzoek is de te verwachten geluidbelasting berekend en worden de resultaten getoetst aan de Wgh. en het Bouwbesluit.

De gemeente heeft de FUMO ook verzocht inzichtelijk te maken of er sprake is van een overschrijding van de grenswaarden met betrekking tot de luchtkwaliteit. In hoofdstuk 6 hiervoor een berekening opgenomen, waarbij vanwege het aantal zorgwoningen aansluiting is gezocht bij de beoordeling “Niet in betekenende mate”.

Figuur 1: Plansituatie



2 Normstelling wegverkeer

2.1 Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Met de wijziging per 1 juli 2012 van de Wet geluidhinder (Wgh.) is tevens het reken- en meetvoorschrift geluidhinder gewijzigd (RMG2012).
Voor wegverkeerslawaai geldt de gevelbelasting L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode, e.e.a. omschreven in de EU richtlijn nr. 2002/49/EG.
De berekening van de geluidsbelasting op de gevels is gedaan op basis van de nieuwe gewijzigde Wgh. en het daarop gebaseerde reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012).

2.2 Wettelijk kader wegverkeer

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 van de Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er gelet op artikel 82 van de Wgh. buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.
De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.
Voor een zoneplichtige binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan. Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichter bij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal.

De voorkeursgrenswaarde binnen de zone van wegen voor nieuw te bouwen woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen waaronder ook onderhavig woongebouw is L_{den} 48 dB.
Burgemeester en wethouders kunnen ingevolge artikel 85 van de Wgh. voor andere geluidsgevoelige gebouwen een hogere waarde vaststellen.
Bij nieuwe, andere geluidsgevoelige gebouwen, die nog niet zijn geprojecteerd en zijn gelegen in een stedelijk gebied, bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde L_{den} 63 dB ingevolge artikel 3.2 lid 1b van Besluit geluidhinder. In buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde voor deze gebouwen ingevolge artikel 3.2 lid 2 L_{den} 53 dB.

Voor woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager op tenminste één gevel aan te bevelen.
Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

2.3 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 t/m 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

De ingevolge artikel 110g van de Wgh. en artikel 3.4 van de RMG2012 toe te passen standaardaftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

2.4 Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.
De aftrek bedraagt ingevolge artikel 3.5, lid 1 van de RMG2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfalt beton.
De aftrek bedraagt ingevolge het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- elementenverharding;
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
- tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn;
- uitgeborsteld beton;
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- oppervlaktebewerking.

2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform art. 110f Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Omdat de wijzigingslocatie gelegen is in de wettelijke geluidszone van alleen wegen, is er sprake van maar één geluidsbron, waardoor cumulatie conform artikel 110f van de Wgh. niet van toepassing is.

2.6 Bouwbesluit

Enkele wijzigingen als gevolg van het nieuwe Bouwbesluit 2012 voor geluid van buiten voor nieuwbouw zijn:

- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden.
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie / gezondheidszorgfunctie / bijeenkomstfunctie kinderopvang / onderwijsfunctie.
- Indien een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh., is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Indien er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel, op basis van het Bouwbesluit, alleen de basiseis van 20 dB.
- Voor verbouw geldt in principe het “rechtens verkregen niveau”.

3 Wegverkeerslawaai

3.1 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 4.41 gebaseerd op RMG2012. In dit computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 RMG2012 automatisch toegepast.

3.2 Rekenmodel

Voor de berekening van de gevelbelasting is een rekenmodel gemaakt waarbij is uitgegaan van de gegevens van de gemeente. De ligging van de wegen en gebouwen is ingevoerd op basis van een door de gemeente verstrekte digitale ondergrond. De hoogtes zijn ingevoerd op basis van de geveltekeningen van het plan en veldwerk ter plaatse.
In het rekenmodel zijn een aantal rekenpunten ingevoerd op de maatgevende gevels van het achterhuis waarin de woonruimtes worden gerealiseerd. Voor de waarneemhoogte van de rekenpunten is uitgegaan van 1,5 m + vloerpeil. In dit onderzoek is uitgegaan van een waarneemhoogte voor de begane rond van 1,5 m., voor de 1e verdieping 4,6 m. en voor de 2e verdieping 7,6 m. + maaiveld aangehouden. De ligging van de rekenpunten is aangegeven op de computerplot in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens

Voor de berekening is conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, het jaar 2030 als toekomstig maatgevend jaar aangehouden (*minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek*). Omdat het een provinciale weg betreft, zijn de aangehouden weekdagintensiteit en verdeling gebaseerd op de van de provincie ontvangen gegevens.
Het wegdektype en snelheid zijn aangedragen door de provincie. Ter hoogte van de locatie is sprake van een 80 km regime waarbij het wegdek bestaat uit een asfaltverharding met slijtlaag porfier 4/8. Binnen de bebouwde komgrens bedraagt de snelheid 50 km/uur is bestaat het wegdek uit een klinkerverharding in keperverband. Voor het type wegdek met slijtlaag porfier is type W8 en voor het wegdek bestaande uit een klinkerverharding in keperverband is type W9a uit de rekenmethode aangehouden. Ter informatie zijn in onderstaande tabel 1 de aangehouden gegevens kort weergegeven. De uitgebreide gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 1: Gegevens wegvak

			weekdag jaar 2030
Omschr.	Wegdek	V(lv)	intensiteit
N380 (schoterlandseweg) klinkers/keper	W9a	50	2.250
N380 (schoterlandsweg) porfier 4/8	W8	80	2.250

3.4 Algemene uitgangspunten

- Bij de modellering is uitgegaan van een maaiveldhoogte van 0 m = 0m +NAP.
- Waarneemhoogte rekenpunten: 1,5 / 4,6 / 7,6 m + maaiveld.
- Invoer ligging wegen/gebouwen: digitale ondergrond gemeente d.d. 06-02-2019.
- Gevels/doorsneden tekeningen W2N d.d. 16-07-2018.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Berekeningsresultaten N380 (Schoterlandseweg)

In tabel 2 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de maatgevende rekenpunten per gevel van het nieuw te bouwen achterhuis. Het betreft hier de L_{den}-waarden ten gevolge van het verkeer op de provinciale weg N380 in het maatgevende jaar 2030. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. In de laatste kolom van de tabel wordt de geluidbelasting weergegeven waarmee moet worden getoetst aan de Wgh. Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Tabel 2 geluidbelasting t.g.v. N380 in het jaar 2030

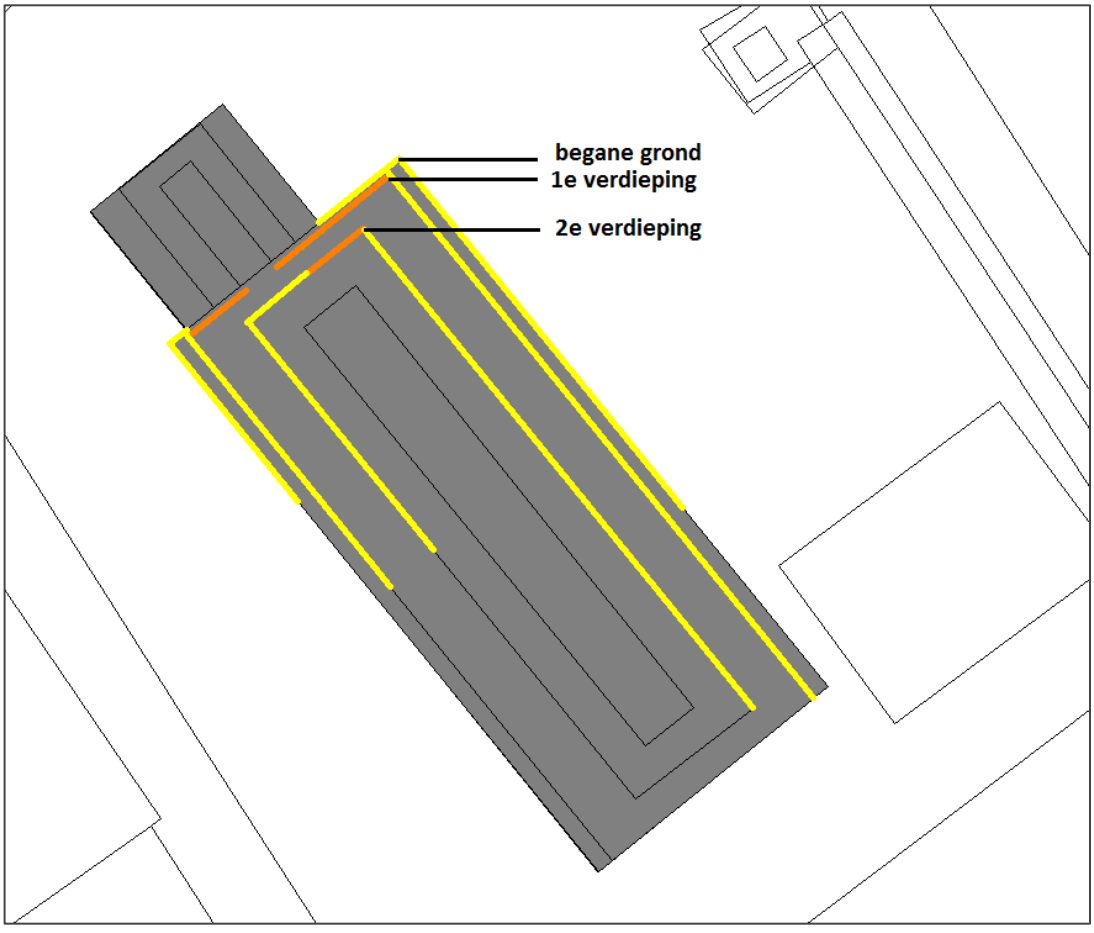
punt	omschrijving	hoogte	gevelbelasting excl. aftrek		gevelbelasting incl. aftrek
			L_{den} dB jaar 2030	aftrek 110g Wgh.	L_{den} dB jaar 2030
			N380		N380
01_A	begane grond achterhuis NWgevel	1,5	57	4	53
02_A	begane grond achterhuis NWgevel	1,5	57	4	53
03_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	54	2	52
04_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	53	2	51
05_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	52	2	50
06_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	51	2	49
07_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	50	2	48
08_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,5	47	2	45
09_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	47	2	45
10_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	48	2	46
11_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	48	2	46
12_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	49	2	47
13_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	51	2	49
14_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,5	53	2	51
21_A	1e verdieping achterhuis NWgevel	4,6	58	2	56
22_A	1e verdieping achterhuis NWgevel	4,6	58	2	56
23_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	55	2	53
24_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	54	2	52
25_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	54	2	52
26_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	53	2	51
27_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	51	2	49
28_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,6	51	2	49
29_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	49	2	47
30_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	49	2	47
31_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	50	2	48
32_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	52	2	50
33_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	53	2	51
34_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,6	55	2	53
43_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	55	2	53
44_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	53	2	51
45_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	53	2	51
46_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	52	2	50
47_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	51	2	49
48_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,6	51	2	49
49_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	49	2	47
50_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	49	2	47
51_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	49	2	47
52_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	51	2	49
53_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	53	2	51
54_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,6	55	2	53
55_A	2e verdieping achterhuis NWgevel	7,6	57	4	53
56_A	2e verdieping achterhuis NWgevel	7,6	58	2	56

voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB buitenstedelijk

Uit de resultaten in tabel 2 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief de aftrek artikel 110g van de Wgh. op 30 rekenpunten wordt overschreden. Het blijkt dat op 3 rekenpunten de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB wordt overschreden. Dit is met name het geval op drie rekenpunten op de noordwestgevel van het achterhuis.

In onderstaande figuur 2 zijn de overschrijdingen uit tabel 2 per gevel en verdieping weergegeven in kleur. Geel betreft overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB en in oranje is de overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB weergegeven. Op basis van de figuur blijkt dat alleen op de noordwestgevel van de nieuwbouw op een waarneemhoogte van 4,6 en 7,6 m de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB wordt overschreden.

Figuur 2: Overschrijdingen grenswaarden



4.2 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer

De nieuwbouw dient ook te worden getoetst aan de voorschriften en eisen van het Bouwbesluit. Voor wat betreft het wegverkeer dienen de geluidsgevoelige verblijfsgebieden in eerste instantie te worden getoetst aan artikel 3.2. Daarin wordt geregeld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied minimaal 20 dB dient te zijn.
Omdat op basis van de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er een hogere waarde noodzakelijk is, dient in dergelijke gevallen te worden voldaan aan de voorwaarden volgens artikel 3.3 lid 1. Hierin is geregeld dat in geval van wegverkeerslawaai de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB.
Omdat er akoestisch voor de locatie sprake is van één weg dient voor de bepaling van de vereiste karakteristieke geluidwering te worden uitgegaan van de waarden uit tabel 2 in de kolom excl. aftrek 110g.

Omdat door middel van het aanbrengen van gevelmaatregelen het binnenniveau van 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit) moet worden gewaarborgd, kan worden gesteld dat vanwege de geluidwering, er met betrekking tot wegverkeerslawaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Heerenveen heeft de FUMO onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting van wegverkeer ten behoeve van de nieuwbouw op het perceel Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. In het nieuwe achterhuis zullen 16 onzelfstandige woonruimtes worden gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwbouw wordt het bestemmingsplan gewijzigd. In dat geval is er voor de Wet geluidhinder (Wgh.) sprake van een nieuwe situatie.

Omdat het plan aan de voorwaarden van de Wgh. moet voldoen, zijn de gevelbelastingen berekend van het verkeer in het toekomstig maatgevende jaar 2030.

5.1 Toetsing Wgh.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de zoneplichtige N380 (Schoterlandseweg) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op drie gevels wordt overschreden. Op drie rekenpunten ter hoogte van de noordwestgevel wordt de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 56 dB inclusief de aftrek artikel 110g van de Wgh. Op de noordwestgevel kan derhalve niet worden voldaan aan de maximale grenswaarde van 53 dB (art. 83, lid 1 van de Wgh).

5.1.1 Bronmaatregelen

Een eerste bronmaatregel zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Omdat het een provinciale weg betreft en deel uitmaakt van een stedelijke ontsluiting, is afwaardering niet mogelijk.
Een tweede bronmaatregel betreft het vervangen van het wegdek door een stiller type wegdek. Het toepassen van het meest geluidsreducerend type wegdek (dunne deklaag type B) kan de geluidbelasting ten opzichte van het huidige wegdek (asfalt met slijtlaag porfier 4/8) met ca. 6 dB doen afnemen. Hierdoor wordt dan alleen de voorkeursgrenswaarde op de noordwestgevel nog overschreden. Omdat het een provinciale weg betreft, zal het aanbrengen van een reducerend type wegdek vanuit financieel oogpunt in relatie met de nieuwbouw op één locatie echter op bezwaren stuiten.

5.1.2 Afscherming

Een geluidsscherm of wal is uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk en is vanwege de vele doorsnijdingen van uitritten niet doelmatig.

5.1.3 Hogere waarden / geluiddove gevel

Om het plan mogelijk te maken zal de gemeente (B&W), indien niet wordt gekozen voor bronmaatregelen of afscherming, conform artikel 85 van de Wgh. hogere waarden moeten vaststellen en dient voor een deel van de noordwestgevel van het achterhuis de gevel als geluidsdoof te worden uitgevoerd, omdat op die gevel de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB wordt overschreden. Deze betrokken geluidsdove gevel zal in het bestemmingsplan moeten worden vastgelegd.
Een geluiddove gevel is gevel met een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. Ook is het een gevel met een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Bij de te volgen hogere waarde procedure zal de gemeente moeten motiveren en argumenteren waarom een hogere waarde wordt vastgesteld en er niet gekozen wordt om door middel van andere mogelijkheden te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De benodigde hogere waarden, zijn in tabel 2 in geel weergegeven.

5.2 Toetsing Bouwbesluit / ruimtelijke ordening

Naast de toetsing aan de Wgh. dient de nieuwbouw ook te worden getoetst aan het Bouwbesluit. Omdat er sprake is van hogere waarden, dienen de geluidsgevoelige verblijfsgebieden te voldoen aan de voorschriften en eisen van het Bouwbesluit. Daarbij dient te worden voldaan aan de voorwaarden volgens artikel 3.3 lid 1. Hierin is geregeld dat in geval van wegverkeerslawaai de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB.
Voor de bepaling van de vereiste karakteristieke geluidwering dient dan te worden uitgegaan van de geluidsbelasting op de gevel zonder de aftrek artikel 110g van de Wgh. (zie resultaten in tabel 2 in de kolom excl. aftrek 110g).
Omdat de gevelbelasting exclusief aftrek op een groot aantal rekenpunten hoger is dan 53 dB, zal de aanvrager van de omgevingsvergunning door middel van aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels aan moeten tonen dat met de gekozen materialen aan de vereiste karakteristieke geluidwering kan worden voldaan.

Omdat vanwege de vast te stellen hogere waarden het vereiste binnenniveau van 33 dB moet worden gewaarborgd, en bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevels rekening gehouden wordt met de geluidbelasting zonder aftrek, kan worden gesteld dat er met betrekking tot wegverkeerslawaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

6 Luchtkwaliteit

6.1 Normstelling

Sinds 15 november 2007 geldt de Wet Luchtkwaliteit (luchtkwaliteitseisen) als onderdeel van de Wet Milieubeheer (Wm.). In artikel 5.16 van de Wm. is aangegeven hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot de luchtkwaliteitseisen. Dit geldt dan vooral alleen voor de stoffen NO_2 en PM_{10}.
Indien aannemelijk kan worden gemaakt dat aan één of een combinatie van onderstaande voorwaarden wordt voldaan, is er geen belemmering meer voor het uitvoeren van een besluit.

a. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
b. Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
c. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
d. Een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

***Nb**. 'project'; elke uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (van ruimtelijke besluitvorming over te ontwikkelen bestemmingsplannen tot ook vergunningverlening voor inrichtingen).*

6.1.1 Grenswaarden PM_{10}/NO_2

In het kader van de Wet Luchtkwaliteit gelden de volgende grenswaarden:

- PM_{10} :
  - grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m3
  - grenswaarde 24-uurgemiddelde: 50 µg/m3 waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.
- NO_2 :
  - grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m3
  - grenswaarde uurgemiddelde: 200 µg/m3 als uurgemiddelde concentratie waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

6.1.2 Grenswaarden $PM_{2,5}$

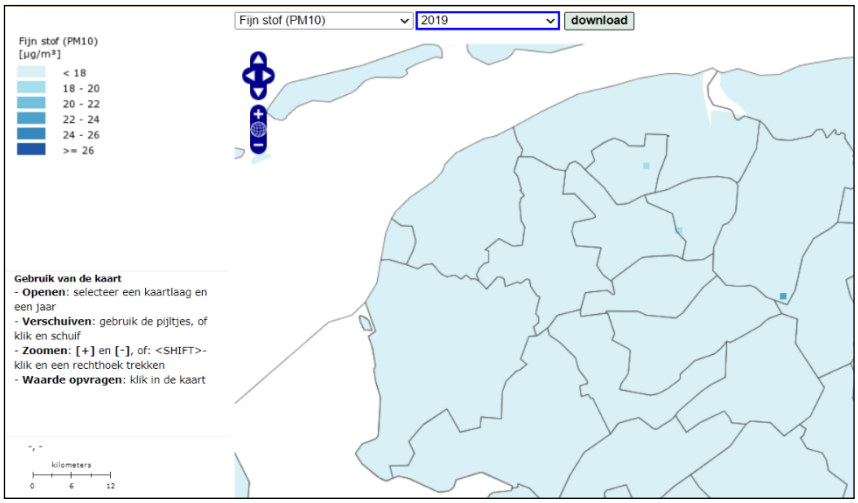
Sinds mei 2008 is de nieuwe Europese richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EG) van kracht. De richtlijn is een bundeling van tot dan toe geldende Europese luchtkwaliteitregelgeving. In deze richtlijn zijn ook nieuwe normen vastgelegd voor de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2.5}$):

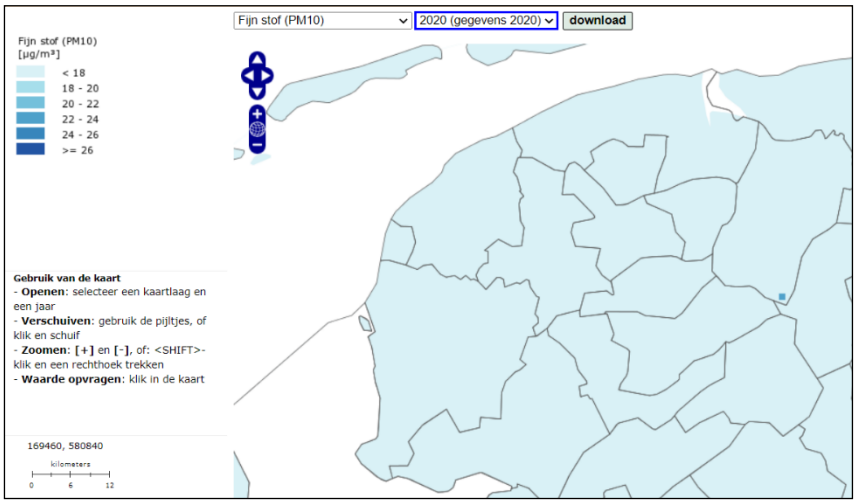
- per 1 januari 2015:
  - grenswaarde jaargemiddelde: 25 µg/m3
  - plandrempel jaargemiddelde: 25 µg/m3
  - blootstellings-concentratieverplichting (BCV): ten hoogste 20 µg/m3, gedefinieerd als gemiddelde blootstellingsverplichting (GBI) (= verantwoordelijkheid Rijk).
  - richtwaarde vermindering van de blootstelling van de mens die met ingang van 1 januari 2020 voor zover mogelijk moet worden bereikt. Deze richtwaarde is gedefinieerd als percentage ten opzichte van de GBI in 2020 ten opzichte van 2010. Deze doelstelling is 15% bij een GBI van 13-18 µg/m3. Bij een GBI van 8,5-13 µg/m3 geldt een doelstelling van 10% en bij een GBI groter dan 18 µg/m3 van 20%.

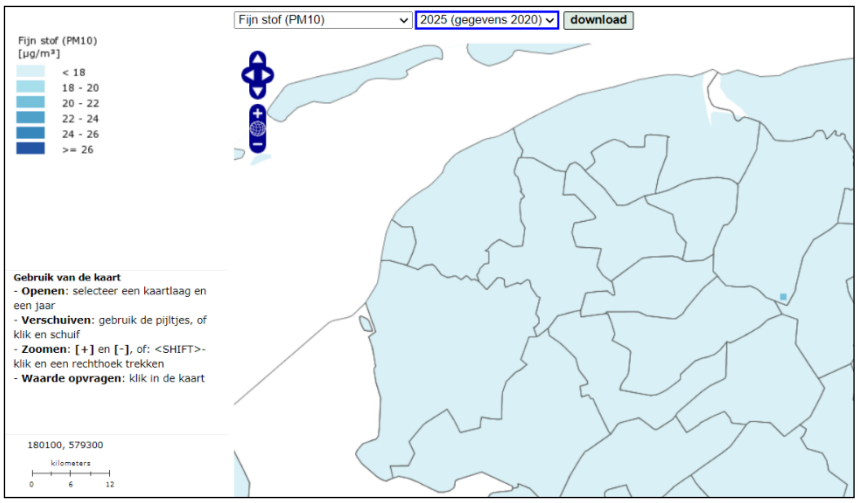
6.2 Geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde

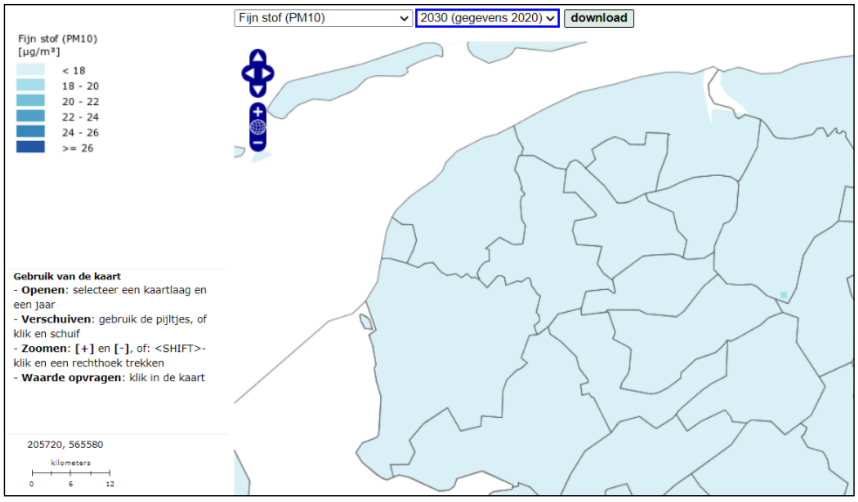
Op basis van rapportages en navolgende actuele, via internet te benaderen, grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten), blijkt dat in de noordelijke regio's, waarin ook de gemeente Heerenveen is gelegen, de achtergrondconcentraties laag zijn (ruim beneden 40 µg/m3). De kans dat één enkel project dan zorgt voor een overschrijding van de grenswaarden is dan ook zeer klein.
Een dergelijke motivatie aangevuld met een berekening is dan al voldoende om het besluit tot uitvoering te kunnen brengen.

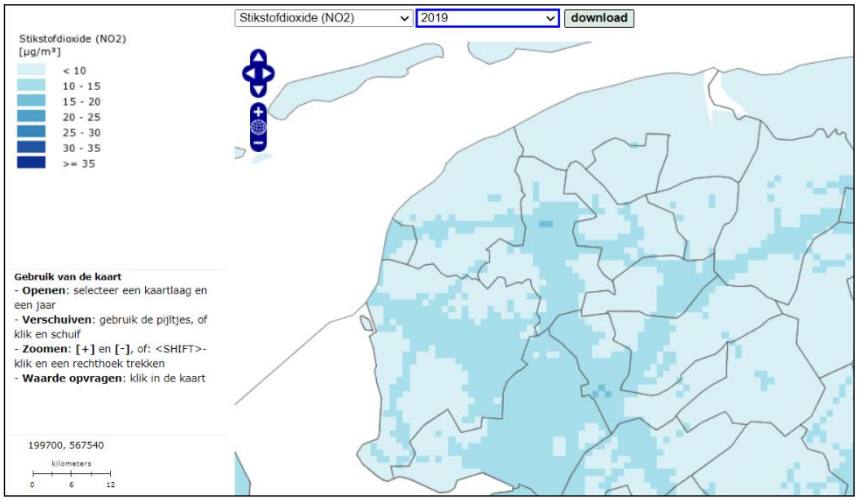
Bron GCN kaarten: http://geodata.rivm.nl/gcn/

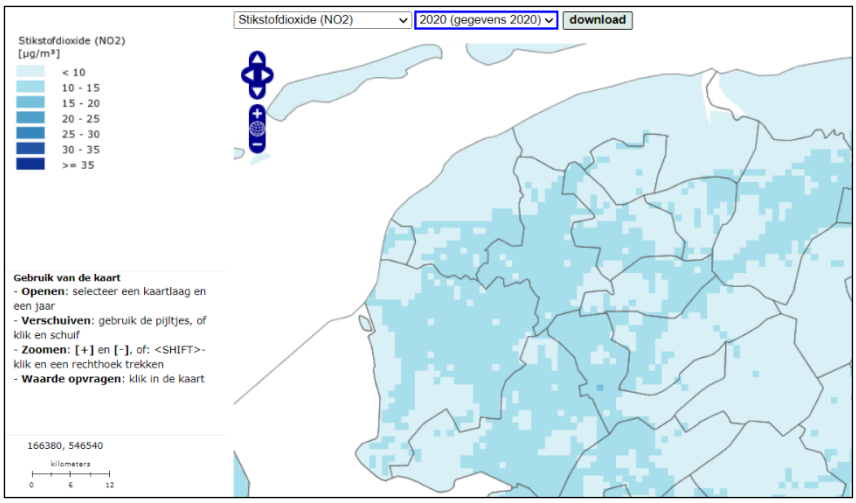


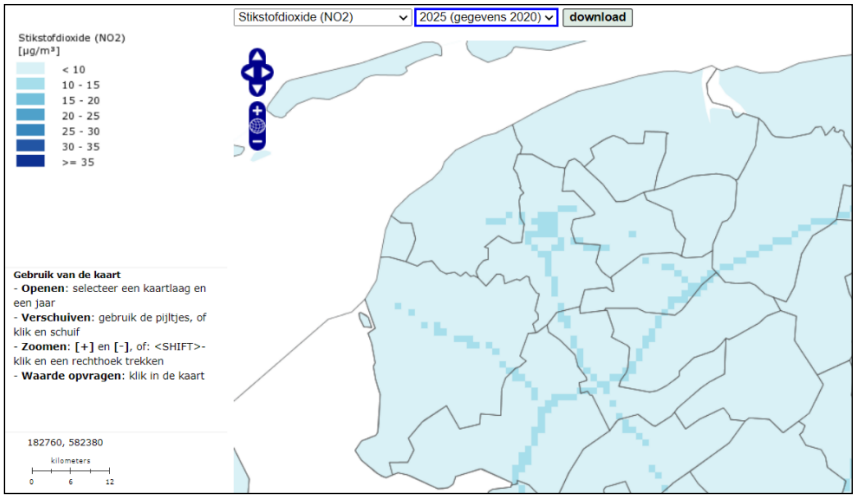


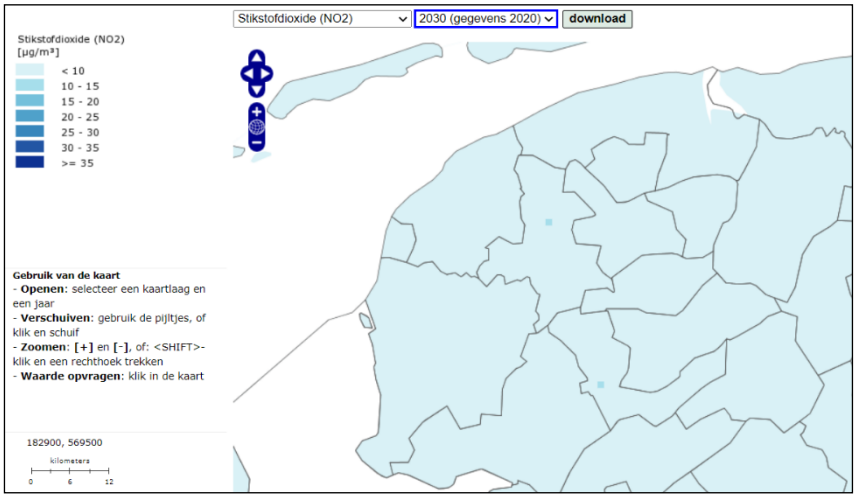

Fijn stof (PM10)
2025 (gegevens 2020)
download
Fijn stof (PM10)
[µg/m³]
< 18
18 - 20
20 - 22
22 - 24
24 - 26
>= 26
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
180100, 579300
kilometers
0
6
12

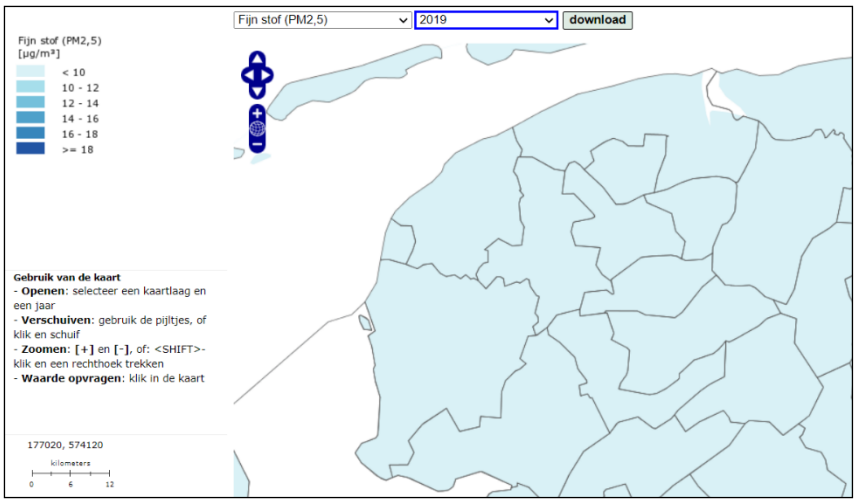

Fijn stof (PM10)
2030 (gegevens 2020)
download
Fijn stof (PM10)
[µg/m³]
< 18
18 - 20
20 - 22
22 - 24
24 - 26
>= 26
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
205720, 565580
kilometers
0
6
12

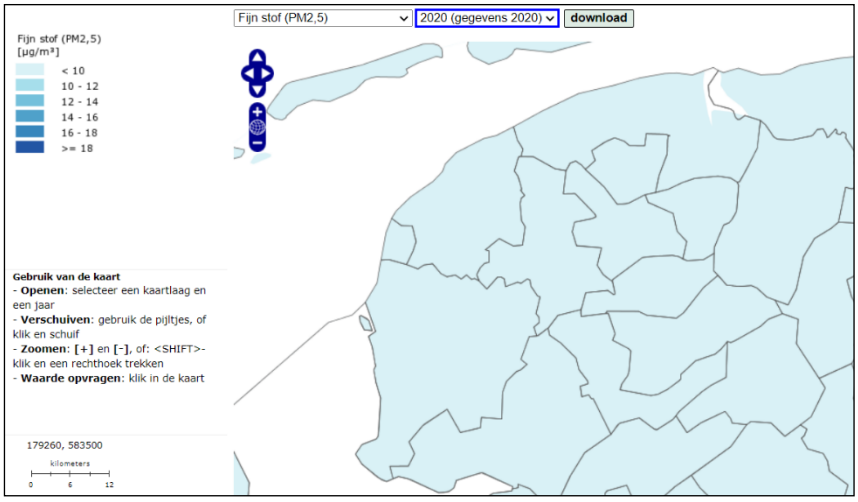

Stikstofdioxide (NO2)
2019
download
Stikstofdioxide (NO2)
[µg/m³]
< 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
>= 35
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
199700, 567540
kilometers
0
6
12

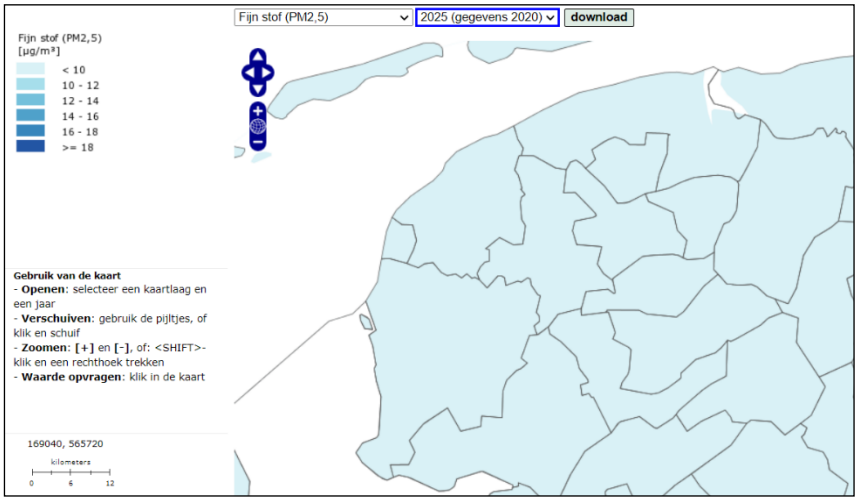

Stikstofdioxide (NO2)
2020 (gegevens 2020)
download
Stikstofdioxide (NO2)
[µg/m³]
< 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
>= 35
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
166380, 546540
kilometers
0
6
12

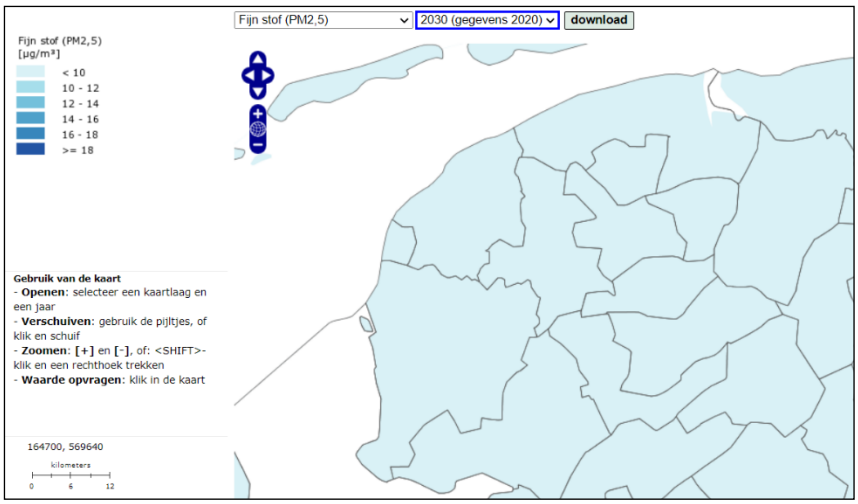

Stikstofdioxide (NO2)
2025 (gegevens 2020)
download
Stikstofdioxide (NO2)
[µg/m³]
< 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
>= 35
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
182760, 582380
kilometers
0
6
12


Stikstofdioxide (NO2)
2030 (gegevens 2020)
download
Stikstofdioxide (NO2)
[µg/m³]
< 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
>= 35
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
182900, 569500
kilometers
0
6
12


Fijn stof (PM2,5)
2019
download
Fijn stof (PM2,5)
[µg/m³]
< 10
10 - 12
12 - 14
14 - 16
16 - 18
>= 18
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
177020, 574120
kilometers
0
6
12


Fijn stof (PM2,5)
2020 (gegevens 2020)
download
Fijn stof (PM2,5)
[µg/m³]
< 10
10 - 12
12 - 14
14 - 16
16 - 18
>= 18
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
179260, 583500
kilometers
0
6
12


Fijn stof (PM2,5)
2025 (gegevens 2020)
download
Fijn stof (PM2,5)
[µg/m³]
< 10
10 - 12
12 - 14
14 - 16
16 - 18
>= 18
Gebruik van de kaart
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Verschuiven: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart
169040, 565720
kilometers
0
6
12



6.3 Besluit NIBM

Gelijktijdig met de Wet luchtkwaliteit is tevens het besluit en de regeling Niet In Betekenende Mate (NIBM) van 30 oktober 2007 in werking getreden.
In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen NIBM) is op grond van art. 5.16 lid 4 Wm, bepaald in welke omstandigheden de uitoefening van een bevoegdheid, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan, niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, zodat ook niet getoetst hoeft te worden aan de normen voor luchtkwaliteit.
Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde N_{O2} en PM_{10} (= 1,2 µg/m3);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorie betreft onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg (voorschrift 3A.2).

In onderhavig geval gaat het om slechts nieuwbouw van een woongebouw met daarin onzelfstandige woonruimten welke gezien het bovenstaande zeker niet in betekenende mate bijdraagt. Door middel van een berekening met de NIBM-rekentool kan dat ook worden aangetoond.

6.4 NIBM-rekentool

De NIBM-rekentool kan worden ingezet voor alle situaties waarvoor SRM1van toepassing is. Ze kan worden toegepast in de verkenningsfase van een plan, maar ook in de fase waarin een (ontwerp)-besluit moet worden genomen.
De essentie van de rekenmodule is dat het merendeel van de invoergegevens voor de berekening al zijn ingevuld. Men kan volstaan met het invullen van de hoeveelheid extra verkeer en een inschatting van het aandeel vrachtverkeer als gevolg van het plan en eventueel het planjaar.
De reeds in de module ingevoerde gegevens berusten op een “worst case” situatie. Dat wil zegen dat bij de berekening van de concentratietoename de kenmerken van het verkeer (samenstelling en intensiteit), de straat en de omgeving zo gekozen is, dat er al een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging van net geen overschrijding van de grenswaarden. Deze kenmerken kunnen niet in de NIBM-tool worden gewijzigd. Hiermee is er voor gezorgd dat een situatie die als resultaat uit de toets komt, met zekerheid ook echt NIBM is.

Door het invullen van de hoeveelheid extra verkeer als gevolg van het plan in de rekenmodule, zal de module dus aangeven of een plan NIBM bijdraagt aan de luchtverontreiniging.
Indien berekening laat zien dat een plan NIBM bijdraagt aan de luchtverontreiniging (3% = ten hoogste 1,2 µg/m3) kan het plan doorgaan op grond van artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer.
Indien uit de berekening volgt dat het plan niet NIBM bijdraagt aan de luchtverontreiniging zal het nodig zijn om de luchtkwaliteit te berekenen aan de hand van meer concrete invoergegevens.
Na het invoeren van de verkeersintensiteit en het gemiddelde percentage vrachtverkeer geeft de NIBM-tool een positief of negatief resultaat in de vorm van groen (bijdrage is NIBM) of oranje (nader detailonderzoek is gewenst om aan te tonen of het plan al dan niet NIBM is). Groen betekent dat de verkeerstoename van het plan voor zowel PM_{10} als N_{O2} de NIBM-grens van 3% (1,2 µg/m3) niet overschrijdt.
Niet ieder plan wordt direct gerealiseerd, maar vaak pas over enkele jaren. Door verschillende ontwikkelingen wordt er een trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. De bijdrage van een plan dat later gerealiseerd wordt is daardoor lager dan als hetzelfde plan nu gerealiseerd zou worden. Om te beoordelen of het plan wel of niet NIBM is, is dus het jaar van realisatie van belang. In de versie 2016 is de keuze mogelijkheid voor het jaar van planrealisatie daarom toegevoegd. Hiermee kunnen met de NIBM-tool nu ook plannen beoordeeld worden die niet direct gerealiseerd worden. In de berekening wordt gebruik gemaakt van de generieke gegevens en emissiefactoren van het gekozen jaar van planrealisatie

6.5 Berekeningsresultaat NIBM-rekentool

In onderstaand overzicht is het resultaat uit de rekenmodule (versie 27-03-2020) weergegeven als gevolg van de invoer van het extra verkeer als gevolg van het plan.
Bij de realisatie van het woongebouw is uitgegaan van 6 voertuigbewegingen per woonruimte als worstcase. Dit zou betekenen dat er als gevolg van de 18 woonruimten op de weg 108 extra voertuigbewegingen zijn. Als realisatiejaar is het jaar 2021 aangehouden.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	108
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,08**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,02**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit het overzicht blijkt dat de maximale bijdrage ten gevolge van alleen het extra verkeer van het plan in geval van met name de maatgevende stof NO_2 0,08 µg/m3 bedraagt. Voor de stof PM_{10} bedraagt deze bijdrage 0,02 µg/m3. In beide gevallen is er geen sprake een toename van meer van 3% grenswaarde van 1,2 µg/m3. De bijdrage van het extra verkeer is derhalve niet in betekenende mate.

6.6 Bespreking luchtkwaliteit

Op basis van de resultaten uit de rekenmodule NIBM draagt het bouwplan niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit.
Aangezien ook op basis van de GCN-kaarten al wordt aangetoond dat er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarden, zal ook als gevolg van het plan er geen sprake zijn van een feitelijke of dreigende overschrijding van grenswaarden. Aan de regels van de Wet Milieubeheer wordt derhalve voldaan.
De Wet luchtkwaliteit staat de realisatie van de nieuwbouw niet in de weg.

7 Advies

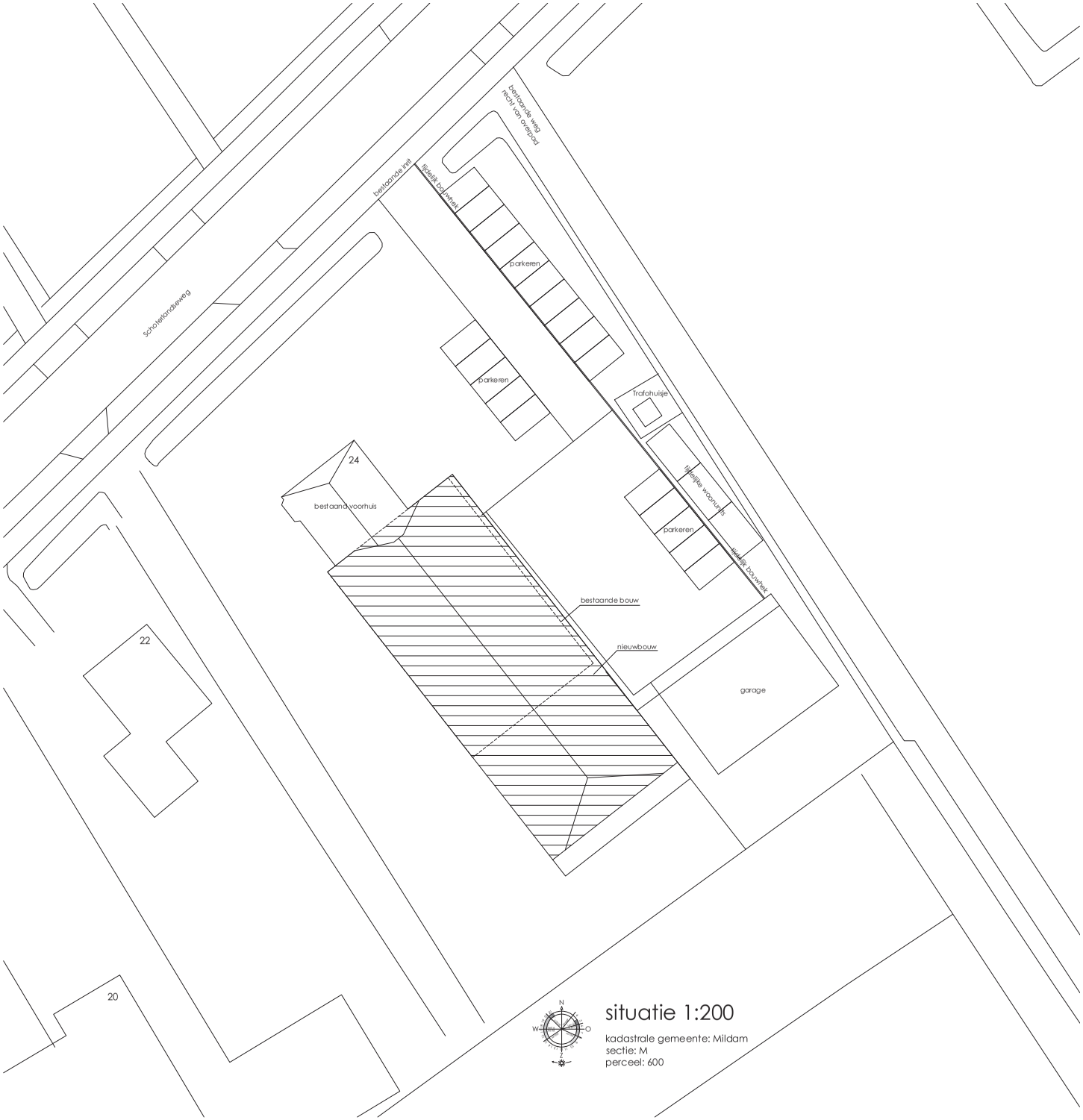
- Om de nieuwbouw mogelijk te maken, dient de gemeente hogere waarden vast te stellen als gevolg van het wegverkeer op de N380 (Schoterlandseweg). De vast te stellen hogere waarden zijn in tabel 2 in geel weergegeven.
- In het bestemmingsplan laten opnemen dat de noordwestgevel van het achterhuis op de 1e en 2e verdieping als geluidsdoof wordt uitgevoerd.
- Van de initiatiefnemer van het nieuwbouwplan een verklaring vragen betreffende de garantie van het te halen binnenniveau als gevolg van de geluidsbelasting van wegverkeer. Hierbij dient een binnenniveau van 33 dB gegarandeerd te worden. Voor de berekening van de geluidwering van de gevels voor het wegverkeer dient uitgegaan te worden van de waarden in de kolom exclusief aftrek artikel 110 Wgh. uit tabel 2.
- De geluiddove gevels dienen ook onderdeel uit te maken van het onderzoek naar de berekening van de geluidwering van de gevels. Op basis van de resultaten in tabel 2 bedraagt de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g op die gevels 58 dB.

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

BIJLAGEN

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Bijlage 1
Situatie / doorsneden / ligging rekenpunten



situatie 1:200

kadastrale gemeente: Mildam
sectie: M
perceel: 600

STATUS: **DEFINITIEF**

FASE: **BOUWAANVRAAG**

ONDERDEEL: **SITUATIETEKENING**

DATUM	16-07-2018	REVISE 1	-
SCHAAL	1:50 / -	GET. -	GEZ. -
FORMAAT	A1	OMSCHR. -	
PROJECTLEIDER	F.B. WIERSUM		
CONSTRUCTEUR	F.B. WIERSUM	REVISE 2	-
GETEKEND	E. CONIJN	GET. -	GEZ. -
GEZIEN	F.B. WIERSUM	OMSCHR. -	

BLAD: **S-001**

WERKNR.: **16-0812**

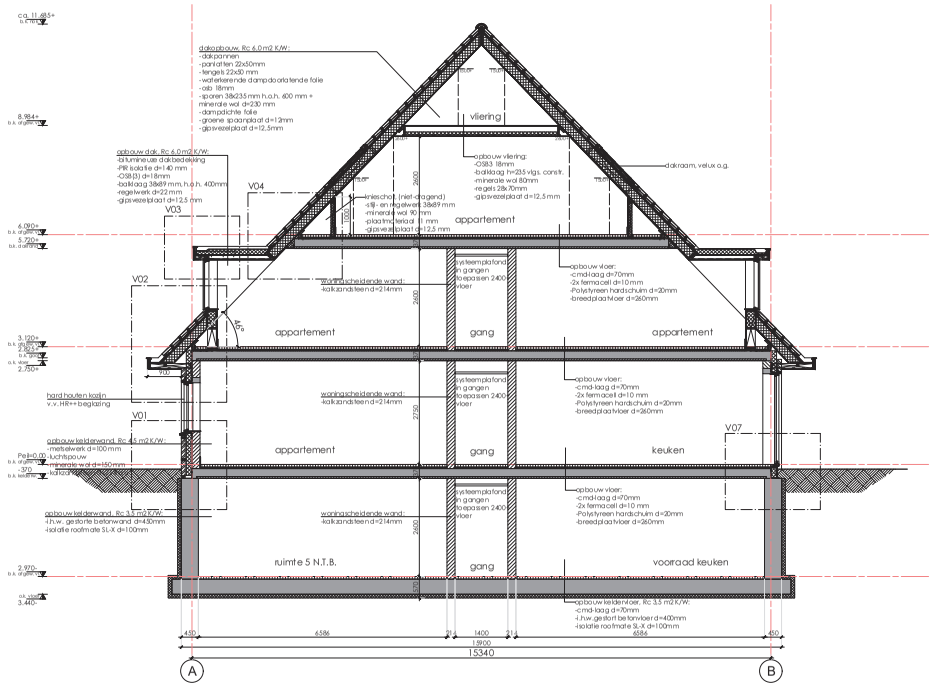
WERK: **AANPASSINGEN PAND**
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

OPDR. GEVER: **ZORGHUIS, MEVR. A. DE GIER**
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

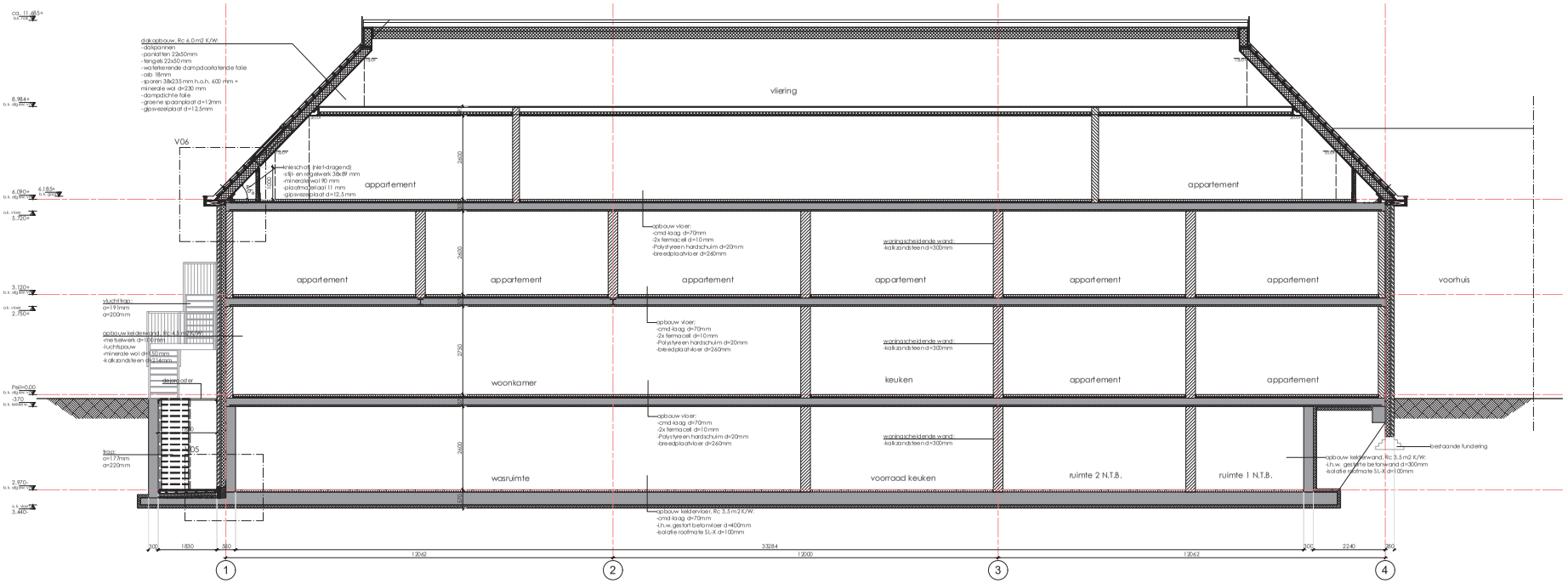
DOPHEIDE 2
POSTBUS 258
9200 AG DRACHTEN
T: 0512 544888
E: DRACHTEN@W2N.NL
I: WWW.W2N.NL

W2N engineers


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
552400
552380
552360
200800
200820
200840
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56



doorsnede A-A



doorsnede B-B

BOUWBESLUIT
- het gehele bouwwerk dient gebouwd te worden conform het geldende bouwbesluit (Bouwbesluit 2012, uitgave van 1 April 2014), en de bijbehorende Nederlandse en Europese normen.
- beglazing conform NEN 3569
- inbraakwerendheid klasse 2 vlgns. NEN 5096
- isolatie index lucht- en contactgeluid conform NEN 5077
- trap en helwerken conform NEN 3309
- kruipluik gelijkwaardig uitvoeren met rubberen klemdichting
- dagmaat deuren min. 850x2300mm
- waren van ratten en muizen conform afdeling 3.10 van het bouwbesluit
- rc waarden conform epg berekening
- daglicht conform NEN 2057, de daglicht berekening
- vochtwering conform NEN 2690 / 2778
- rookafvoer conform NEN 2757
- luchtdoorlatendheid conform NEN 2686
- alle prefab elementen conform berekening fabrikant
- beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie: dookplaten conform NEN 6061 / NEN 6064 rookkanaal / rookafvoer conform NEN 6062 / 6064 dak niet brandgevaarlijk conform NEN 6063

FASE STATUS: **DEFINITIEF**

BOUWAANVRAAG

ONDERDEEL: **DOORSNEDEN**

DATUM	14-07-2018	REVISIE 1	*
SCHAAL	1:50 / -	GR1: -	GR2: -
FORMAAT	A0	OMSCHR: *	
PROJECTLEIDER	F.B. WIERSUM		
CONSTRUCTEUR	F.B. WIERSUM	REVISIE 2	*
GETEKEND	E. CORNUN	GR1: -	GR2: -
GELEZEN	F.B. WIERSUM	OMSCHR: *	

BLAD: **B-001**

WERK WERKNR: **16-0812**

AANPASSINGEN PAND
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

OPDR. GEVER
ZORGHUIS, MEVR. A. DE GIER
SCHOTERLANDSEWEG 24
OUDEHORNE

DIJKWEIDE 2
POSTBUS 208
9200 AG DRACHTEN
T: 0512-544818
E: DRACHTEN@W2N.NL
I: WWW.W2N.NL
W2N engineers

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Bijlage 2
Berekeningsresultaten wegverkeer N380 (Schoterlandseweg) jaar 2030

BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER JAAR 2030
t.g.v. N380 (Schoterlandseweg) EXCLUSIEF aftrek 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting jaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: schoterlandseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	begane grond achterhuis NWgevel	1,50	56,07	53,05	47,08	56,80
02_A	begane grond achterhuis NWgevel	1,50	55,85	52,83	46,85	56,58
03_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	53,04	50,02	44,05	53,77
04_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	52,27	49,25	43,27	53,00
05_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	51,53	48,51	42,55	52,27
06_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	50,71	47,69	41,73	51,45
07_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	48,93	45,91	39,94	49,66
08_A	begane grond achterhuis NOgevel	1,50	46,28	43,26	37,30	47,02
09_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	46,16	43,14	37,17	46,89
10_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	46,93	43,92	37,93	47,66
11_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	47,25	44,23	38,25	47,98
12_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	48,70	45,69	39,71	49,43
13_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	50,61	47,59	41,61	51,34
14_A	begane grond achterhuis ZWgevel	1,50	52,26	49,24	43,27	52,99
21_A	1e verdieping achterhuis NWgevel	4,60	57,49	54,47	48,51	58,23
22_A	1e verdieping achterhuis NWgevel	4,60	57,48	54,45	48,49	58,21
23_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	54,49	51,47	45,51	55,23
24_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	53,73	50,70	44,74	54,46
25_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	53,23	50,21	44,24	53,96
26_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	52,42	49,40	43,43	53,15
27_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	50,67	47,64	41,68	51,40
28_A	1e verdieping achterhuis NOgevel	4,60	49,76	46,74	40,78	50,50
29_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	47,86	44,83	38,88	48,59
30_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	48,43	45,40	39,45	49,16
31_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	49,29	46,27	40,31	50,03
32_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	50,89	47,87	41,90	51,62
33_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	52,52	49,50	43,54	53,26
34_A	1e verdieping achterhuis ZWgevel	4,60	54,02	51,00	45,04	54,76
43_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	54,44	51,42	45,44	55,17
44_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	52,76	49,74	43,77	53,49
45_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	51,85	48,83	42,86	52,58
46_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	51,06	48,04	42,06	51,79
47_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	50,30	47,28	41,31	51,03
48_A	2e verdieping achterhuis NOgevel	7,60	49,88	46,86	40,89	50,61
49_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	48,08	45,05	39,11	48,82
50_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	48,43	45,40	39,46	49,17
51_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	48,71	45,68	39,74	49,45
52_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	50,48	47,46	41,50	51,22
53_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	52,04	49,01	43,06	52,77
54_A	2e verdieping achterhuis ZWgevel	7,60	54,26	51,24	45,28	55,00
55_A	2e verdieping achterhuis NWgevel	7,60	56,19	53,17	47,20	56,92
56_A	2e verdieping achterhuis NWgevel	7,60	57,13	54,10	48,15	57,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Bijlage 3
Berekeningsresultaten luchtkwaliteit NIBM

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

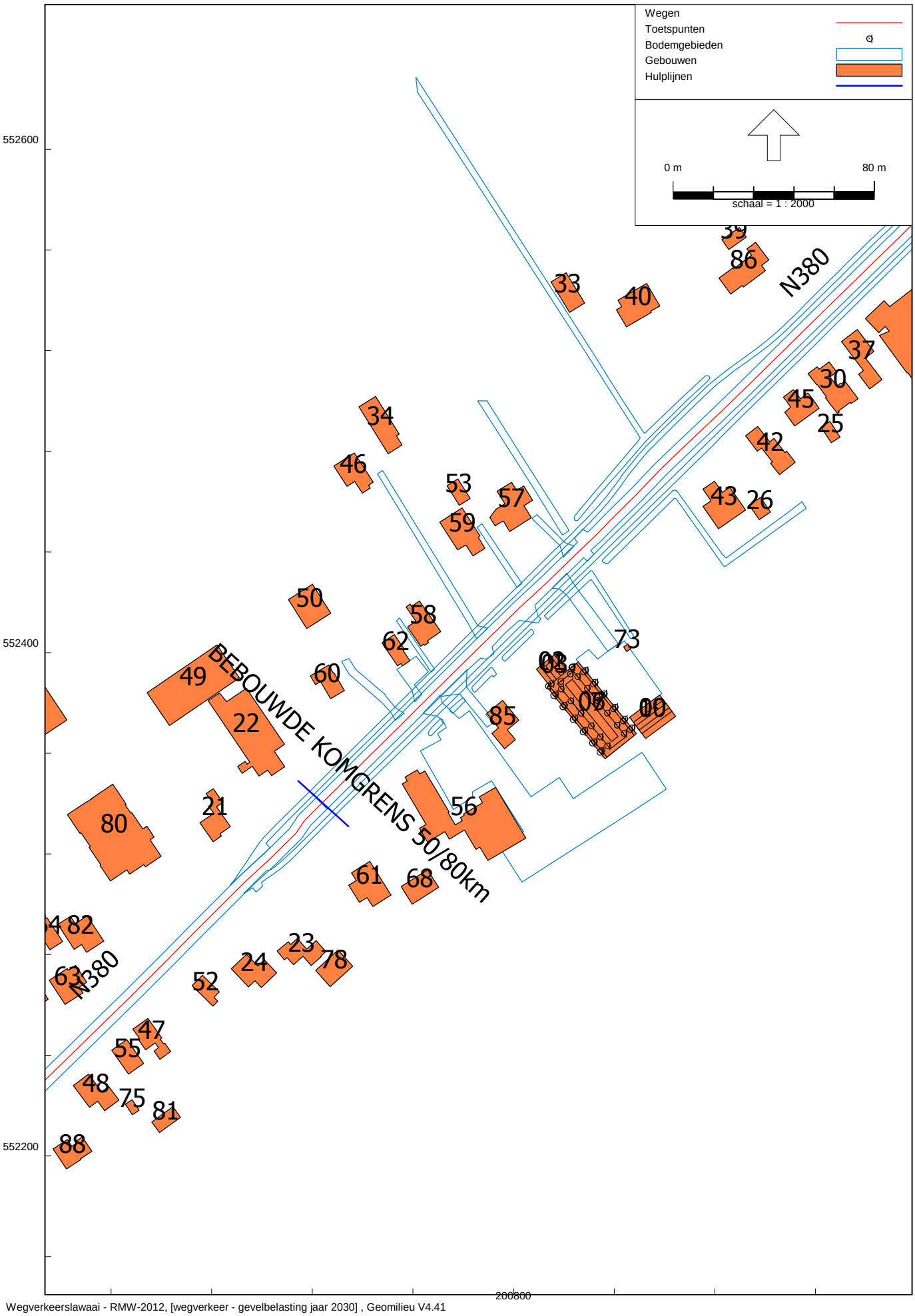
	Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	108
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,08**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,02**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO_2	PM_{10}
Rekenjaar	Jaar van planrealisatie	2021	2021
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7,5	7,5
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verdunningsfactor	0,38645	0,38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	17864	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	108	108
	Percentage vrachtverkeer	0%	0%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	17972	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,0%	nvt
Emissiefactoren NO_X en PM_{10} (gram/km)	Licht verkeer	0,43466	0,03248
	Vrachtverkeer	7,5464	0,17924
Emissiefactoren NO2 (gram/km)	Licht verkeer	0,10284	nvt
	Vrachtverkeer	0,4328	nvt
Emissies NO_X en PM_{10} (microgram/m/s)	Autonoom	89,87	nvt
	Extra verkeer	0,54	0,04
	Autonoom + Extra verkeer	90,41	nvt
Fractie direct uitgestoten NO_2	Licht verkeer	0,24	nvt
	Vrachtverkeer	0,06	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO_2	Autonoom	0,237	nvt
	Extra verkeer	0,237	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,237	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,16	1,16
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO_X	Autonoom	37,4	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	37,6	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO_2/m^3	26,04	nvt
	Jaargemiddelde in µg O_3/m^3	42,15	nvt
Jaargemiddelde NO2 concentraties	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m^3	40,5	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m^3	14,46	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m^3	14,54	nvt
	Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m^3	**0,08**	**0,02**

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

Bijlage 4
Rekenmodel wegverkeer / invoergegevens


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
552600
552400
552200
200800
N380
BEBOUWDE KOMGRENS 50/80km
39
86
33
40
37
30
45
25
42
34
46
53
57
59
43
26
50
58
62
73
49
60
22
85
80
21
56
61
68
82
63
52
24
23
78
47
55
48
75
81
88

RESULTAAT					2030 werkdag etmaal	2030 weekdag	factor (2018)
hmp A	**hmp B**	**NRM 2014 wegvak**	**telpunt**	**afgeleid**	**2030**		
0,0	0,2	A32 west - A32 oost		101630	6150	**5787**	0,941
0,2	0,6	A32 oost - voedingslink		101630	6947	**6537**	0,941
0,6	2,8	voedingslink - Bruggelaantje		101630	6719	**6323**	0,941
2,8	2,9	Bruggelaantje - voedingslink		101630	6833	**6430**	0,941
2,9	3,6	voedingslink - Bisschoplaan		101630	5922	**5573**	0,941
3,6	4,3	Bisschoplaan - Breedsingel	101630	101630	5125	**4823**	0,941
4,3	5,9	Breedsingel - Houtlaan		101630	5125	**4823**	0,941
5,9	7,0	Houtlaan - Pastorielaan		101630	5125	**4823**	0,941
7,0	7,4	Pastorielaan - Molenweg		101630	5125	**4823**	0,941
7,4	7,9	Molenweg - Sevenaerpad		101630	2392	**2251**	0,941
7,9	9,1	Sevenaerpad - voedingslink		101630	2392	**2251**	0,941
9,1	10,2	voedingslink - Oldeberkoperwg		101630	1700	**1600**	0,941
10,2	11,4	Oldeberkoperwg - Gorredijksterweg		101631	3475	**3183**	0,916
11,4	13,7	Gorredijksterweg - PW Janssenweg		101631	1510	**1383**	0,916
13,7	14,1	PW Janssenweg - Nijeberkoperweg		101631	2245	**2056**	0,916
14,1	16,6	Nijeberkoperweg - voedingslink		101631	1395	**1278**	0,916
16,6	17,1	voedingslink - Prikkedaem		101631	2020	**1850**	0,916
17,1	19,9	Prikkedaem - Kapelweg		101631	1885	**1727**	0,916
19,9	21,2	Kapelweg - N381 west	101631	101631	2435	**2230**	0,916

Overwegingen:
Er zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied, en reconstructies van het netwerk: stabiel
Een telling uit 2016 geeft 2560 mvt/etm, de telling uit 2018 geeft 2835: eenstijgende trend (+5,23% p/j)
Alle scenario's laten een dalende trend zien, terwijl de telling stijging vertoond (of die doorzet is onbekend)
Keuze: scenario met de kleinste daling (abs 2030HOOG), het gaat om lage intensiteiten

					werkdag etmaal	weekdag etmaal		weekdag etmaal	verdeling etmaal			verdeling dag			verdeling avond			verdeling nacht		
									% per uur			licht 1.8 - 5.6	middel 5.6 - 12.2	zwaar > 12.2	licht 1.8 - 5.6	middel 5.6 - 12.2	zwaar > 12.2	licht 1.8 - 5.6	middel 5.6 - 12.2	zwaar > 12.2
hmp A	**hmp B**	**NRM 2014 wegvak**	**telpunt**	**afgeleid**	**NRM2014**	**2016**	**% 2014**	**2016**	dag	avond	nacht	ntage van periode			percentage van periode			percentage van periode		
0,0	0,2	A32 west - A32 oost		101630	4574		89,19%	4080	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
0,2	0,6	A32 oost - voedingslink		101630	5976		89,19%	5330	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
0,6	2,8	voedingslink - Bruggelaantje		101630	5715		89,19%	5097	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
2,8	2,9	Bruggelaantje - voedingslink		101630	5929		89,19%	5288	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
2,9	3,6	voedingslink - Bisschoplaan		101630	5218		89,19%	4654	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
3,6	4,3	Bisschoplaan - Breedsingel	101630	101630	4403	3927	89,19%	3927	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
4,3	5,9	Breedsingel - Houtlaan		101630	4452		89,19%	3971	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
5,9	7,0	Houtlaan - Pastorielaan		101630	4521		89,19%	4032	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
7,0	7,4	Pastorielaan - Molenweg		101630	4521		89,19%	4032	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
7,4	7,9	Molenweg - Sevenaerpad		101630	2236		89,19%	1994	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
7,9	9,1	Sevenaerpad - voedingslink		101630	2236		89,19%	1994	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
9,1	10,2	voedingslink - Oldeberkoperwg		101630	1205		150,00%	1808	6,66%	3,32%	0,84%	78,67%	19,23%	2,10%	82,00%	16,55%	1,45%	73,67%	23,31%	3,02%
10,2	11,4	Oldeberkoperwg - Gorredijksterweg		101631	3526		88,62%	3125	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
11,4	13,7	Gorredijksterweg - PW Janssenweg		101631	2124		88,62%	1882	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
13,7	14,1	PW Janssenweg - Nijeberkoperweg		101631	2883		88,62%	2555	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
14,1	16,6	Nijeberkoperweg - voedingslink		101631	1885		88,62%	1671	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
16,6	17,1	voedingslink - Prikkedaem		101631	2393		88,62%	2121	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
17,1	19,9	Prikkedaem - Kapelweg		101631	1752		88,62%	1553	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%
19,9	21,2	Kapelweg - N381 west	101631	101631	2663	2360	88,62%	2360	6,85%	2,83%	0,81%	72,70%	23,49%	3,81%	76,87%	20,29%	2,84%	72,42%	22,93%	4,64%

				werkdag NRM 2030H	factor werk/week	weekdag		
Naam	Omschr.	Wegdek	V(lv)			2030	2030 afgerond	opmerkingen
N380	Heerenveen klinkk	W9a	50	2.392	0,941	2.251	**2.250**	
N380	Heerenveen porfier 4/8	W8	80	2.392	0,941	2.251	**2.250**	

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
N380	Heerenveen porfier 4/8	W8	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2250,00	6,66	3,32	0,84	78,67
N380	Heerenveen klinkk	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2250,00	6,66	3,32	0,84	78,67

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Hbron
N380	19,23	2,10	82,00	16,55	1,45	73,67	23,31	3,02	117,89	28,82	3,15	61,25	12,36	1,08	13,92	4,41	0,57	0,75
N380	19,23	2,10	82,00	16,55	1,45	73,67	23,31	3,02	117,89	28,82	3,15	61,25	12,36	1,08	13,92	4,41	0,57	0,75

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
N380	Relatief	Verdeling	False	1,5
N380	Relatief	Verdeling	False	1,5

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
05	achterhuis nieuw	200837,17	552358,46	0,00	6,00	510,68	0,80	0 dB	False	Relatief
01	schoterlandseweg 24 voorhuis bestaand	200814,21	552387,06	0,00	3,00	75,21	0,80	0 dB	False	Relatief
02	dak voorhuis	200814,94	552398,17	0,00	5,00	46,42	0,80	0 dB	False	Relatief
03	nok voorhuis	200814,43	552396,12	0,00	7,00	18,52	0,80	0 dB	False	Relatief
04	achterhuis nieuw	200848,80	552367,80	0,00	3,00	582,95	0,80	0 dB	False	Relatief
06	achterhuis nieuw	200817,48	552387,49	0,00	9,00	265,58	0,80	0 dB	False	Relatief
07	nok achterhuis nieuw	200823,31	552389,42	0,00	11,00	99,76	0,80	0 dB	False	Relatief
08	garage	200864,38	552374,67	0,00	3,00	157,27	0,80	0 dB	False	Relatief
09	garage	200847,62	552372,30	0,00	4,20	82,96	0,80	0 dB	False	Relatief
10	nok garage	200848,66	552370,94	0,00	5,40	31,24	0,80	0 dB	False	Relatief
20	0074100000339556	201008,73	552656,31	0,00	6,45	88,68	0,80	0 dB	False	Relatief
21	0074100000339900	200681,08	552325,19	0,00	7,61	107,85	0,80	0 dB	False	Relatief
22	0074100000339901	200709,03	552354,68	0,00	8,82	523,07	0,80	0 dB	False	Relatief
23	0074100000338900	200710,00	552278,79	0,00	6,54	112,01	0,80	0 dB	False	Relatief
24	0074100000338901	200705,84	552272,76	0,00	7,52	126,58	0,80	0 dB	False	Relatief
25	0074100000339408	200925,76	552491,90	0,00	4,06	31,25	0,80	0 dB	False	Relatief
26	0074100000339409	200897,65	552452,85	0,00	4,97	37,86	0,80	0 dB	False	Relatief
27	0074100000339903	200550,08	552213,60	0,00	6,31	116,05	0,80	0 dB	False	Relatief
28	0074100000342347	200538,77	552215,20	0,00	8,00	32,91	0,80	0 dB	False	Relatief
29	0074100000342912	200957,74	552607,69	0,00	5,00	88,93	0,80	0 dB	False	Relatief
30	0074100000342913	200935,77	552500,00	0,00	5,31	166,16	0,80	0 dB	False	Relatief
31	0074100000342918	200931,42	552593,51	0,00	6,63	152,39	0,80	0 dB	False	Relatief
32	0074100000340745	200987,33	552654,87	0,00	4,25	202,02	0,80	0 dB	False	Relatief
33	0074100000340764	200828,26	552538,90	0,00	8,00	100,25	0,80	0 dB	False	Relatief
34	0074100000340770	200745,11	552501,80	0,00	4,00	165,76	0,80	0 dB	False	Relatief
35	0074100000342346	200565,08	552314,43	0,00	5,05	640,25	0,80	0 dB	False	Relatief
36	0074100000333913	200966,78	552619,52	0,00	6,59	81,91	0,80	0 dB	False	Relatief
37	0074100000333923	200946,42	552508,47	0,00	5,97	144,82	0,80	0 dB	False	Relatief
38	0074100000333997	200559,03	552208,85	0,00	6,48	84,58	0,80	0 dB	False	Relatief
39	0074100000335416	200892,48	552565,07	0,00	8,00	40,36	0,80	0 dB	False	Relatief
40	0074100000333489	200854,51	552535,66	0,00	6,51	160,78	0,80	0 dB	False	Relatief
41	0074100000331521	200602,86	552402,79	0,00	8,00	643,45	0,80	0 dB	False	Relatief
42	0074100000331819	200911,97	552475,62	0,00	5,45	135,88	0,80	0 dB	False	Relatief
43	0074100000331821	200892,21	552456,69	0,00	6,46	173,80	0,80	0 dB	False	Relatief
44	0074100000331826	200984,79	552632,50	0,00	5,99	86,48	0,80	0 dB	False	Relatief
45	0074100000337807	200919,36	552500,00	0,00	5,71	110,54	0,80	0 dB	False	Relatief
46	0074100000337862	200744,25	552467,73	0,00	6,25	123,60	0,80	0 dB	False	Relatief
47	0074100000337863	200663,77	552241,46	0,00	7,27	100,95	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
48	0074100000337864	200624,99	552227,97	0,00	6,86	122,02	0,80	0 dB	False	Relatief
49	0074100000336564	200691,05	552389,98	0,00	5,31	531,74	0,80	0 dB	False	Relatief
50	0074100000335449	200717,82	552409,58	0,00	8,00	154,03	0,80	0 dB	False	Relatief
51	0074100000335961	201000,00	552630,42	0,00	7,08	68,89	0,80	0 dB	False	Relatief
52	0074100000336019	200683,05	552265,23	0,00	6,95	61,20	0,80	0 dB	False	Relatief
53	0074100000336562	200777,85	552469,04	0,00	4,73	46,71	0,80	0 dB	False	Relatief
54	0074100000353054	201067,44	552703,21	0,00	6,80	1504,26	0,80	0 dB	False	Relatief
55	0074100000353091	200652,98	552236,73	0,00	6,38	85,31	0,80	0 dB	False	Relatief
56	0074100000353100	200804,84	552326,31	0,00	8,72	717,91	0,80	0 dB	False	Relatief
57	0074100000353618	200790,59	552453,72	0,00	7,51	188,66	0,80	0 dB	False	Relatief
58	0074100000351505	200762,61	552420,50	0,00	7,90	126,21	0,80	0 dB	False	Relatief
59	0074100000351506	200788,63	552441,45	0,00	6,91	168,65	0,80	0 dB	False	Relatief
60	0074100000352986	200732,80	552384,90	0,00	7,32	84,50	0,80	0 dB	False	Relatief
61	0074100000353022	200734,45	552307,53	0,00	8,00	165,09	0,80	0 dB	False	Relatief
62	0074100000353619	200758,80	552396,74	0,00	4,50	66,27	0,80	0 dB	False	Relatief
63	0074100000356163	200621,76	552260,17	0,00	8,00	125,73	0,80	0 dB	False	Relatief
64	0074100000405151	200609,51	552291,45	0,00	8,00	68,41	0,80	0 dB	False	Relatief
65	0074100000405885	200593,62	552285,85	0,00	8,00	68,41	0,80	0 dB	False	Relatief
66	0074100000406477	200583,88	552234,04	0,00	8,00	135,65	0,80	0 dB	False	Relatief
67	0074100000354196	200560,79	552218,56	0,00	8,00	70,51	0,80	0 dB	False	Relatief
68	0074100000354334	200759,68	552300,04	0,00	8,00	102,71	0,80	0 dB	False	Relatief
69	0074100000354729	200944,79	552601,90	0,00	3,48	71,74	0,80	0 dB	False	Relatief
70	0074100000355794	200606,73	552255,13	0,00	8,00	115,34	0,80	0 dB	False	Relatief
71	0074100000351257	200950,02	552623,37	0,00	4,67	27,22	0,80	0 dB	False	Relatief
72	0074100000343582	200600,20	552237,06	0,00	8,00	125,83	0,80	0 dB	False	Relatief
73	0074100000344841	200846,67	552401,58	0,00	2,50	4,53	0,80	0 dB	False	Relatief
74	0074100000346238	200922,52	552592,69	0,00	7,71	138,29	0,80	0 dB	False	Relatief
75	0074100000346399	200651,24	552218,14	0,00	4,57	16,65	0,80	0 dB	False	Relatief
76	0074100000342924	200949,42	552592,46	0,00	8,00	108,05	0,80	0 dB	False	Relatief
77	0074100000342963	200967,98	552630,50	0,00	5,50	34,22	0,80	0 dB	False	Relatief
78	0074100000342984	200721,36	552273,69	0,00	6,42	104,75	0,80	0 dB	False	Relatief
79	0074100000343580	200598,27	552268,11	0,00	8,00	115,38	0,80	0 dB	False	Relatief
80	0074100000346793	200659,91	552319,09	0,00	5,61	727,50	0,80	0 dB	False	Relatief
81	0074100000347279	200667,60	552215,34	0,00	4,76	53,37	0,80	0 dB	False	Relatief
82	0074100000347598	200618,93	552291,98	0,00	8,00	146,99	0,80	0 dB	False	Relatief
83	0074100000347733	201036,97	552696,00	0,00	6,00	85,20	0,80	0 dB	False	Relatief
84	0074100000350248	200980,38	552524,29	0,00	6,75	2796,01	0,80	0 dB	False	Relatief
85	0074100000346802	200795,10	552363,38	0,00	8,00	121,15	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
86	0074100000347023	200894,57	552557,90	0,00	6,18	169,47	0,80	0 dB	False	Relatief
87	0074100000347026	200992,88	552551,00	0,00	7,16	315,06	0,80	0 dB	False	Relatief
88	0074100000347051	200632,37	552201,87	0,00	7,40	101,03	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER JAAR 2030
BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	wegbodem	200564,73	552185,89	1374,11	0,00
02	wegbodem	200721,55	552342,34	3621,46	0,00
05	water	200796,55	552396,48	33,09	0,00
06	water	200813,50	552413,14	114,50	0,00
07	water	200785,76	552500,00	186,31	0,00
08	water	200767,28	552366,94	15,33	0,00
09	water	200793,22	552391,45	29,10	0,00
10	water	200916,30	552457,35	283,21	0,00
11	water	200775,65	552375,96	13,69	0,00
12	water	200761,19	552628,64	564,74	0,00
20	fietspad	200747,31	552356,08	1094,76	0,00
21	fietspad	200688,39	552308,81	1261,69	0,00
22	bodem	200959,99	552820,54	2844,01	0,00
23	bodem	201045,81	552657,07	26,11	0,00
24	bodem	200851,01	552360,38	2311,01	0,00
25	bodem	200824,85	552397,37	524,03	0,00
26	bodem	200767,22	552392,28	43,01	0,00
27	bodem	200801,38	552425,93	69,18	0,00
28	bodem	200818,43	552442,53	52,67	0,00
29	bodem	200752,99	552378,16	99,34	0,00
30	bodem	200789,77	552409,62	205,30	0,00
31	bodem	200815,31	552425,64	177,66	0,00
32	bodem	200770,67	552382,56	108,93	0,00
33	bodem	200759,67	552384,98	94,63	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gevelbelasting jaar 2030

Model eigenschap	
Omschrijving	gevelbelasting jaar 2030
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	dreij303 op 23-1-2019
Laatst ingezien door	dreij303 op 14-8-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Nieuwe toestand

24-03-2020



OVERZICHT TEKENINGEN:

Voorblad

Bestaande toestand

BT - 01 Plattegronden en gevels
BT - 02 Slooptekening

Omgevingsvergunning

BA - 00 Kadastrale kaart
BA - 01 Kelder, Beganegrond en bouwbesluit renvooi
BA - 02 1e en 2e Verdieping
BA - 03 Vliering en doorsnede A-A en B-B
BA - 04 Details
BA - 05 Gevels

Gebruiksoppervlakte benaming

GB - 01 Kelder en Begane grond
GB - 02 1e en 2e Verdieping
GB - 03 Vliering

Functiebenaming

FB - 01 Kelder en Begane grond
FB - 02 1e en 2e Verdieping
FB - 03 Vliering

Brandvoorzieningen

BRW - 01 Kelder en Begane grond
BRW - 02 1e en 2e Verdieping
BRW - 03 Vliering en doorsnede A-A en B-B
BRW - 04 Details

Riolering / Kapplan

RL - 01 Kelder en Begane grond
RL - 02 1e en 2e Verdieping
RL - 03 Vliering en Kapplan

renvooi

	in het werk gestort beton
	prefab beton
	kalkzandsteen
	metselwerk
	lichte scheidingswand
	HSB scheidingswand
A	geinspecteerde structuur, materiaal en afmeting
~ A ~	aangenomen structuur, materiaal en afmeting
S1	aangenomen overspanning S1= vloertype
S1	waargenomen overspanning S1= vloertype
L1	L1= lateitype
	voorgevel
	hoofdingang

Revisie:	Datum:	Omschrijving:	Tekenaar:	Akkoord:
01	28-03-2019	aanpassingen n.a.v. overleg Gem.	ET	
02	16-09-2019	aanpassing wand entree	ET	
03	08-01-2020	aanpassing n.a.v. toets brandweer	ET	
04	26-02-2020	aanpassing n.a.v. overleg brandweer	ET	
05	24-03-2020	aanpassing na eindcontrole brandweer	ET	
06	27-08-2020	aanpassing i.v.m. "geluiddove" gevel	ET	

Opdrachtgever :

Mevr. A. de Gier

Oudehorne

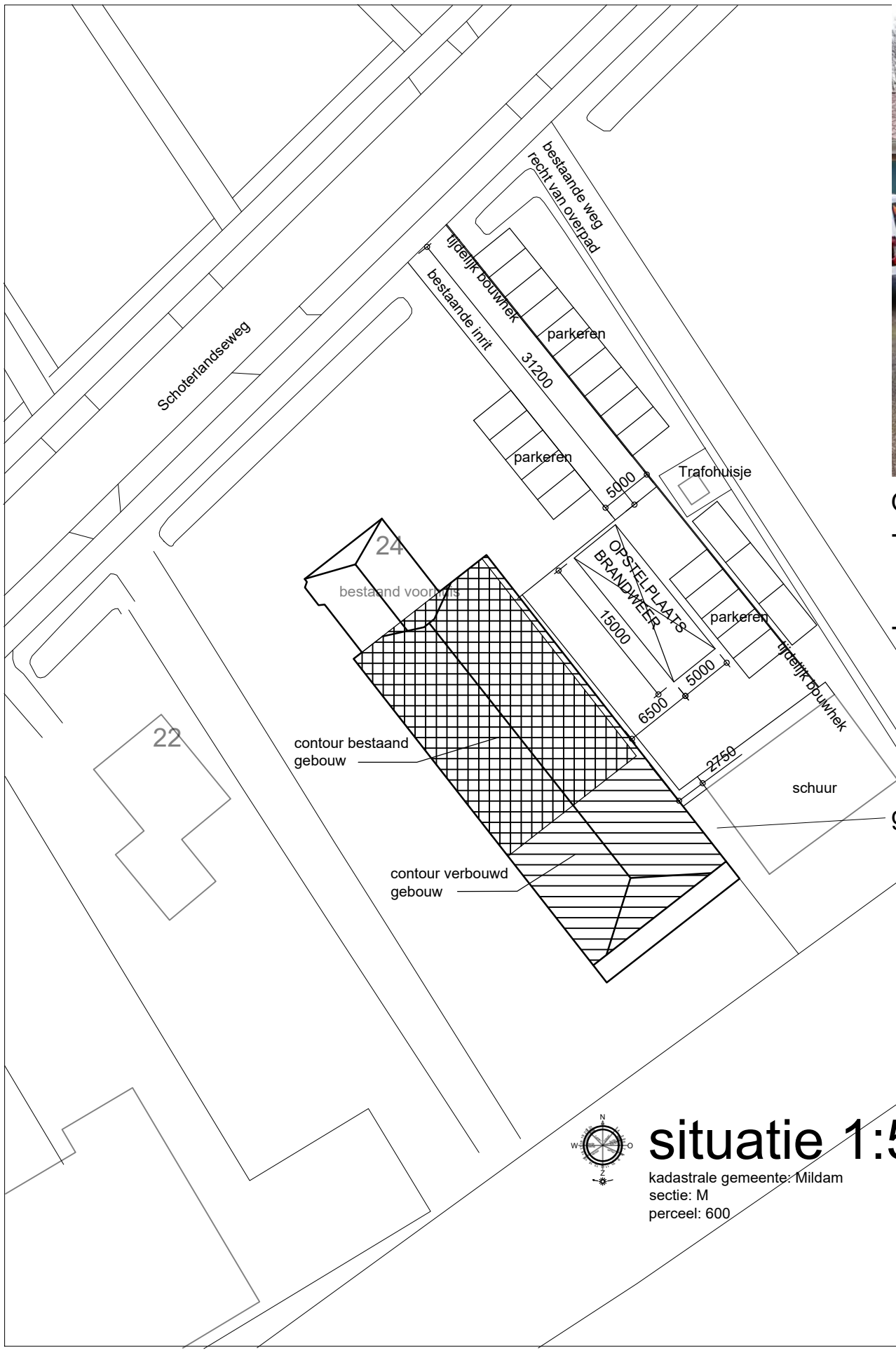
W2N Groningen B.V.

Leonard Springerlaan 13, 9727KB Groningen

tel: 050 8200369 E-mail: groningen@w2n.nl

W2N engineers

File: 8413NA_24.dwg





Opbouw schuur:
- gevel:
  - metselwerk
  - stalen damwand platen
- dak:
  - stalen dakpanplaten

geen kans op brandoverslag

situatie 1:500

kadastrale gemeente: Mildam
sectie: M
perceel: 600

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier, Oudehorne						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kadasterkaart Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag			Werknr.: 8413NA_24			
			Tekeningnr: 00			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A3

engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



VOORGEVEL



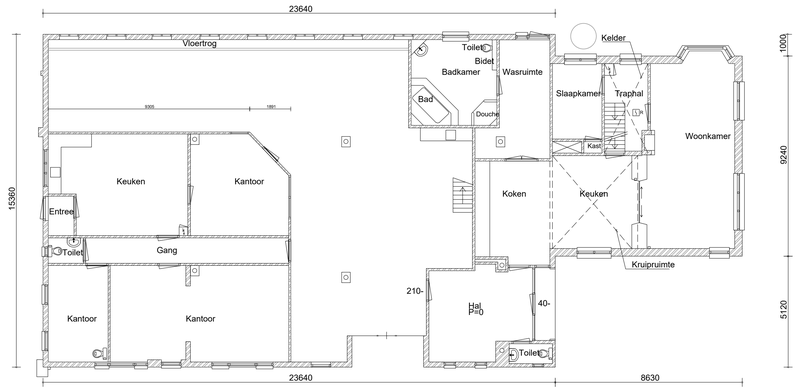
RECHTER ZIJGEVEL



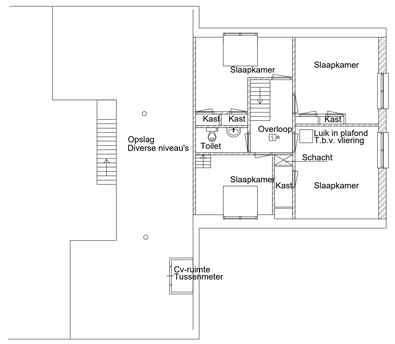
ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL



BEGANE GROND



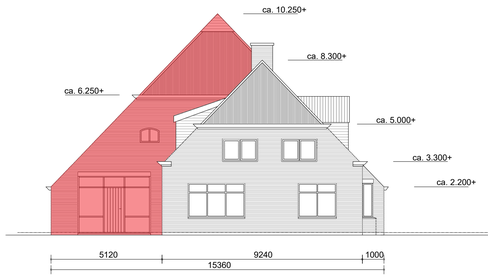
1e VERDIEPING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Plattegronden en gevels Bestaande toestand Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr: BT - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 0	Formaat: A0

L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

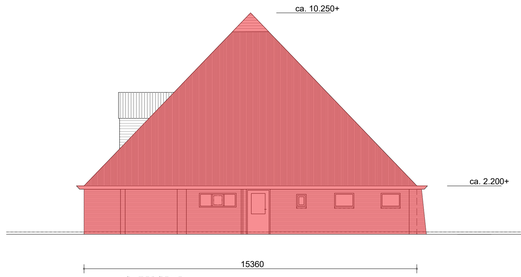
File: 8413NA_24.dwg



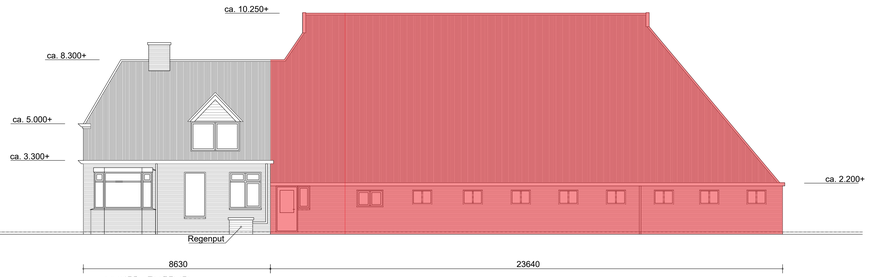
VOORGEVEL



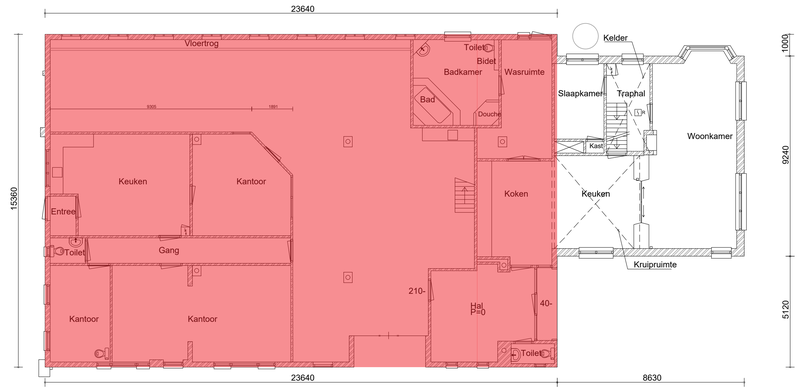
RECHTER ZIJGEVEL



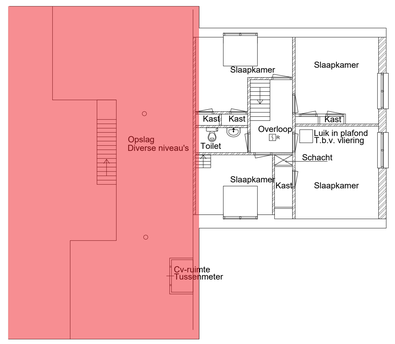
ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL



BEGANE GROND



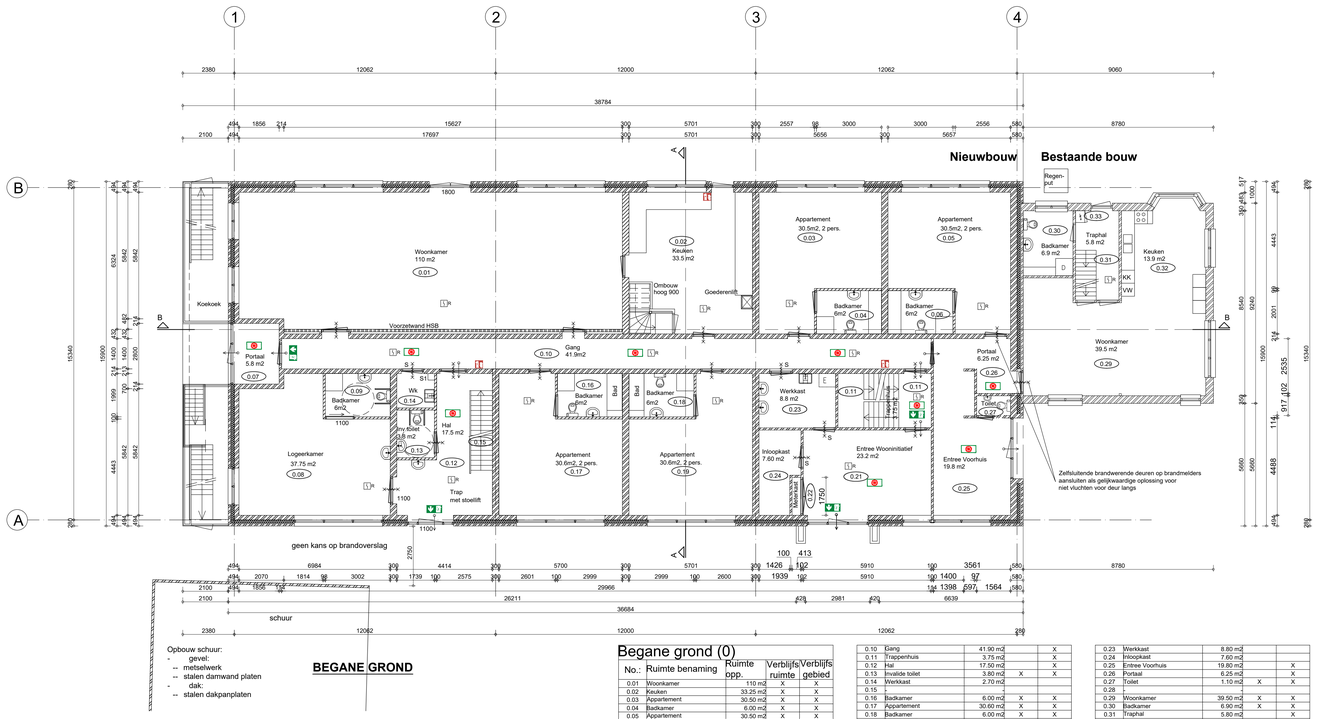
1e VERDIEPING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Plattegronden en gevels Slooptekening Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: BT - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 0	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



Begane grond (0)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
0.01	Woonkamer	110 m2	X	X
0.02	Keuken	33.25 m2	X	X
0.03	Appertement	30.50 m2	X	X
0.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.05	Appartement	30.50 m2	X	X
0.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.07	Portaal	5.80 m2		X
0.08	Logeerkamer	37.75 m2	X	X
0.09	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.10	Gang	41.90 m2		X
0.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
0.12	Hal	17.50 m2		X
0.13	Invalide toilet	3.80 m2	X	X
0.14	Werkkast	2.70 m2		
0.15	-	-		
0.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.17	Appartement	30.60 m2	X	X
0.18	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.19	Appartement	30.60 m2	X	X
0.20	-	-		
0.21	Entree Woninitiatief	23.20 m2		X
0.22	Meterkast	-		
0.23	Werkkast	8.80 m2		
0.24	Inloopkast	7.60 m2		
0.25	Entree Voorhuis	19.80 m2		X
0.26	Portaal	6.25 m2		X
0.27	Toilet	1.10 m2	X	X
0.28	-	-		
0.29	Woonkamer	39.50 m2	X	X
0.30	Badkamer	6.90 m2	X	X
0.31	Traphal	5.80 m2		X
0.32	Keuken	13.90 m2	X	X
0.33	Meterkast	-		
		-		
totaal		418.6 m2		542.6 m2

Legenda:

Het bouwwerk dient te voldoen aan de bouwvoorschriften zoals genoemd in Bouwbesluit 2012.

EISEN VEILIGHEID

Inbraakwerendheid
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

EISEN GEZONDHEID

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.

Bescherming tegen geluid van Installaties
Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Wering van vocht
De uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte zijn bepaald volgens NEN 2778 waterdicht.

Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan 0,65. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Wateropname wanden natte cellen
De natte cellen worden beteeld tot minimaal 1,2 m hoogte boven de vloer. Ter plaatse van een bad of douche over een lengte van minimaal 3 m, tot minimaal 2,4 m hoogte boven de vloer.

Bescherming tegen ratten en muizen
Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoervoorziening voor luchtverversing of rook.

Luchtverversing
Voorzieningen tbv luchtverversing conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

Daglicht toetreding
Toetsing daglicht toetreding conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

EISEN ENERGIEZUINIGHEID

Thermische isolatie
Isolatie waarden uitwendige scheidingsconstructies conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.



Kelder (00)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
00.01	Was- en droogruimte	115.9 m2	X	X
00.02	Keuken	19.00 m2	X	X
00.03	Activiteitenruimte	37.50 m2	X	X
00.04	Entree	4.80 m2	X	X
00.05	Toilet	2.40 m2	X	X
00.06	Netwerkruimte	7.10 m2		
00.07	Werkkast	3.60 m2		
00.08	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.09	Ruimte warmtepomp /boiler	23.30 m2		
00.10	Gang	60.70 m2		X
00.11	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.12	Fitnessruimte	30.60 m2	X	X
00.13	Kantoor	22.70 m2	X	X
00.14	Koelcel	6.80 m2		
00.14A	Vriescel	4.70 m2		
00.15	Kantoor	37.50 m2	X	X
00.16	Bergruimte	22.00 m2		
00.17	Kantoor	22.80 m2	X	X
00.18	Trapkast	1.80 m2		
00.19	Trapkast	1.20 m2		
00.20	Badkamer	6.00 m2		X
00.21	Werkkast	m2		
00.22	Toilet	1.70 m2	X	X
00.23	Koekoek	m2		
00.24	Pompput	m2		
00.25	Trapkast	3.40 m2		

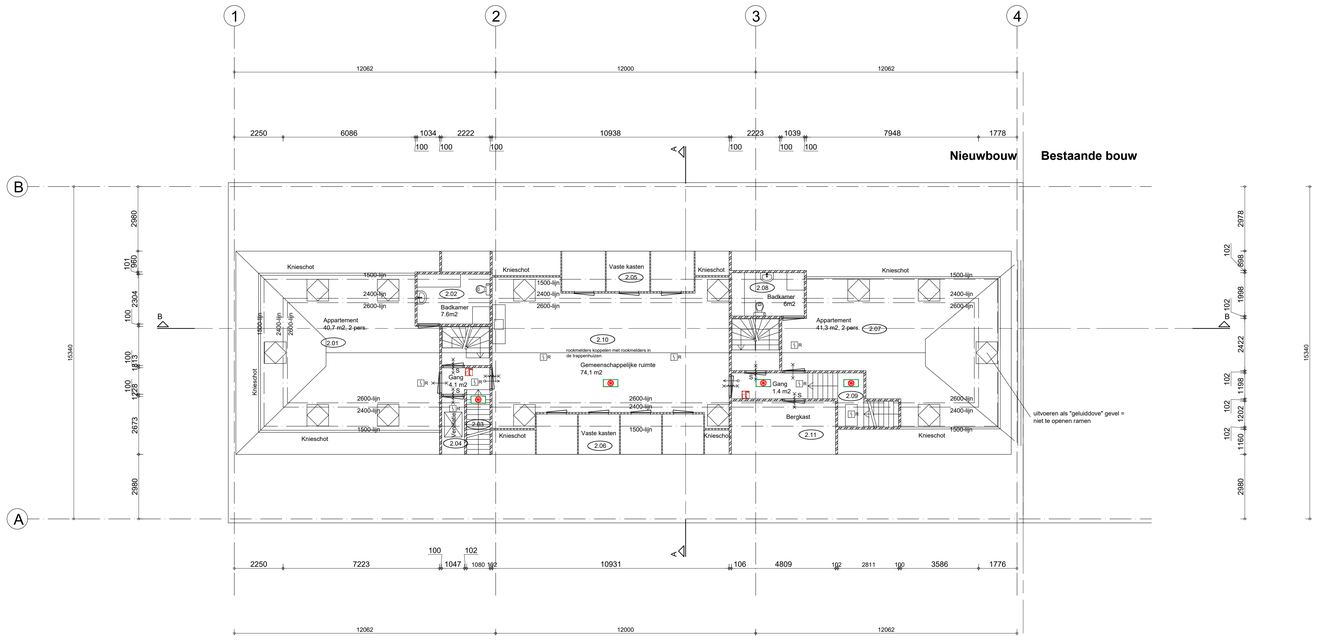
totaal			294.9 m2	384.0 m2

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: Kelder en Begane grond en Bouwbesluit renvooi Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24			
		Tekeningnr.: BA - 01			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

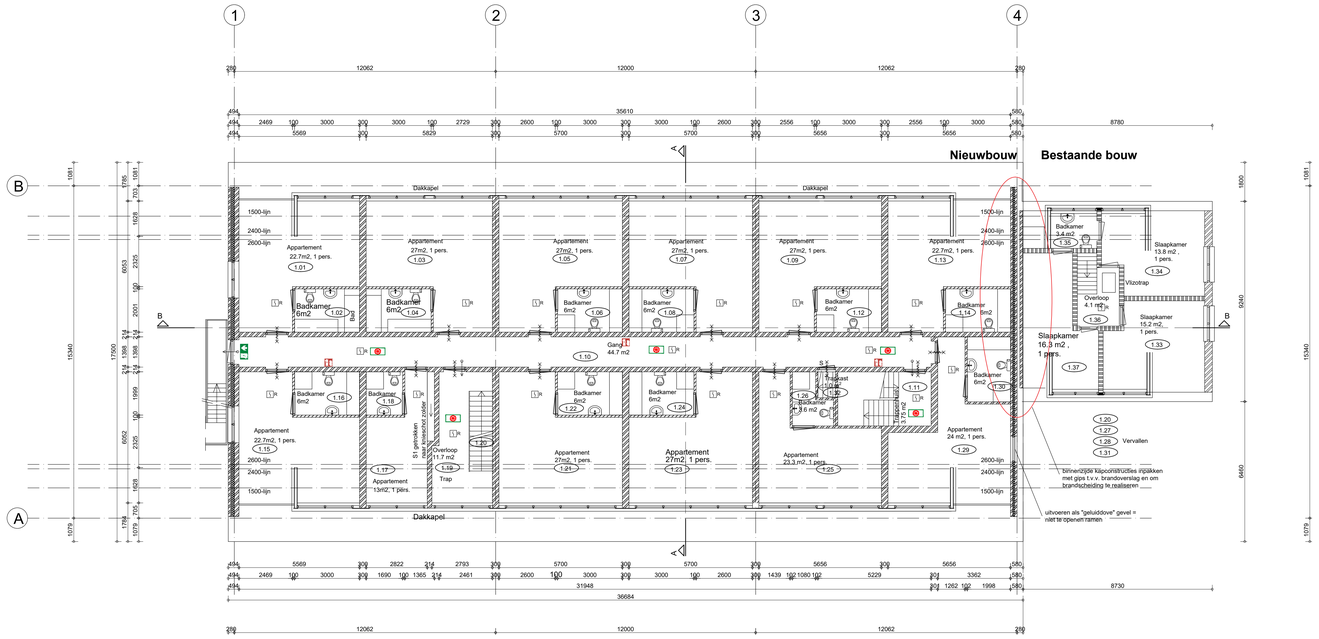
File: BA1.3NA_24.dwg



2e VERDIEPING

2e Verdieping (2)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
2.01	Appartement	40.70 m2	X	X
2.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.03	Gang	4.10 m2		X
2.04	Ventilatie ruimte	1.30 m2		
2.05	Vaste kasten	-		
2.06	Vaste kasten	-		
2.07	Appartement	41.30 m2	X	X
2.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.09	Gang	1.40 m2		X
2.10	Gemeenschappelijke ruimte	74.10 m2		X
2.11	Bergkast			
totaal		94.00 m2		174.90 m2



1e VERDIEPING

1e Verdieping (1)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
1.01	Appartement	22.7 m2	X	X
1.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.03	Appartement	27.00 m2	X	X
1.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.05	Appartement	27.00 m2	X	X
1.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.07	Appartement	27.00 m2	X	X
1.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.09	Appartement	27.00 m2	X	X
1.10	Gang	44.70 m2		X
1.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
1.12	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.13	Appartement	22.70 m2	X	X
1.14	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.15	Appartement	22.70 m2	X	X
1.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.17	Appartement	13.00 m2	X	X
1.18	Badkamer	3.30 m2	X	X
1.19	Overloop	11.70 m2		X
1.20		-		
1.21	Appartement	27.00 m2	X	X
1.22	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.23	Appartement	27.00 m2	X	X
1.24	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.25	Appartement	23.30 m2	X	X
1.26	Badkamer	3.60 m2	X	X
1.27		-		
1.28		-		
1.29	Appartement	24.00 m2	X	X
1.30	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.31		-		
1.32	Trapkast	1.00 m2		
1.33	Slaapkamer	15.20 m2	X	X
1.34	Slaapkamer	13.80 m2	X	X
1.35	Badkamer	3.40 m2	X	X
1.36	Overloop	4.00 m2		X
1.37	Slaapkamer	16.30 m2	X	X
totaal		385.50 m2	449.65 m2	

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:
Mevr. A. de Gier

Betreft het werk:
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Onderdeel:
1e en 2e Verdieping
Nieuwe toestand
Vergunningsaanvraag

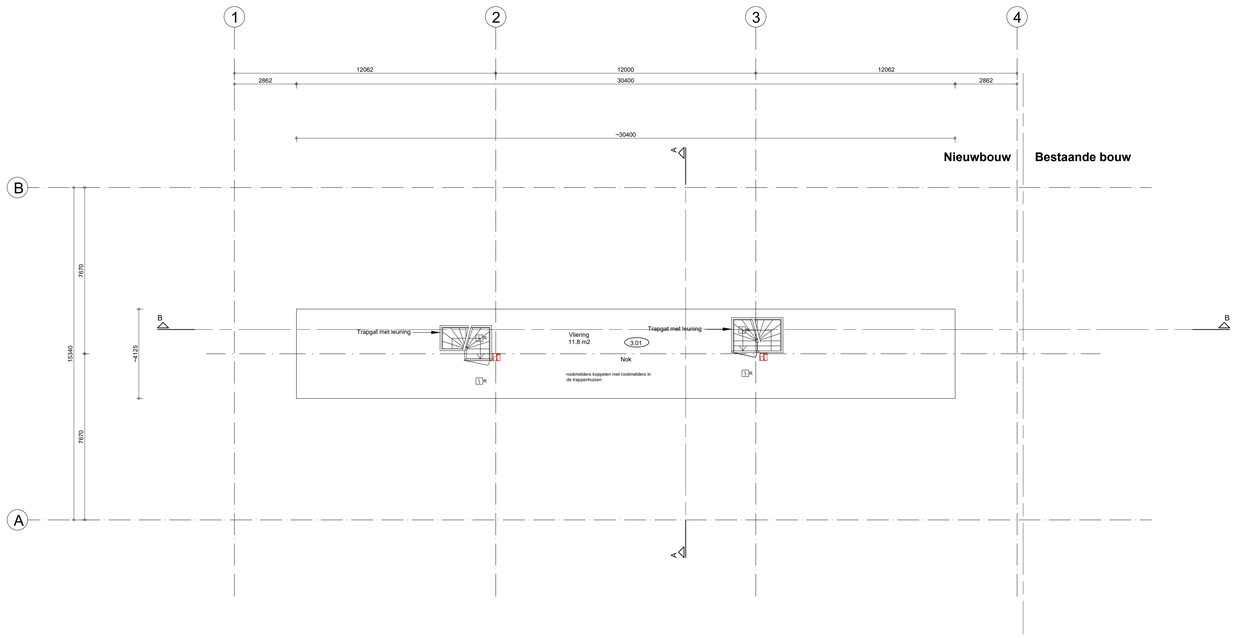
Werkno:
8413NA_24

Tekeningnr:
BA - 02

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar: J. Adema
Gecontroleerd: E. Terpstra
Status: Definitief
Datum: 27-08-2020
Schaal: 1:100
Revisie: 6
Formaat: A0

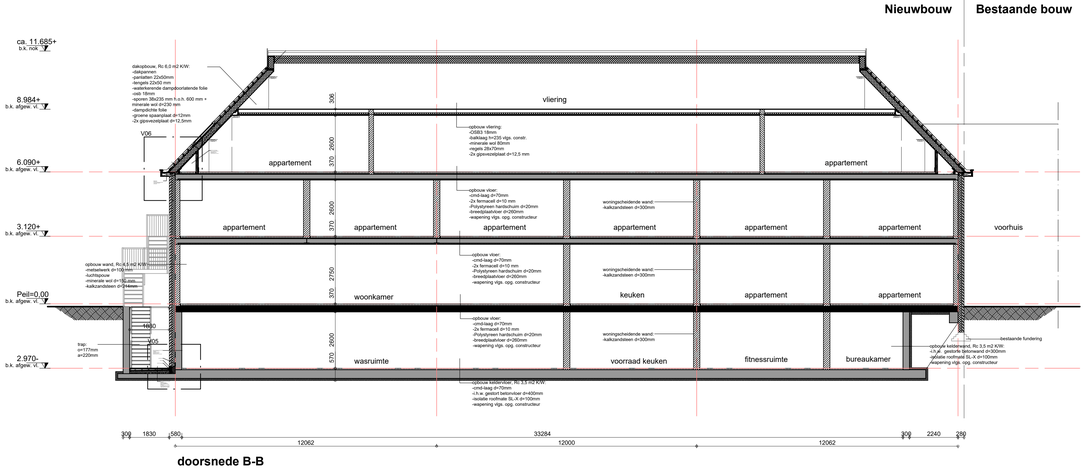
File: BA13NA_24.dwg



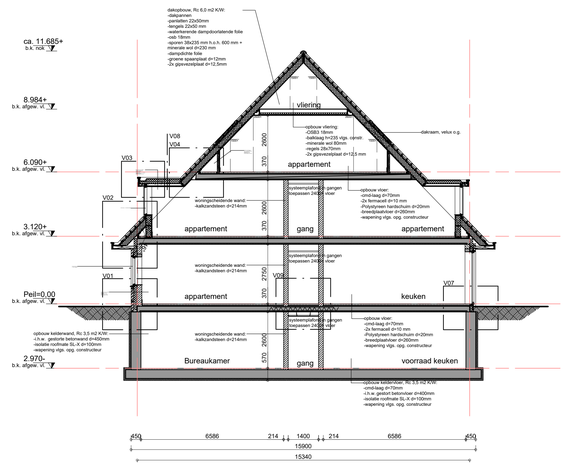
VLIERING

Vliering (3)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
3.01	Vliering	11.80 m2		



doorsnede B-B



doorsnede A-A

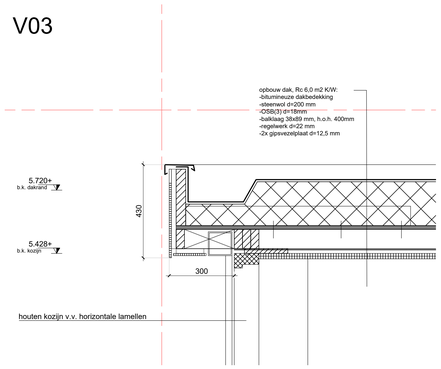
Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering en Doorsnede A-A en B-B Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag		Werkno: 8413NA_24 Tekeningnr: BA - 03				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

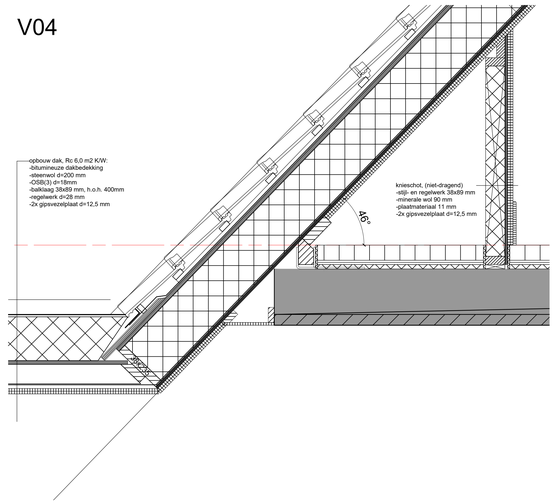
W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

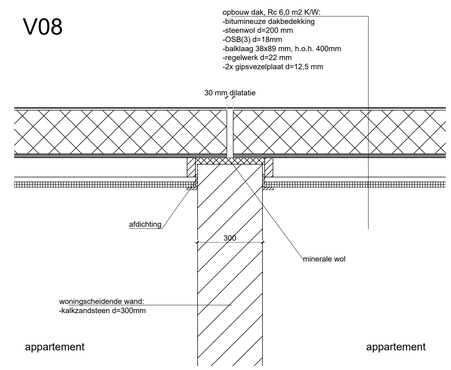
V03



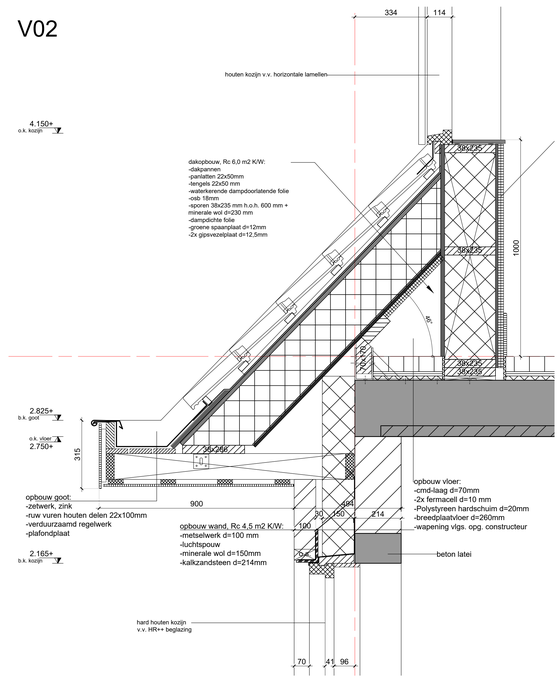
V04



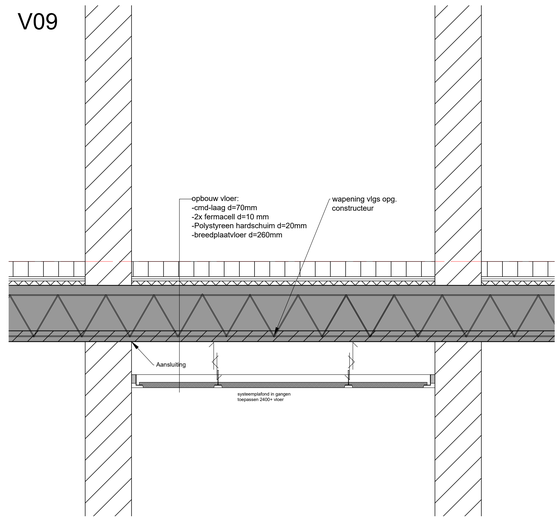
V08



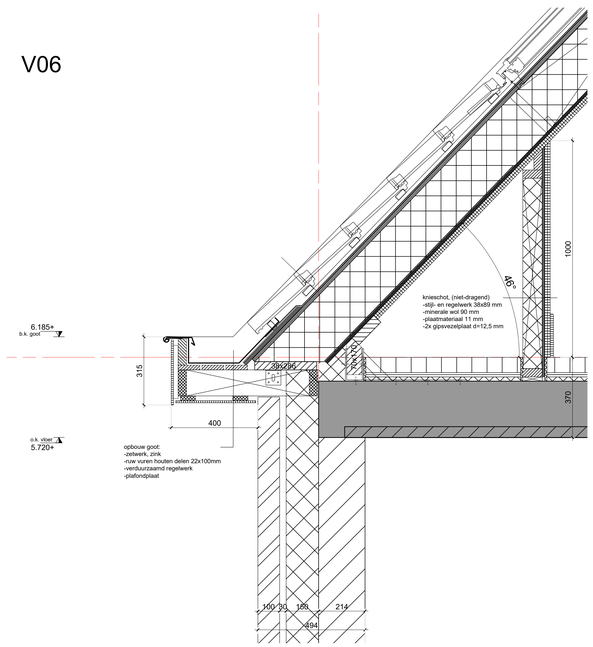
V02



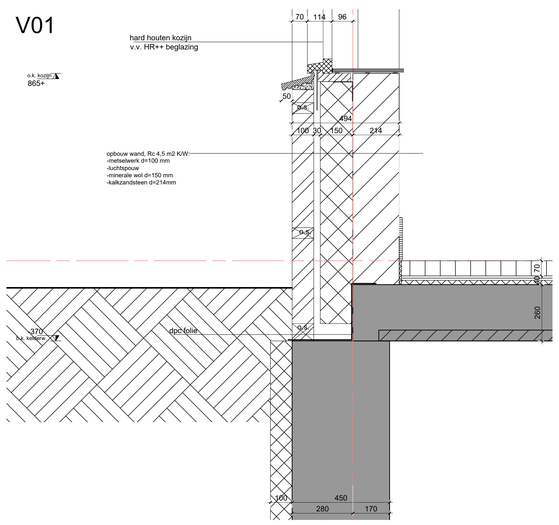
V09



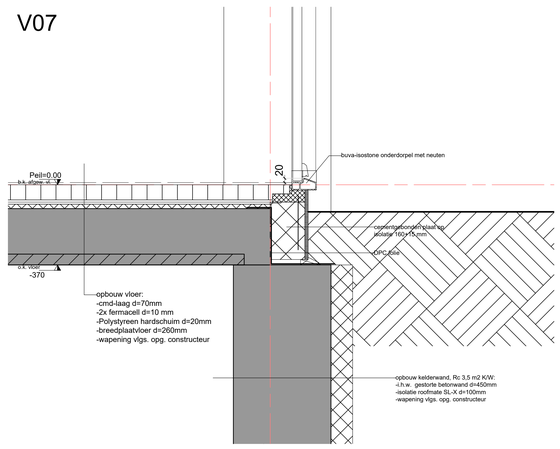
V06



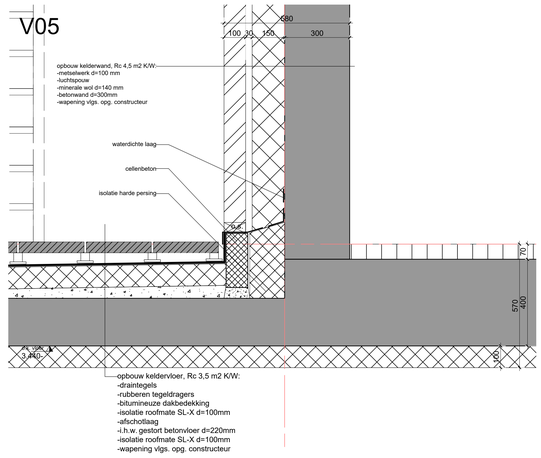
V01



V07



V05

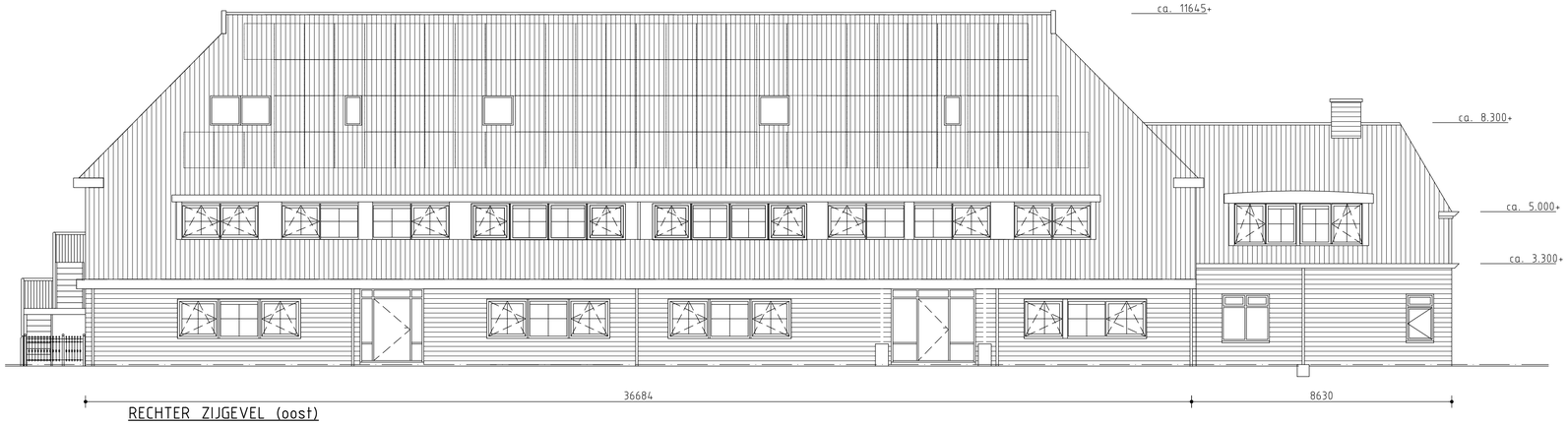


Alle maten in het werk te controleren!!

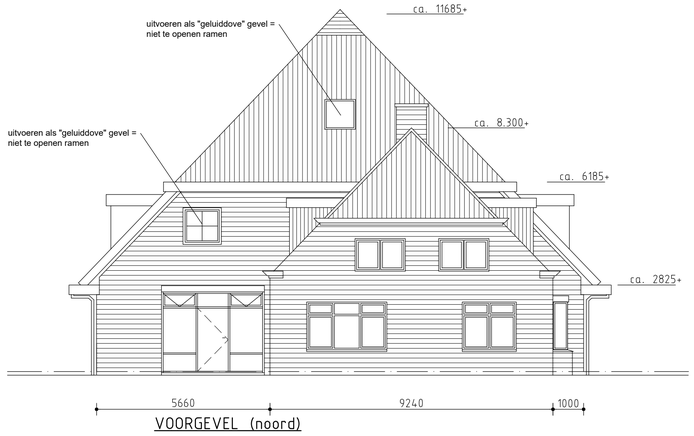
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Details Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: BA - 04				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

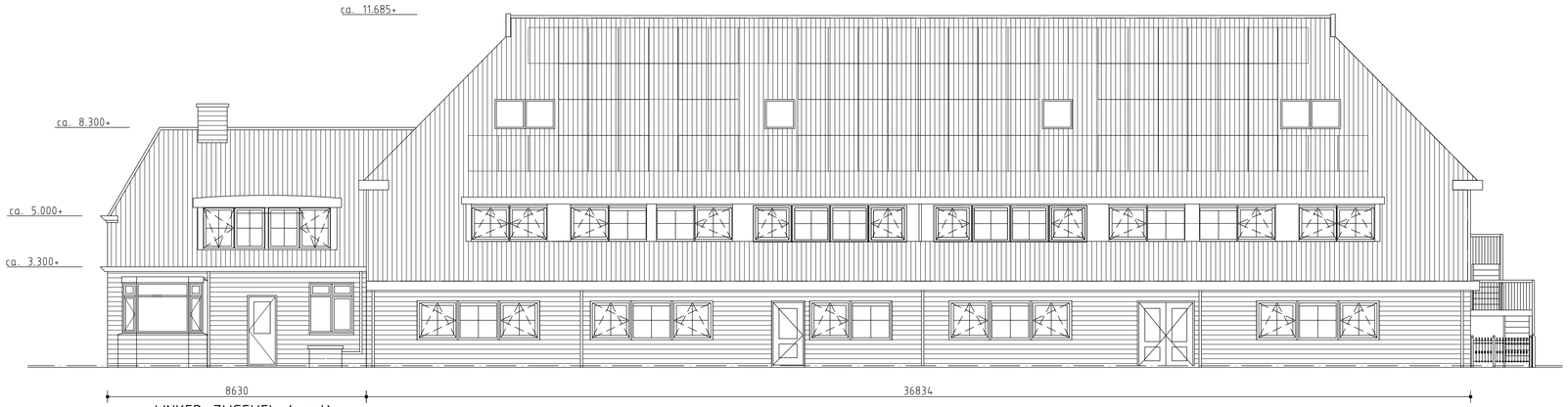
File: 8413NA_24.dwg



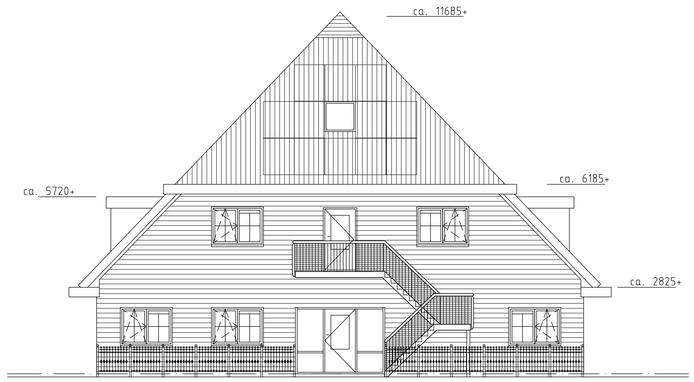
RECHTER ZIJGEVEL (oost)



VOORGEVEL (noord)



LINKER ZIJGEVEL (west)



ACHTERGEVEL (zuid)

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Gevels Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag			Werknr.: 8413NA_24			
			Tekeningnr: BA - 05			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 27-08-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 6	Formaat: A1

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

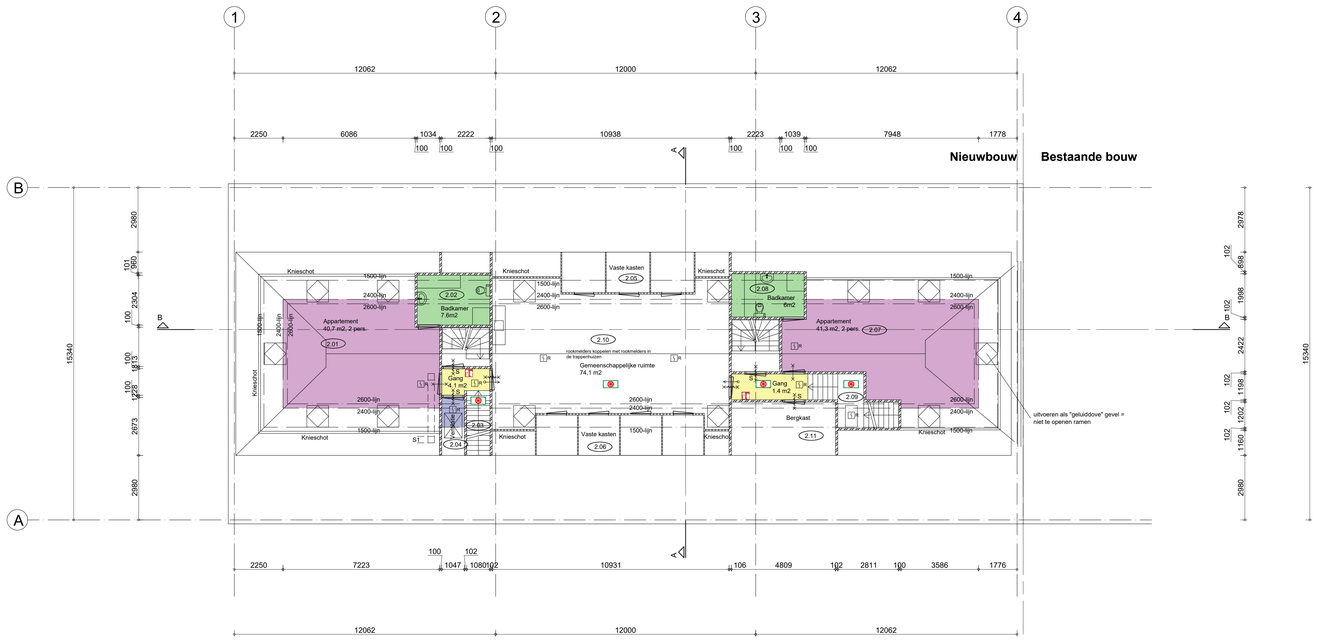


Alle maten in het werk te controleren!!

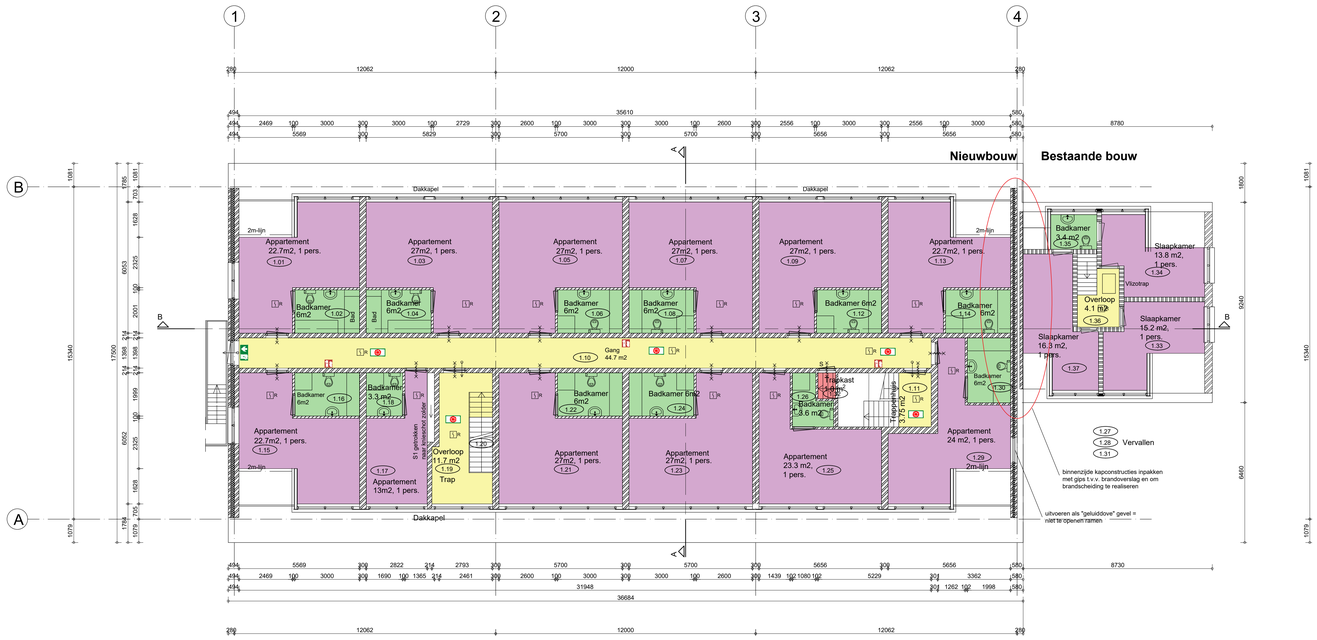
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr: GB - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



2e VERDIEPING



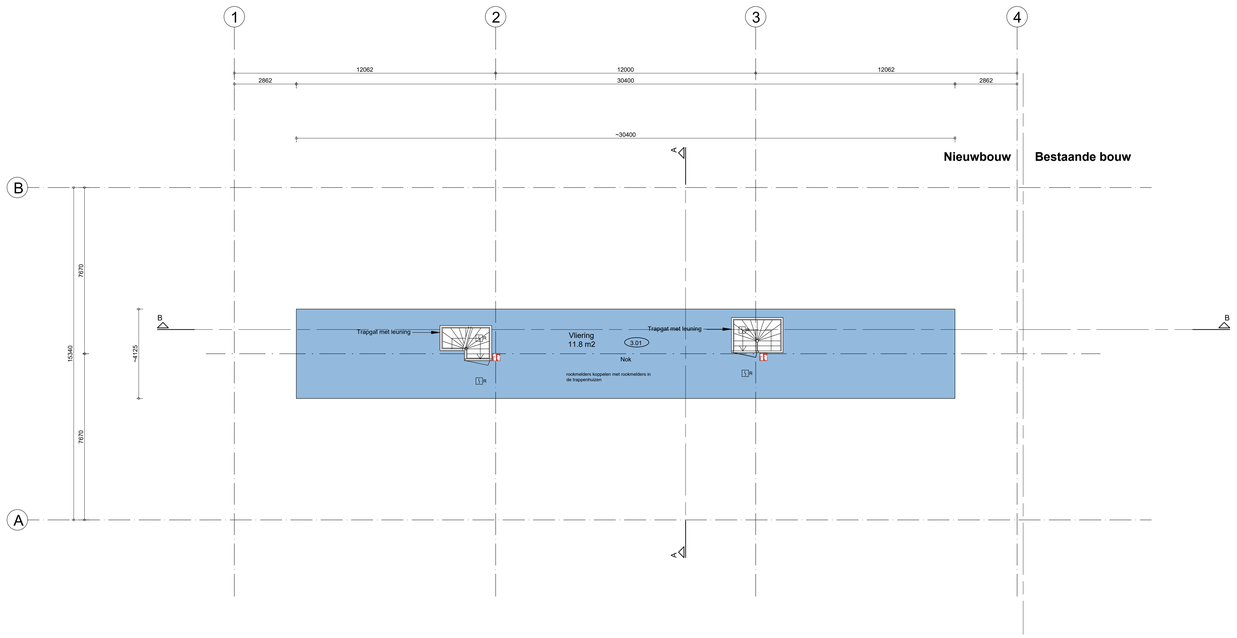
1e VERDIEPING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: GB - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 27-08-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 6	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



VLIERING

- Sanitaire ruimte
- Verkeersruimte
- Verblijfsruimte
- Verblijfsruimte met kooktoestel
- Technische ruimte
- Bergruimte
- Onbenoemde ruimte

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering Nieuwe toestand Gebruiksbenaming		Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr.: GB - 03				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: B413NA_24.dwg



Begane grond

1. 4 appartementen, gemeenschappelijke woonkamer en keuken
   1.1. Woonfunctie — GO = 301,1 m2
2. Logeerkamer
   2.1. Woonfunctie — GO = 43,75 m2
3. Inloopkast, werkkasten, gemeenschappelijke toiletten
   3.1. Overige gebruiksfunctie — GO = 24,3 m2
4. Trapenhuizen, entrees, portalen en gangen
   4.1. Verkeersruimte

Totaal — GO = 369,15 m2

Kelder

1. Was- en droogruimte en opslag keuken
   1.1. Woonfunctie — GO = 155,5 m2
2. Activiteitenruimte met entree en toilet
   2.1. Woonfunctie — GO = 44,7 m2
3. Bureaukamers
   3.1. Kantoorfunctie — GO = 83,1 m2
4. Fitnessruimte
   4.1. Sportfunctie — GO = 37,1 m2
5. Technische ruimtes en bergruimte
   5.1. Overige gebruiksfunctie — GO = 45,3 m2
6. Trappenhuizen, entrees, portalen en gangen
   6.1. Verkeersruimte

Totaal — GO = 371.30 m2

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier

Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Functiebenaming

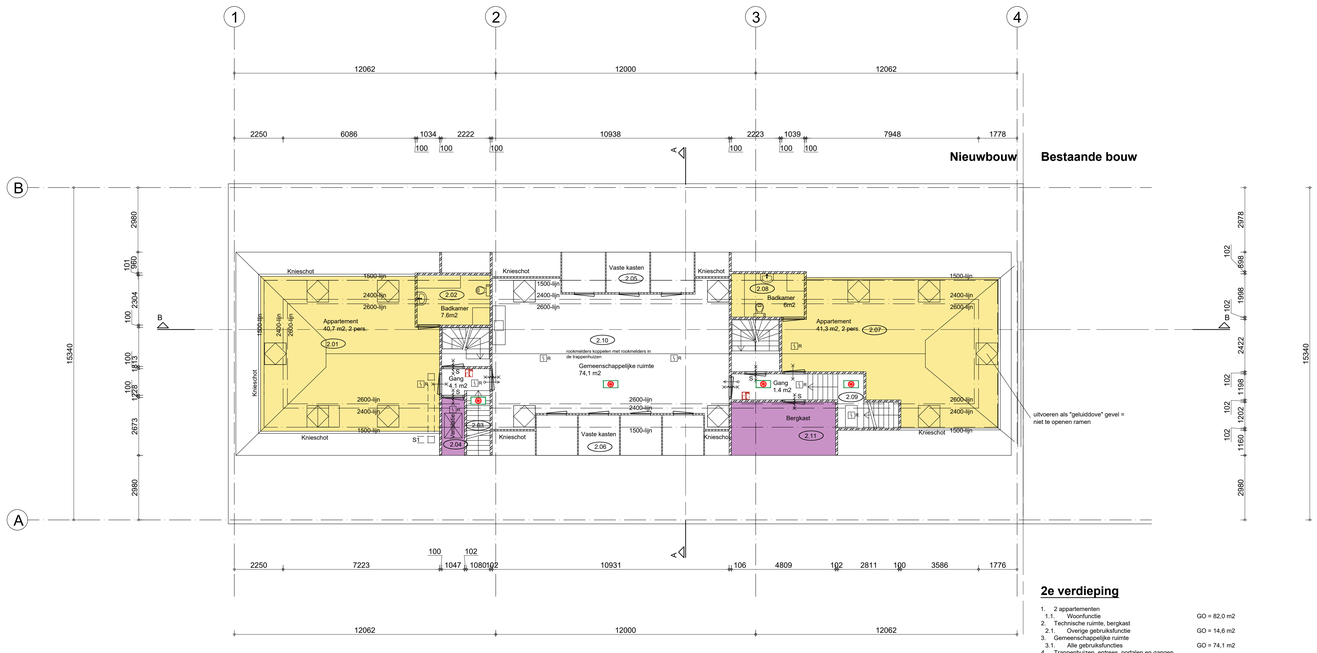
Werknr.: 8413NA_24

Tekeningnr.: FB - 01

W2N engineers
L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

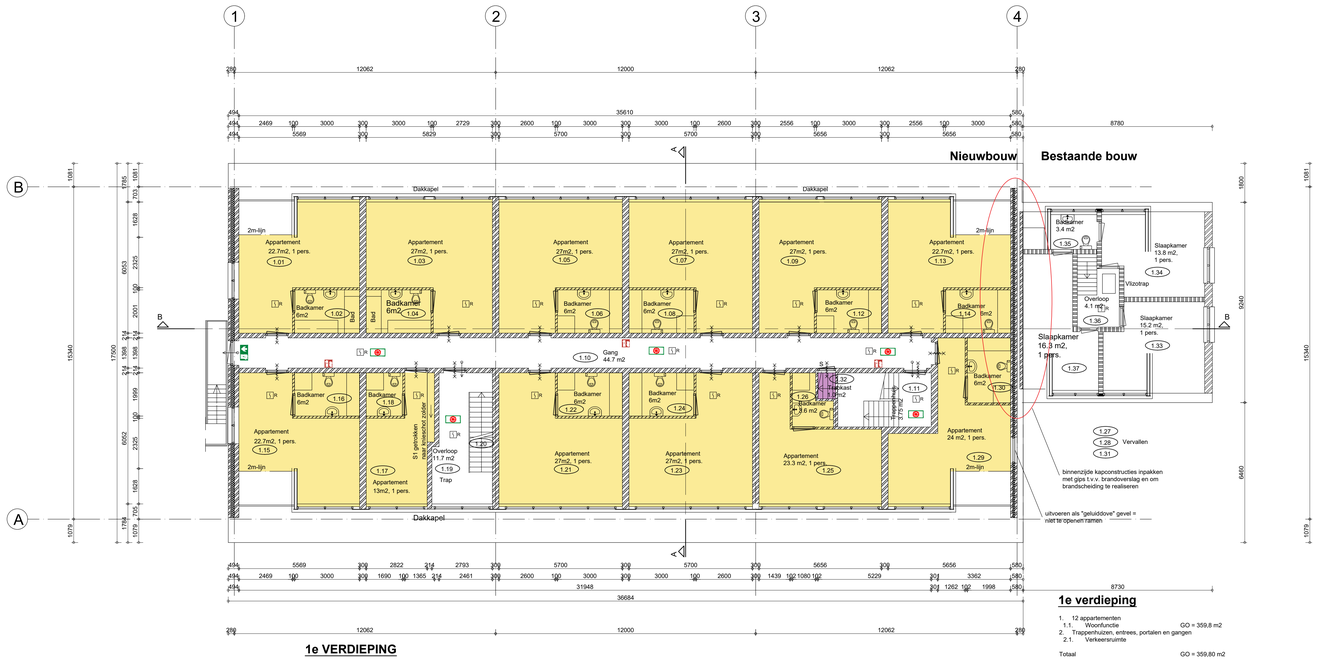
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	24-03-2020	1:100	5	A0

File: 8413NA_24.dwg



2e verdieping

1. 2 appartementen	
1.1. Woonfunctie	GO = 82,0 m2
2. Technische ruimte, bergkast	
2.1. Overige gebruiksfunctie	GO = 14,6 m2
3. Gemeenschappelijke ruimte	
3.1. Alle gebruiksfuncties	GO = 74,1 m2
4. Trappenhuizen, entrees, portalen en gangen	
4.1. Verkeersruimte	
Totaal	GO = 170.70 m2



1e verdieping

1. 12 appartementen	
1.1. Woonfunctie	GO = 359,8 m2
2. Trappenhuizen, entrees, portalen en gangen	
2.1. Verkeersruimte	
Totaal	GO = 359,80 m2

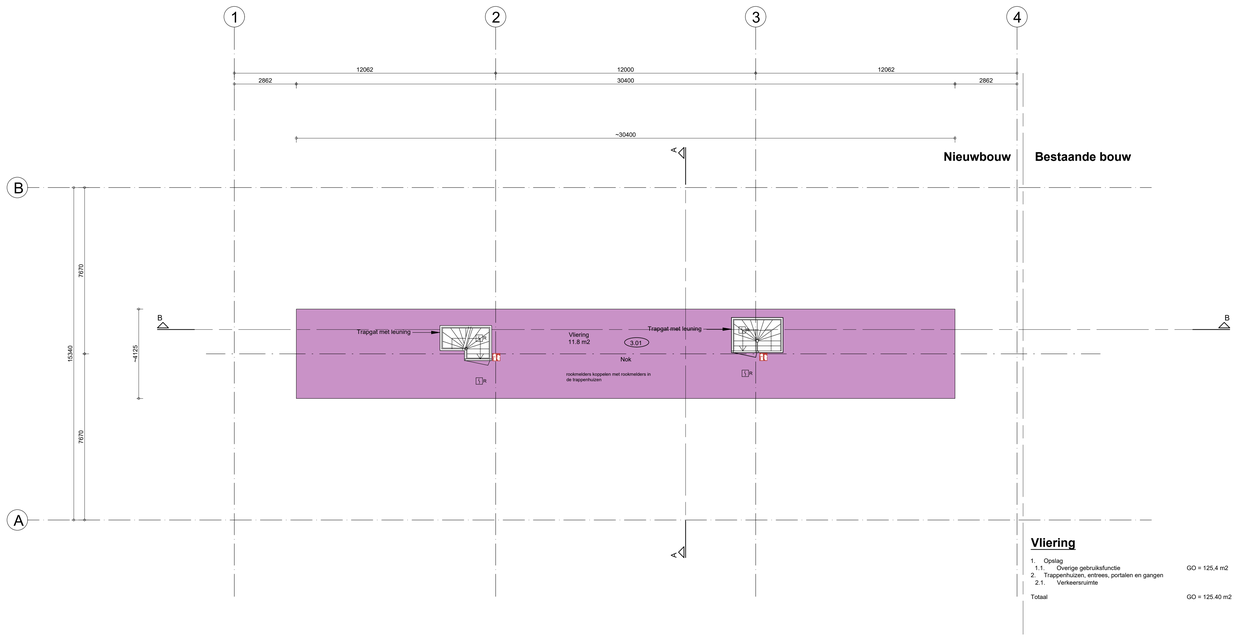
Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier	
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne	
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Functiebenaming	Werknr.: 8413NA_24
	Tekeningnr.: FB - 02

W2N engineers
L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	27-08-2020	1:100	6	A0

File: B413NA_24.dwg



Vliering

1.	Opslag	
1.1.	Overige gebruiksfunctie	GO = 125.4 m2
2.	Trappenhuizen, entrees, portalen en gangen	
2.1.	Verkeersruimte	
Totaal		GO = 125.40 m2

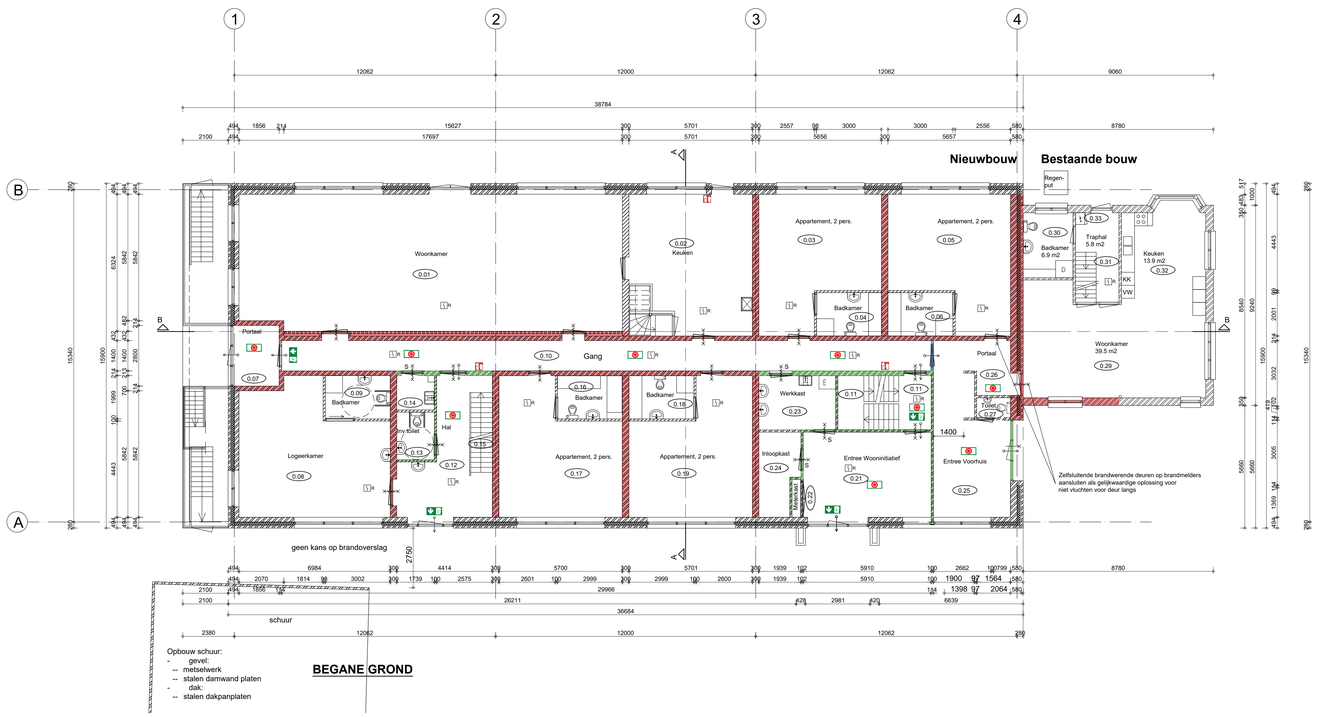
VLIERING

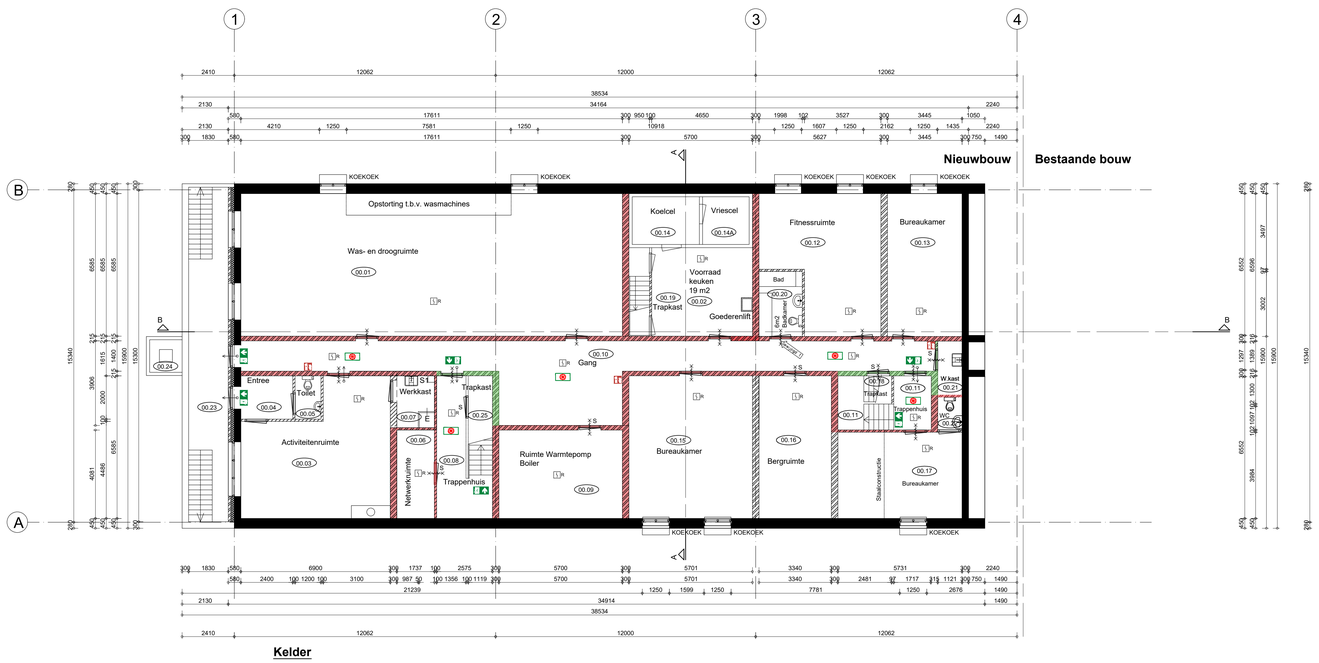
Alle maten in het werk te controleren!!

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

Opdrachtgever:						
Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk:						
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel:	Werknr.:					
Vliering Nieuwe toestand Functie benamingen	8413NA_24					
	Tekeningnr.: FB - 03					
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	24-03-2020	1:100	5	A0

File: 8413NA_24.dwg





BOUWBESLUIT

Sterkte bij brand

Tijdsduur bezwijken
De hoogste vloer van een verblijfgebied ligt op 6,09 meter boven peil. Derhalve bedraagt de vereiste brandwerendheid met betrekking tot bezwijken (primair) 60 minuten.

Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 60 minuten tussen de brandcompartimenten, is hierin voorzien.

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of sub-brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², moet voldoen aan brandklasse A2.

Dit is niet van toepassing op:
- een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde
- het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een hierboven bedoelde schacht, koker of kanaal.

Een afvoervoorziening voor rookgas moet, bepaald volgens NEN 6062, brandveilig zijn.

Beperken van de ontwikkeling van brand en rook
Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook wordt in afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen aan de materialisatie van het gebouw gesteld. De woonfunctie is maatgevend binnen het bouwwerk, in de onderstaande tabel zijn de relevante eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen woonfunctie in een woongebouw:

Constructies		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: ≤1fl
	Beschermde vluchtroute	Cfl	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Overig	D	s2
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	D	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	n.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De brand- en rookklassen dienen bepaald te worden volgen NEN-EN 13501-1. De door de aannemer toe te passen producten dienen middels certificaten getoetst te worden aan de hierboven beschreven eisen.

Geveldelen die volgens NEN 6068 bijdragen aan het voorkomen van brandoverslag dienen te voldoen aan brandklasse B. Deze eis geldt voor het gedrag van de gehele constructie. Uitgangspunt is dat de gevel geen grote bijdrage levert aan de uitbreiding van een brand.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

Ten aanzien van artikel 2.84, lid 1(wbdbo) moet worden onderbouwd aan welke criteria (NEN 6068/NEN 6069) de EBVR, BC, dragende en niet dragende wanden voldoen.

Criteria volgens NEN 6069:
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten (aangegeven als rode lijn) = (R) EI60 (2 richtingen)
  - Geen deuren in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten en EBVR (aangegeven als rode lijn) = (R) EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als groene lijn) = (R) EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als blauwe lijn) = (R) EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Entreepui entree voorhuis (ruimte 0.25) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als groene lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)
- Raam zijgevel appartement (ruimte 1.29) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als rode lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)

Uitvoering doorvoeringen in brandscheidingen

Leidingwerk vanuit bv GWE-kast, technische ruimtes en doorlopend tussen brandcompartimenten, zowel horizontaal als verticaal brandwerend afwerken.

Afhankelijk van situatie in het werk te bepalen uitvoering:
- Aflimmering rondom doorvoering met brandwerend plaatmateriaal
- Naden afwerken met brandwerende kit
- Aluminium (dunwandige) kanalen (bv. ventilatie) voorzien van vlinderklep op de brandscheiding
  - Alternatief: stuk pvc plaatsen tussen buizen ter plaatse van de scheiding met een manchet.
- Metalen (dikwandige) leidingen (bv gas, water, verwarming) voorzien van endothermische coating
- Kunststof leidingen > 25mm voorzien van brandmanchet
- Kunststof leidingen en kabels < 25mm afwerken met opschuimende kit

Manchetten/dichtingen aan beide zijden plaatsen.

Vluchten bij brand

De maximale loopafstand binnen het brandcompartiment mag ten hoogste 30 meter zijn.
De maximale loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute mag ten hoogste 30 meter zijn.

Een vluchtroute mag niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint voeren. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Dit geldt ook niet als er vanuit de woonfunctie in 2 richtingen kan worden gevlucht.

Inrichting vluchtroutes

Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een trappenhuis waardoor een beschermde of een extra beschermde vluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit dat trappenhuis direct bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ.

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,30 m.

Deuren in vluchtroutes

Een deur op een gemeenschappelijke vluchtroute die toegang geeft tot een trappenhuis van een te bouwen woongebouw draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.

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.

Deuren in een vluchtroute dienen zonder gebruik te hoeven maken van een sleutel (los voorwerp) geopend te kunnen worden.

Noodverlichting

De verkeersruimten dienen conform het Bouwbesluit te worden voorzien van een verlichtingsinstallatie die is aangesloten op een noodstroomvoorziening. Dit geldt voor alle extra beschermde vluchtroutes. Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichting binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten voldoen aan tenminste 1 lux op vloerniveau.

Rookmelders

Appartementen: een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft 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.

Gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes worden tevens voorzien van rookmelders.
In de extra beschermde vluchtroute worden rookmelders aangebracht.

Rookmelders worden vanuit de appartementen, gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes gekoppeld naar de extra beschermde vluchtroutes. Er wordt geen koppeling onderling tussen appartementen of tussen appartementen en gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes aangebracht.

Vluchtrouteaanduiding

Op basis van artikel 6.24 van het Bouwbesluit geldt dat de verkeersruimten vanuit de kantoor- en sportfunctie van vluchtrouteaanduiding moeten worden voorzien. Deze dient aangebracht te worden tot aan het punt dat het aansluitende terrein wordt bereikt. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan NEN 3011, aangebracht te worden op een duidelijk waarneembare plaats, en te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform NEN-EN 1838 (artikel 5.2 tot en met 5.6).

Bestrijden van brand

Brandslanghaspels zijn niet vereist. Wij adviseren in het gebouw draagbare blustoestellen toe te passen. In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot het aantal en de posities van de toestellen. Hierbij is het uitgangspunt dat er ten minste twee toestellen per bouwlaag en één toestel per 200 m² gebruiksoppervlak wordt toegepast. In de keuken wordt geadviseerd een blustoestel aan te brengen die geschikt is voor het blussen van vetbranden (brandklasse F).

BRANDSYMBOLEN

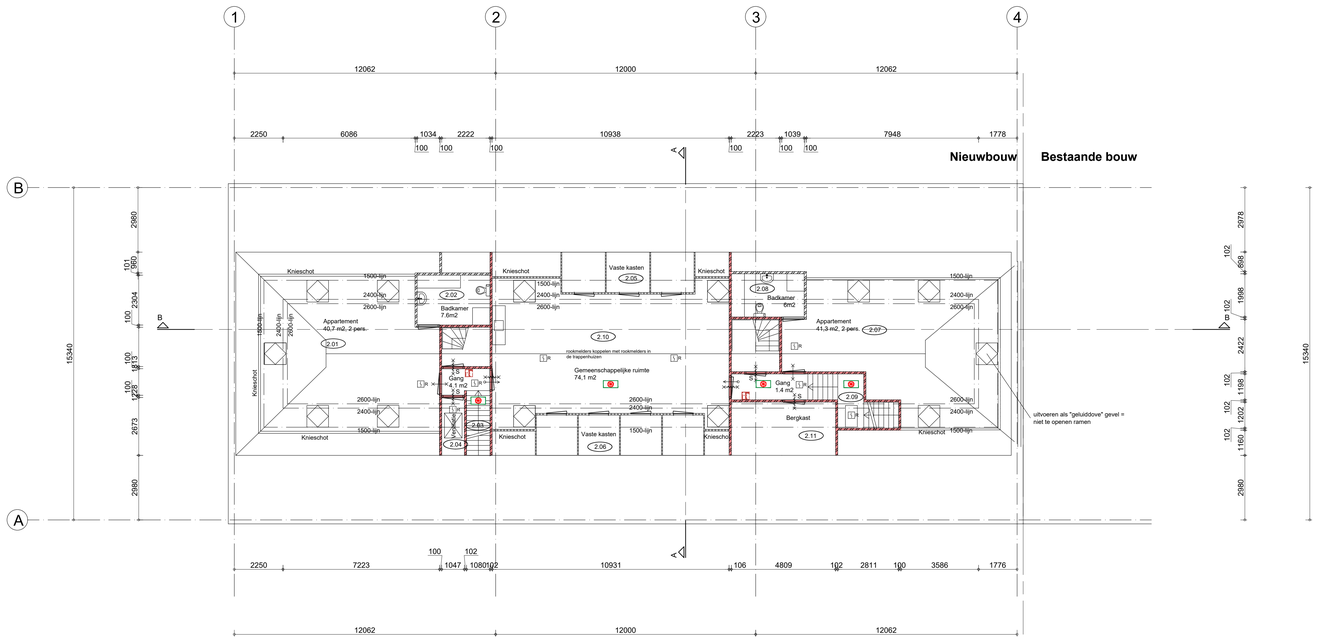
- brandscheiding WBDBO 60 min, conform NEN 6068
- brandscheiding WBDBO 30 min, conform NEN 6068
- brandscheiding WBDBO 20 min, conform NEN 6068
- deur zelfsluitend
- deur brandwerend. en zelfsluitend
- S afsluitbare deur brandwerend. en zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutels te openen
- noodverlichting
- rookmelder (optisch) conform NEN 2555
- vluchtroute aanduiding conform NEN6088
- brandblusser (sproeischuimblusser, 6l)

Alle maten in het werk te controleren!!

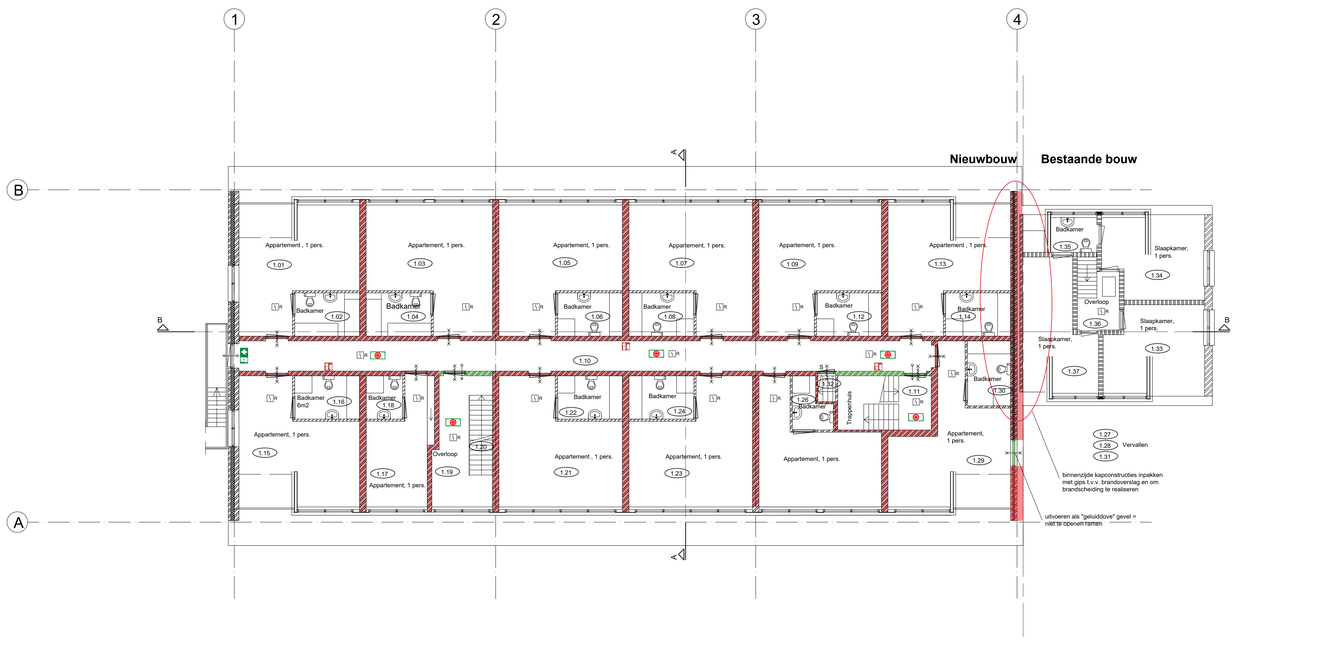
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Brandvoorziening		Werknr.: 8413NA_24			
		Tekeningnr: BRW - 01			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: B413NA_24.dwg



2e VERDIEPING



1e VERDIEPING

BOUWBESLUIT

Sterkte bij brand

Tijdsduur bezwijken
De hoogste vloer van een verblijfgebied ligt op 6,09 meter boven peil. Derhalve bedraagt de vereiste brandwerendheid met betrekking tot bezwijken (primair) 60 minuten.

Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 60 minuten tussen de brandcompartimenten, is hierin voorzien.

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of sub-brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², moet voldoen aan brandklasse A2.

Dit is niet van toepassing op:
- een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde
- het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een hierboven bedoelde schacht, koker of kanaal.

Een afvoervoorziening voor rookgas moet, bepaald volgens NEN 6062, brandveilig zijn.

Beperken de ontwikkeling van brand en rook
Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook wordt in afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen aan de materialisatie van het gebouw gesteld. De woonfunctie is maatgevend binnen het bouwwerk, in de onderstaande tabel zijn de relevante eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen woonfunctie in een woongebouw:

Constructies		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: ≤1fl
	Beschermde vluchtroute	Cfl	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Overig	D	s2
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	D	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	n.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De brand- en rookklassen dienen bepaald te worden volgen NEN-EN 13501-1. De door de aannemer toe te passen producten dienen middels certificaten getoetst te worden aan de hierboven beschreven eisen.

Geveldelen die volgens NEN 6068 bijdragen aan het voorkomen van brandoverslag dienen te voldoen aan brandklasse B. Deze eis geldt voor het gedrag van de gehele constructie. Uitgangspunt is dat de gevel geen grote bijdrage levert aan de uitbreiding van een brand.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

Ten aanzien van artikel 2.84, lid 1(wbdbo) moet worden onderbouwd aan welke criteria (NEN 6068/NEN 6069) de EBVR, BC, dragende en niet dragende wanden voldoen.

Criteria volgens NEN 6069:
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten (aangegeven als rode lijn) = (R) EI60 (2 richtingen)
  - Geen deuren in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten en EBVR (aangegeven als rode lijn) = (R) EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als groene lijn) = (R) EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als blauwe lijn) = (R) EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Entreepui entree voorhuis (ruimte 0.25) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als groene lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)
- Raam zijgevel appartement (ruimte 1.29) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als rode lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)

Uitvoering doorvoeringen in brandscheidingen

Leidingwerk vanuit bv GWE-kast, technische ruimtes en doorlopend tussen brandcompartimenten, zowel horizontaal als verticaal brandwerend afwerken.

Afhankelijk van situatie in het werk te bepalen uitvoering:
- Aflimmering rondom doorvoering met brandwerend plaatmateriaal
- Naden afwerken met brandwerende kit
- Aluminium (dunwandige) kanalen (bv. ventilatie) voorzien van vlinderklep op de brandscheiding
  - Alternatief: stuk pvc plaatsen tussen buizen ter plaatse van de scheiding met een manchet.
- Metalen (dikwandige) leidingen (bv gas, water, verwarming) voorzien van endothermische coating
- Kunststof leidingen > 25mm voorzien van brandmanchet
- Kunststof leidingen en kabels < 25mm afwerken met opschuimende kit

Manchetten/dichtingen aan beide zijden plaatsen.

Vluchten bij brand

De maximale loopafstand binnen het brandcompartiment mag ten hoogste 30 meter zijn.
De maximale loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute mag ten hoogste 30 meter zijn.

Een vluchtroute mag niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint voeren. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Dit geldt ook niet als er vanuit de woonfunctie in 2 richtingen kan worden gevlucht.

Inrichting vluchtroutes

Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een trappenhuis waardoor een beschermde of een extra beschermde vluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit dat trappenhuis direct bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ.

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,30 m.

Deuren in vluchtroutes

Een deur op een gemeenschappelijke vluchtroute die toegang geeft tot een trappenhuis van een te bouwen woongebouw draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.

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.

Deuren in een vluchtroute dienen zonder gebruik te hoeven maken van een sleutel (los voorwerp) geopend te kunnen worden.

Noodverlichting

De verkeersruimten dienen conform het Bouwbesluit te worden voorzien van een verlichtingsinstallatie die is aangesloten op een noodstroomvoorziening. Dit geldt voor alle extra beschermde vluchtroutes. Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichting binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten voldoen aan tenminste 1 lux op vloerniveau.

Rookmelders

Appartementen: een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft 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.

Gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes worden tevens voorzien van rookmelders.
In de extra beschermde vluchtroute worden rookmelders aangebracht.

Rookmelders worden vanuit de appartementen, gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes gekoppeld naar de extra beschermde vluchtroutes. Er wordt geen koppeling onderling tussen appartementen of tussen appartementen en gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes aangebracht.

Vluchtrouteaanduiding

Op basis van artikel 6.24 van het Bouwbesluit geldt dat de verkeersruimten vanuit de kantoor- en sportfunctie van vluchtrouteaanduiding moeten worden voorzien. Deze dient aangebracht te worden tot aan het punt dat het aansluitende terrein wordt bereikt. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan NEN 3011, aangebracht te worden op een duidelijk waarneembare plaats, en te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform NEN-EN 1838 (artikel 5.2 tot en met 5.6).

Bestrijden van brand

Brandslanghaspels zijn niet vereist. Wij adviseren in het gebouw draagbare blustoestellen toe te passen. In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot het aantal en de posities van de toestellen. Hierbij is het uitgangspunt dat er ten minste twee toestellen per bouwlaag en één toestel per 200 m² gebruiksoppervlak wordt toegepast. In de keuken wordt geadviseerd een blustoestel aan te brengen die geschikt is voor het blussen van vetbranden (brandklasse F).

BRANDSYMBOLEN

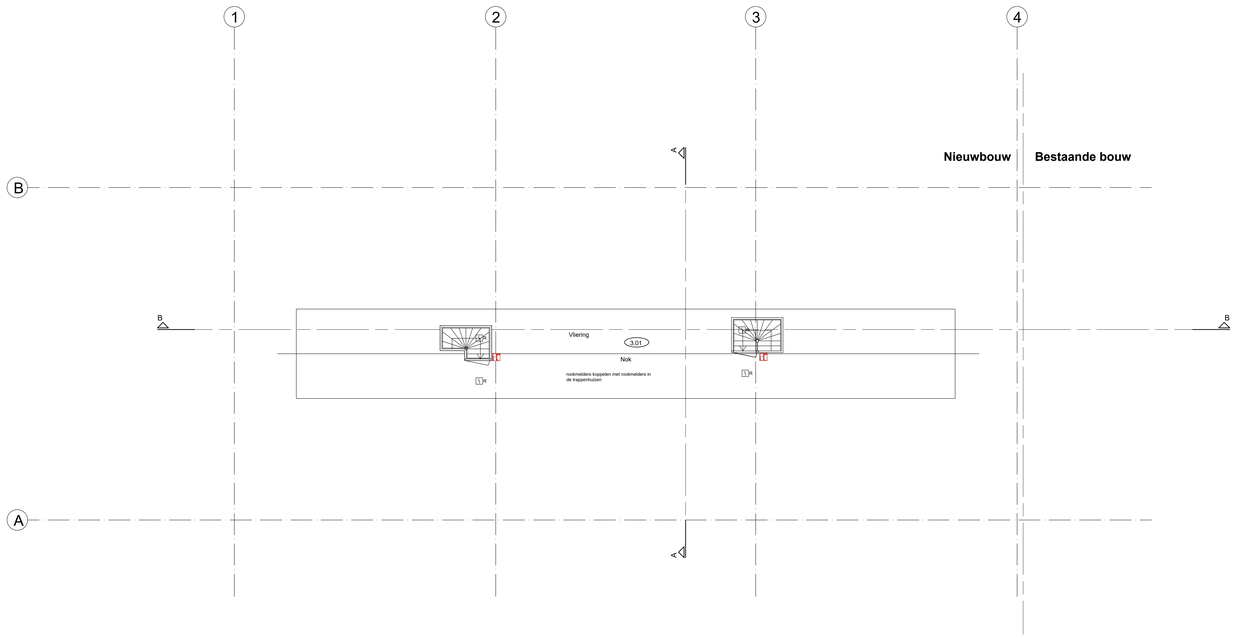
- brandscheiding WBDBO 60 min, conform NEN 6068
- brandscheiding WBDBO 30 min, conform NEN 6068
- brandscheiding WBDBO 20 min, conform NEN 6068
- deur zelfsluitend
- deur brandwerend. en zelfsluitend
- S afsluitbare deur brandwerend. en zelfsluitend
- deur van binnenuit zonder sleutels te openen
- noodverlichting
- rookmelder (optisch) conform NEN 2555
- vluchtroute aanduiding conform NEN6088
- brandblusser (sproeischuimblusser, 6l)

Alle maten in het werk te controleren!!

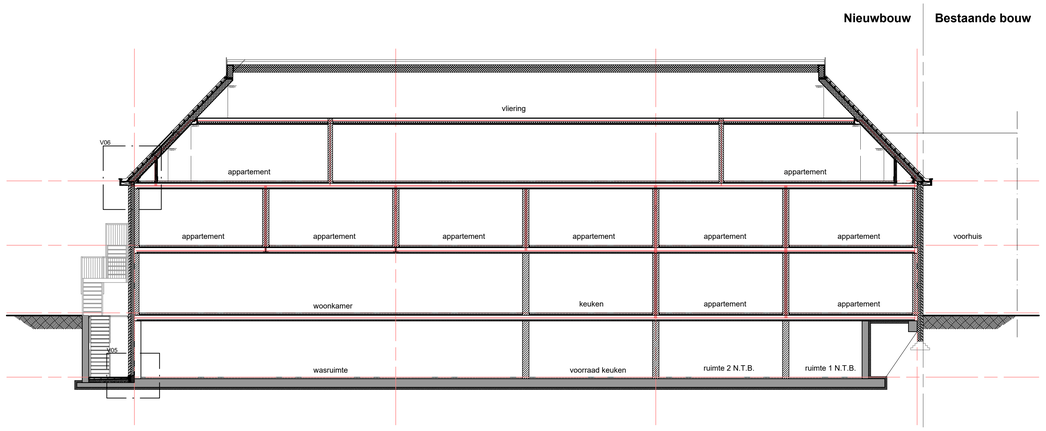
Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Brandvoorzieningen		Werknr.: 8413NA_24			
		Tekeningnr: BRW - 02			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 27-08-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 6	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

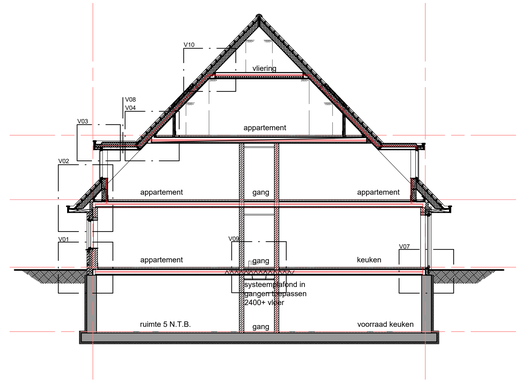
File: 8413NA_24.dwg



VLIERING



doorsnede B-B



doorsnede A-A

BOUWBESLUIT

Sterkte bij brand

Tijdsduur bezwijken
De hoogste vloer van een verblijfgebied ligt op 6,09 meter boven peil. Derhalve bedraagt de vereiste brandwerendheid met betrekking tot bezwijken (primair) 60 minuten.

Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 60 minuten tussen de brandcompartimenten, is hierin voorzien.

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of sub-brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², moet voldoen aan brandklasse A2.

Dit is niet van toepassing op:
- een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde
- het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een hierboven bedoelde schacht, koker of kanaal.

Een afvoervoorziening voor rookgas moet, bepaald volgens NEN 6062, brandveilig zijn.

Beperken van de ontwikkeling van brand en rook
Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook wordt in afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen aan de materialisatie van het gebouw gesteld. De woonfunctie is maatgevend binnen het bouwwerk, in de onderstaande tabel zijn de relevante eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen woonfunctie in een woongebouw:

Constructies		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: ≤1fl
	Beschermde vluchtroute	Cfl	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Overig	D	s2
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	D	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	n.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De brand- en rookklassen dienen bepaald te worden volgen NEN-EN 13501-1. De door de aannemer toe te passen producten dienen middels certificaten getoetst te worden aan de hierboven beschreven eisen.

Geveldelen die volgens NEN 6068 bijdragen aan het voorkomen van brandoverslag dienen te voldoen aan brandklasse B. Deze eis geldt voor het gedrag van de gehele constructie. Uitgangspunt is dat de gevel geen grote bijdrage levert aan de uitbreiding van een brand.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

Ten aanzien van artikel 2.84, lid 1(wbdbo) moet worden onderbouwd aan welke criteria (NEN 6068/NEN 6069) de EBVR, BC, dragende en niet dragende wanden voldoen.

Criteria volgens NEN 6069:
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten (aangegeven als rode lijn) = (R) EI60 (2 richtingen)
  - Geen deuren in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten en EBVR (aangegeven als rode lijn) = (R) EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als groene lijn) = (R) EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als blauwe lijn) = (R) EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Deuren in deze brandscheidingen = EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
  - Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Entreepui entree voorhuis (ruimte 0.25) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als groene lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)
- Raam zijgevel appartement (ruimte 1.29) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als rode lijn) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)

Uitvoering doorvoeringen in brandscheidingen

Leidingwerk vanuit bv GWE-kast, technische ruimtes en doorlopend tussen brandcompartimenten, zowel horizontaal als verticaal brandwerend afwerken.

Afhankelijk van situatie in het werk te bepalen uitvoering:
- Afimmering rondom doorvoering met brandwerend plaatmateriaal
- Naden afwerken met brandwerende kit
- Aluminium (dunwandige) kanalen (bv. ventilatie) voorzien van vlinderklep op de brandscheiding
  - Alternatief: stuk pvc plaatsen tussen buizen ter plaatse van de scheiding met een manchet.
- Metalen (dikwandige) leidingen (bv gas, water, verwarming) voorzien van endothermische coating
- Kunststof leidingen > 25mm voorzien van brandmanchet
- Kunststof leidingen en kabels < 25mm afwerken met opschuimende kit

Manchetten/dichtingen aan beide zijden plaatsen.

Vluchten bij brand

De maximale loopafstand binnen het brandcompartiment mag ten hoogste 30 meter zijn.
De maximale loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute mag ten hoogste 30 meter zijn.

Een vluchtroute mag niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint voeren. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Dit geldt ook niet als er vanuit de woonfunctie in 2 richtingen kan worden gevlucht.

Inrichting vluchtroutes

Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een trappenhuis waardoor een beschermde of een extra beschermde vluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit dat trappenhuis direct bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ.

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,30 m.

Deuren in vluchtroutes

Een deur op een gemeenschappelijke vluchtroute die toegang geeft tot een trappenhuis van een te bouwen woongebouw draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.

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.

Deuren in een vluchtroute dienen zonder gebruik te hoeven maken van een sleutel (los voorwerp) geopend te kunnen worden.

Noodverlichting

De verkeersruimten dienen conform het Bouwbesluit te worden voorzien van een verlichtingsinstallatie die is aangesloten op een noodstroomvoorziening. Dit geldt voor alle extra beschermde vluchtroutes. Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichting binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten voldoen aan tenminste 1 lux op vloerniveau.

Rookmelders

Appartementen: een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft 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.

Gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes worden tevens voorzien van rookmelders.
In de extra beschermde vluchtroute worden rookmelders aangebracht.

Rookmelders worden vanuit de appartementen, gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes gekoppeld naar de extra beschermde vluchtroutes. Er wordt geen koppeling onderling tussen appartementen of tussen appartementen en gemeenschappelijke, kantoor, sport en risico ruimtes aangebracht.

Vluchtrouteaanduiding

Op basis van artikel 6.24 van het Bouwbesluit geldt dat de verkeersruimten vanuit de kantoor- en sportfunctie van vluchtrouteaanduiding moeten worden voorzien. Deze dient aangebracht te worden tot aan het punt dat het aansluitende terrein wordt bereikt. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan NEN 3011, aangebracht te worden op een duidelijk waarneembare plaats, en te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform NEN-EN 1838 (artikel 5.2 tot en met 5.6).

Bestrijden van brand

Brandslanghaspels zijn niet vereist. Wij adviseren in het gebouw draagbare blustoestellen toe te passen. In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot het aantal en de posities van de toestellen. Hierbij is het uitgangspunt dat er ten minste twee toestellen per bouwlaag en één toestel per 200 m² gebruiksoppervlak wordt toegepast. In de keuken wordt geadviseerd een blustoestel aan te brengen die geschikt is voor het blussen van vetbranden (brandklasse F).

BRANDSYMBOLEN

	brandscheiding WBDBO 60 min, conform NEN 6068
	brandscheiding WBDBO 30 min, conform NEN 6068
	brandscheiding WBDBO 20 min, conform NEN 6068
	deur zelfsluitend
	deur brandwerend. en zelfsluitend
S	afsluitbare deur brandwerend. en zelfsluitend
	deur van binnenuit zonder sleutels te openen
	noodverlichting
	rookmelder (optisch) conform NEN 2555
	vluchtroute aanduiding conform NEN6088
	brandblusser (sproeischuimblusser, 6l)

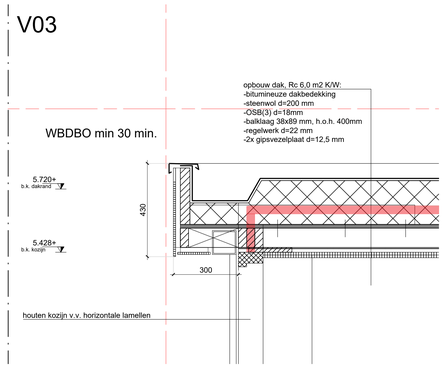
Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering en Doorsnede A-A en B-B Nieuwe toestand Brandvoorzieningen			Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: BRW - 03			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

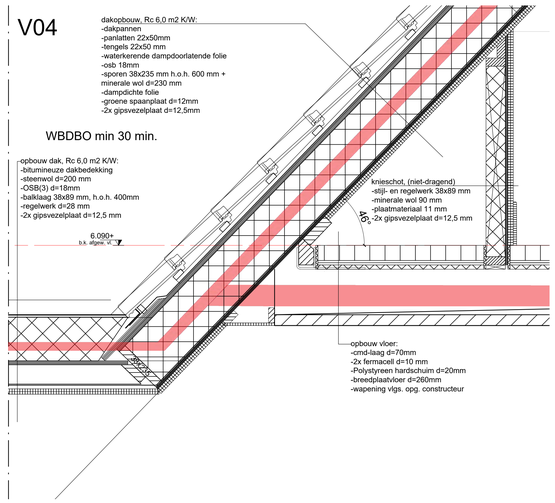
W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

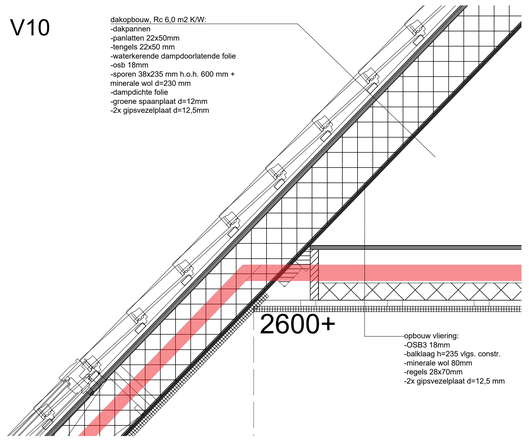
V03



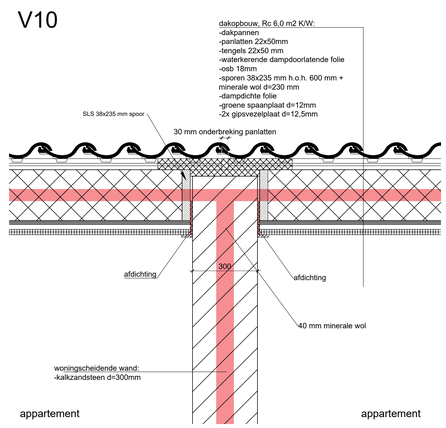
V04



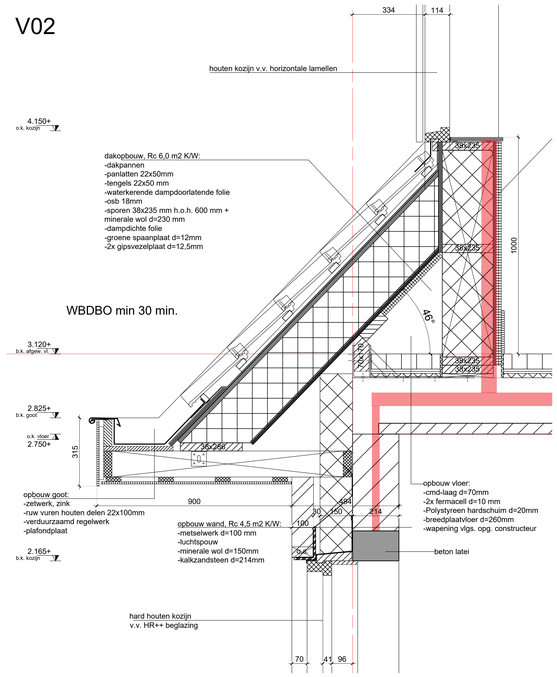
V10



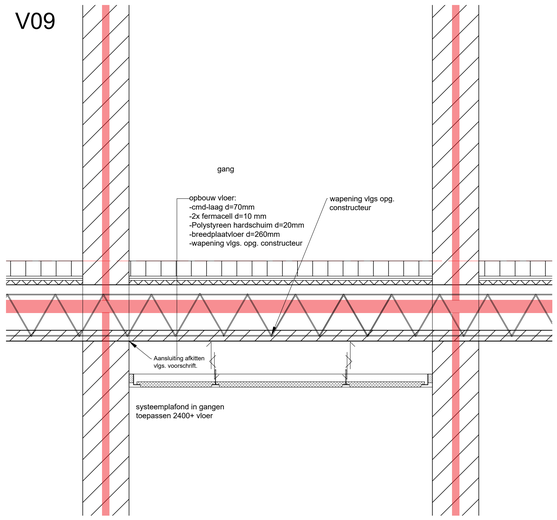
V10



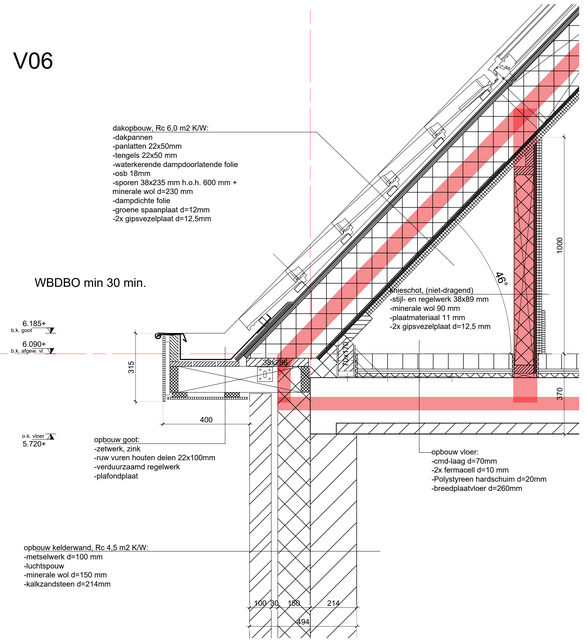
V02



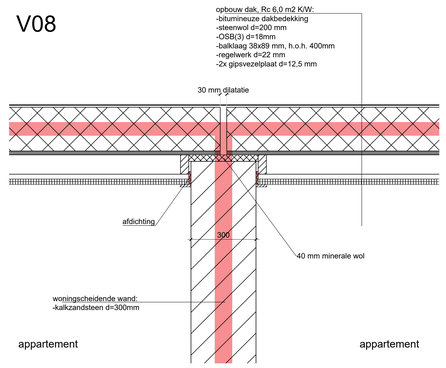
V09



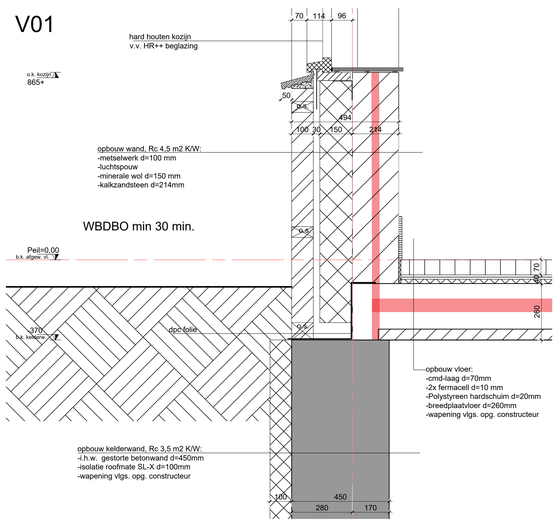
V06



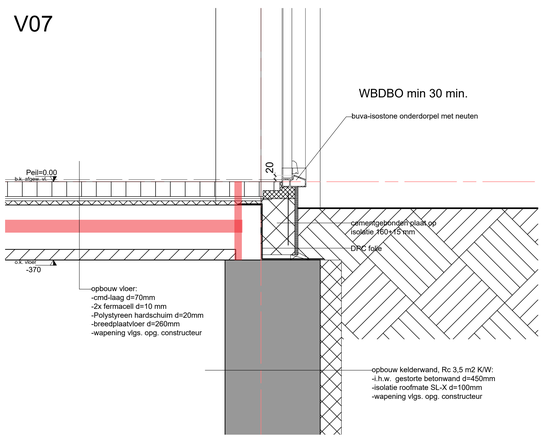
V08



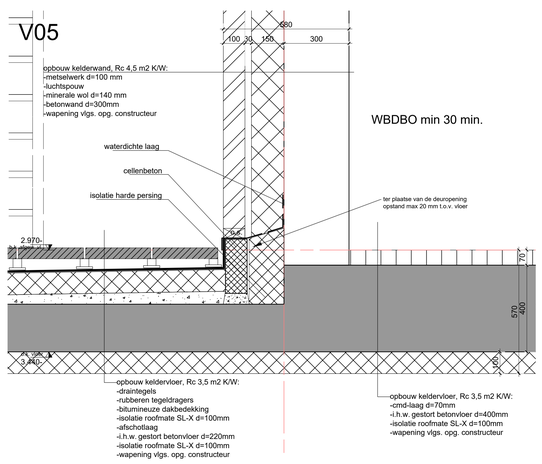
V01



V07



V05

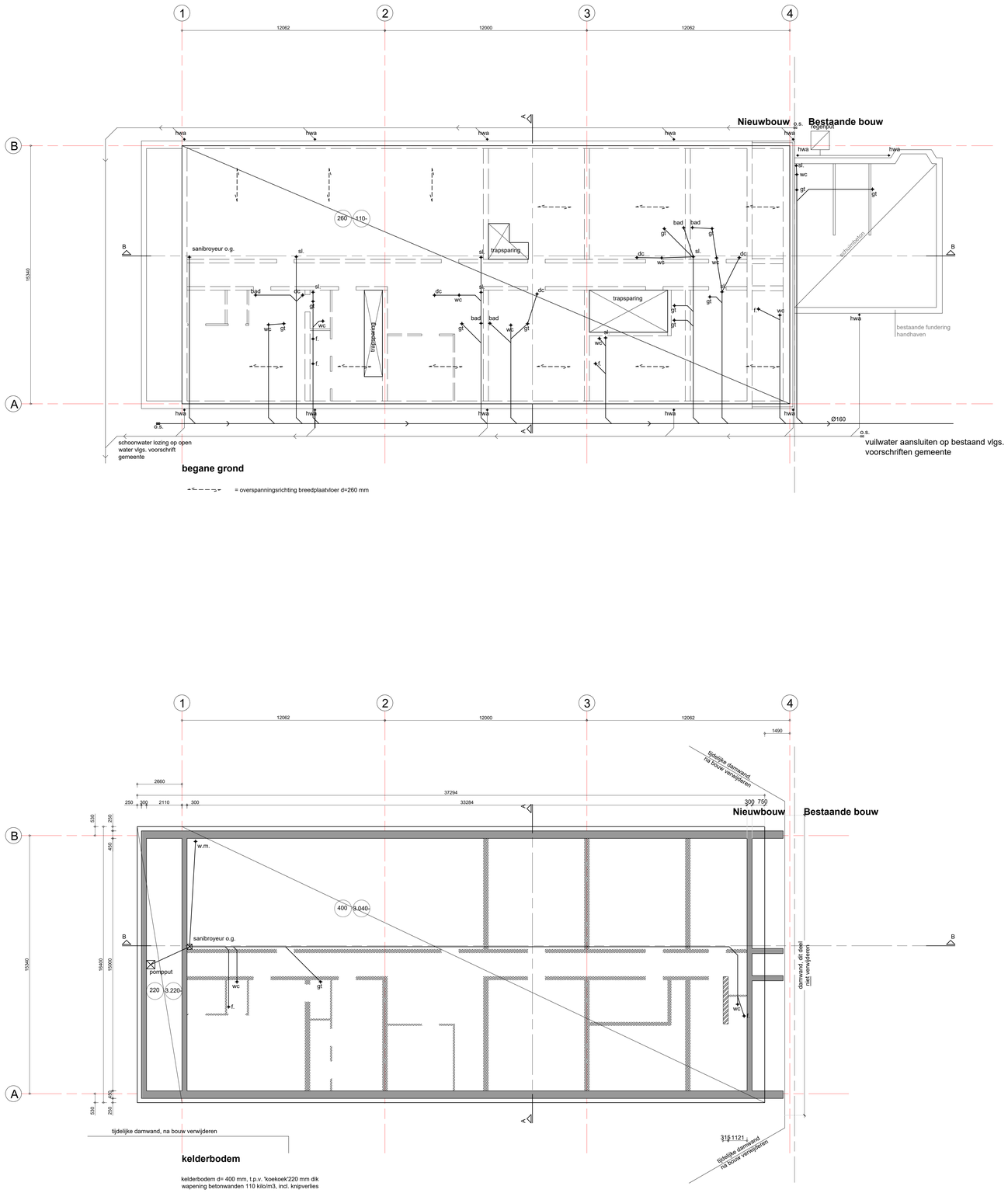


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: Details Nieuwe toestand Brandvoorzieningen		Werkno: 8413NA_24			
		Tekeningnr: BRW - 04			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:10	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

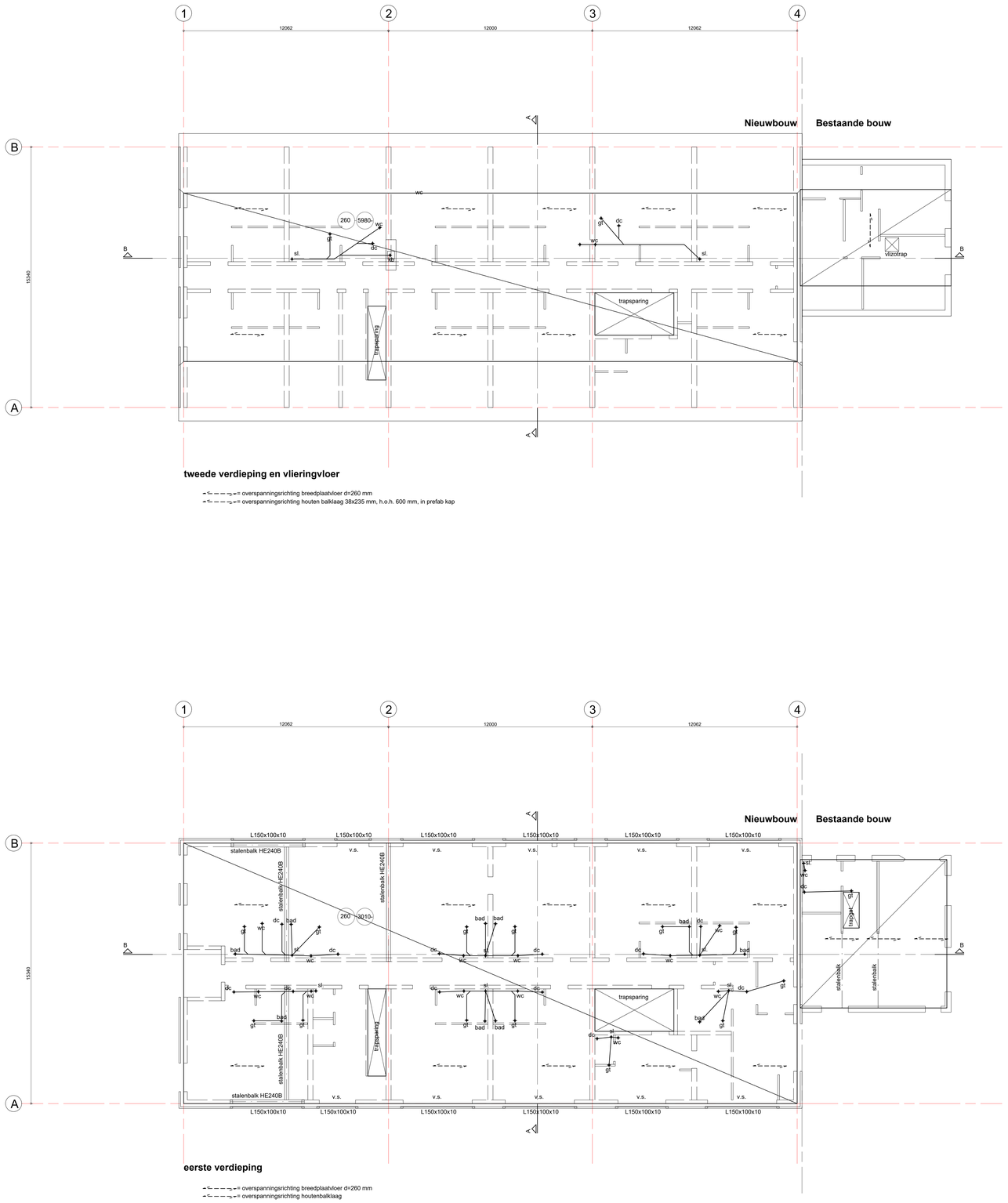


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Kelder en Begane grond Nieuwe toestand Rioleringsplan		Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: RL - 01				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg



tweede verdieping en vlieringvloer

-<- - - ->- = overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
-<- - - ->- = overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap

eerste verdieping

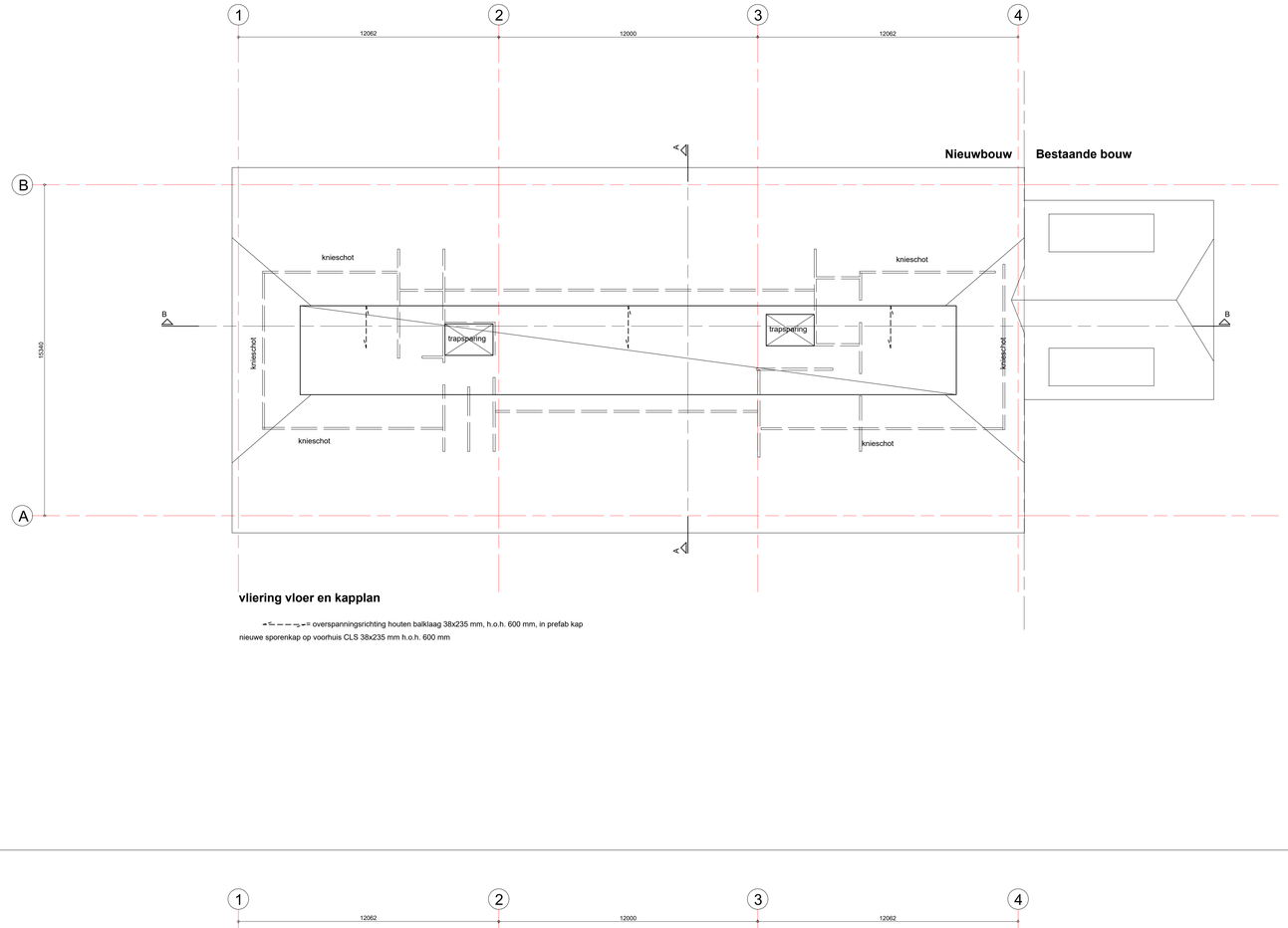
-<- - - ->- = overspanningsrichting breedplaatvloer d=260 mm
-<- - - ->- = overspanningsrichting houtenbalklaag

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: 1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Rioleringsplan		Werknr.: 8413NA_24				
		Tekeningnr.: RL - 02				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

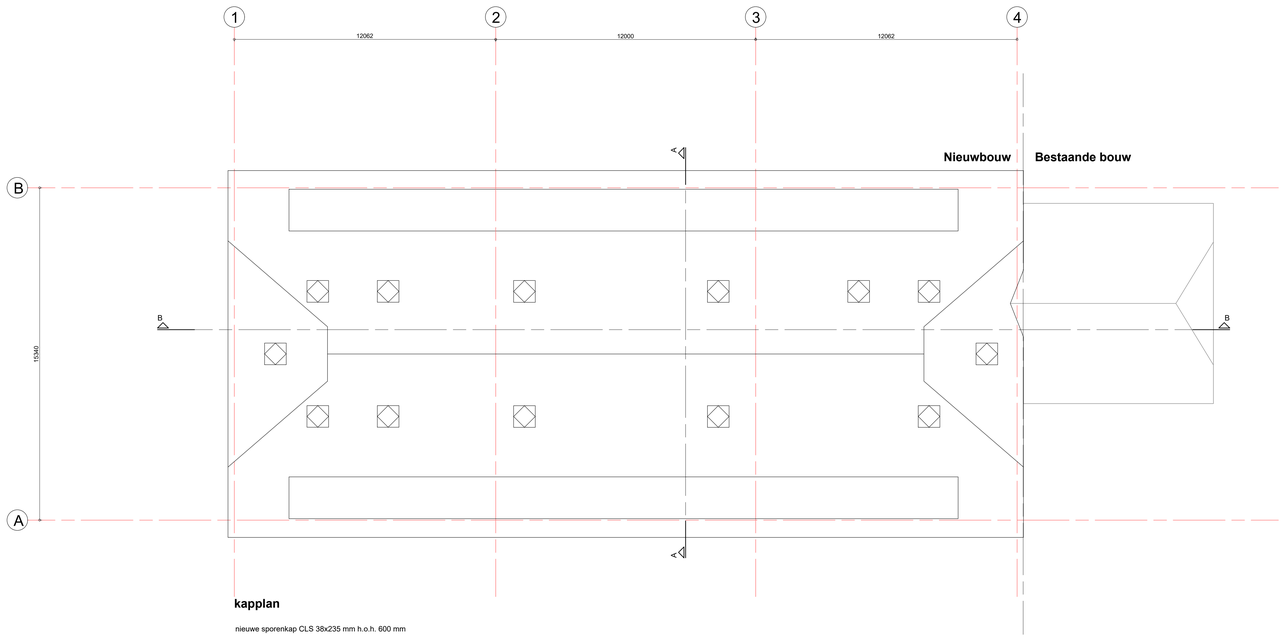
File: 8413NA_24.dwg



vliering vloer en kapplan

overspanningsrichting houten balklaag 38x235 mm, h.o.h. 600 mm, in prefab kap

nieuwe sporenkap op voorhuis CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm



kapplan

nieuwe sporenkap CLS 38x235 mm h.o.h. 600 mm

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier						
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne						
Onderdeel: Vliering en Kapplan Nieuwe toestand Rioleringsplan / Kapplan		Werknr.: 8413NA_24 Tekeningnr: RL - 03				
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

File: 8413NA_24.dwg

Geluidwerende voorzieningen

bouwplan woongebouw

Schoterlandseweg 24 Oudehorne.

Adviseur :	ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever :	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Contactpersoon :	Luuk Wuite
Datum :	8 oktober 2020
Werknummer :	20.095

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE _____ I

1 INLEIDING _____ 1

2 GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN _____ 2

2.1 Eis geluidwering 2

2.2 Rekenmethode 2

2.3 Geluidwerende voorzieningen 2

2.4 Resultaat 3

BIJLAGEN

bladzijde

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is nagegaan welke geluidwerende voorzieningen aan de gevels van onzelfstandige woonruimten in het nieuw te bouwen woongebouw (achterhuis) aan Schoterlandseweg 24 te Oudehorne, nodig zijn om te kunnen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, art. 3.2 lid 1.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :
- ontwerptekening met plattegronden en gevelaanzichten van W2N Groningen B.V.
- akoestisch onderzoek JD/2019-FUMO-0031032/3847 versie 2 d.d. 14-8-2020

Geluidbelasting
Het achterhuis ligt binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van N380 (Schoterlandseweg).
De geluidbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai is berekend volgens de standaard rekenmethode II. In gevolge art. 110 lid g van de Wet geluidhinder is de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijke geluidwerende maatregelen 0 dB.
De gecumuleerde belasting waarmee de gevelmaatregelen zijn gecontroleerd is opgenomen in de plot en plattegronden in bijlage I en bedraagt maximaal 58 dB excl. aftrek.
In het kader van een goed woon- en leefklimaat moet naar een maximaal binnenniveau van 33 dB worden gestreefd.

De geluidwerende bouwakoestische voorzieningen worden behandeld in hoofdstuk 2.

2 GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN

2.1 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning tenminste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$ (zie toelichting in bijlage II).
De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij een maximale invallende geluidbelasting L_{DEN} van 58 dB op het gebouw is dus een $G_{A;k}$ vereist van (58-33 =) 25 dB voor de gevels van de verblijfsgebieden van het gebouw.
Volgens de toelichting van het Bouwbesluit heeft een standaardgevel met normale ventilatieroosters een geluidwering $G_{A;k}$ van 20 dB. Het is daarom noodzakelijk alleen de geluidwering te controleren van ruimten met een geluidbelasting van 54 dB en hoger (zie plattegrond), in dit geval :

- kelder L_{DEN} <= 53 dB : geen controle
- begane grond : L_{DEN} <= 53 dB : geen controle
- 1e verdieping : app 1.13 L_{DEN} =55 dB; app 1.25 L_{DEN} =54 dB; app 1.29 L_{DEN} =58 dB
- 2e verdieping : app 2.07 L_{DEN} =58 dB

2.2 Rekenmethode

De geluidwering van de gevels is berekend volgens de NPR 5272 *Geluidwering in gebouwen* (zie ook toelichting zie bijlage II).

Geluidniveau-correctie C_L

De geluidbelasting is berekend voor de zwaarst belaste straatgevel. De lagere geluidbelasting op de overige gevels kan worden bepaald met een correctieterm C_L, zoals aangegeven in de rekenmethode.

2.3 Geluidwerende voorzieningen

Aan de eisen kan worden voldaan met de volgende voorzieningen.

Ventilatie

Ventilatieroosters vormen over het algemeen het grootste geluidlek in de gevel.
In de woningen wordt op een natuurlijke wijze lucht toegevoerd en mechanisch afgezogen e.e.a. conform het de NEN-1087 en de NPR-1088.
Voor de ventilatievoorziening geldt steeds dat en balanssituatie moet worden gecreëerd, d.w.z. dat evenveel verse lucht moet worden aangevoerd als dat vervuilde lucht wordt afgevoerd. Om de luchtstromen in de woning zelf van ruimte naar ruimte te laten stromen dienen in binnenwanden/onder deuren spleten te worden aangebracht.

De ventilatiecapaciteit is overgenomen uit de Bouwbesluittoets. Kleine afwijkingen van ±10% in de capaciteit hebben geen invloed op de berekende geluidwering.
De isolatiewaarden van de roosters zijn gecorrigeerd met de termen $C_{elevatie}$, C_{veilig} en $C_{positie}$ e.e.a conform de NPR 5272.
Er is uitgegaan via standaardroosters in de minder belaste en luwe gevels te ventileren.
Gerekend is met de capaciteit uit de BB-toets met Buva Fitstream 21 roosters in het glas van en/of de Renson roosters in de Velux dakramen (zie detailbladen in bijlage I). Alternatieve roosters zijn mogelijk mits akoestisch en ventilatietechnisch minimaal gelijkwaardig.

Kozijnen en beglazing
Voor de kozijnen in de geluidbelaste gevels (L_{DEN} > 53 dB) is gerekend met houten kozijnen voorzien van een enkele kierdichting op de bewegende delen, met per draairaam of -deur 2 knevelgrendels of een meerpuntssluiting, de gehanteerde kierterm is 35 dB.
Voor de basis beglazing is gerekend met HR++ beglazing 4-15-5 mm of veiligheidsglas akoestisch gelijkwaardig **glas/paneel** met een $R_{A,weg}$ laboratorium waarde van minimaal 28 dBA.
Wanneer een andere **beglazing/paneel** wordt toegepast dient de laboratorium gemeten luchtgeluidisolatie minimaal 1.5 dBA hoger te zijn dan de geadviseerde isolatiewaarden.

Metselwerk
Metselwerk heeft door de hoge massa (>350 kg/m^2) een zeer goede geluidisolatie van ca 51 dBA tegen wegverkeerslawaai waardoor de geluidbelasting in het verblijfsgebied via deze constructies verwaarloosbaar klein is en niet relevant t.o.v. de kozijnen cq lichte daken/constructies. Het type isolatiemateriaal in de spouw is niet relevant en vrij naar keuze.
Zware constructies met een hoge geluidisolatie hebben een gunstige invloed op de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de totale gevel (zie ook toelichting).

Hellend dak en zijwang geluidbelaste gevels
Het hellende dak van geluidbelaste verblijfsruimten wordt uitgevoerd als een zogenaamde omgekeerde sporenkap (zie constructie DH5c in de detailblad DK1 in bijlage I) met een hoge geluidisolatie van 35 dBA.
De zijwangen worden uitgevoerd als code BP3a in detailblad BP in bijlage I. De aansluitingen zijwang-dak-kozijn moet kierdicht worden uitgevoerd.

2.4 Resultaat

De berekeningen van de woningen zijn opgenomen in bijlage II, met een korte toelichting. Tabel II geeft een overzicht van de berekende geluidbelasting binnenshuis en van de berekende $G_{A;k}$; afgerond op hele dB 's voor verschillende relevante woningtypes. De berekeningen zijn gemaakt voor de maatgevende verblijfsgebieden met de hoogste belasting.

Tabel II : overzicht resultaten		geluidbelasting		Geluidwering $G_{A;k}$	
appartement	verblijfsgebied	buiten	binnen	berekend	eis
1.13	Kamer	58	30	27	25
1.25	Kamer	54	30	21	21
1.29	Kamer	58	30	29	25
2.07	Kamer	58	32	26	25

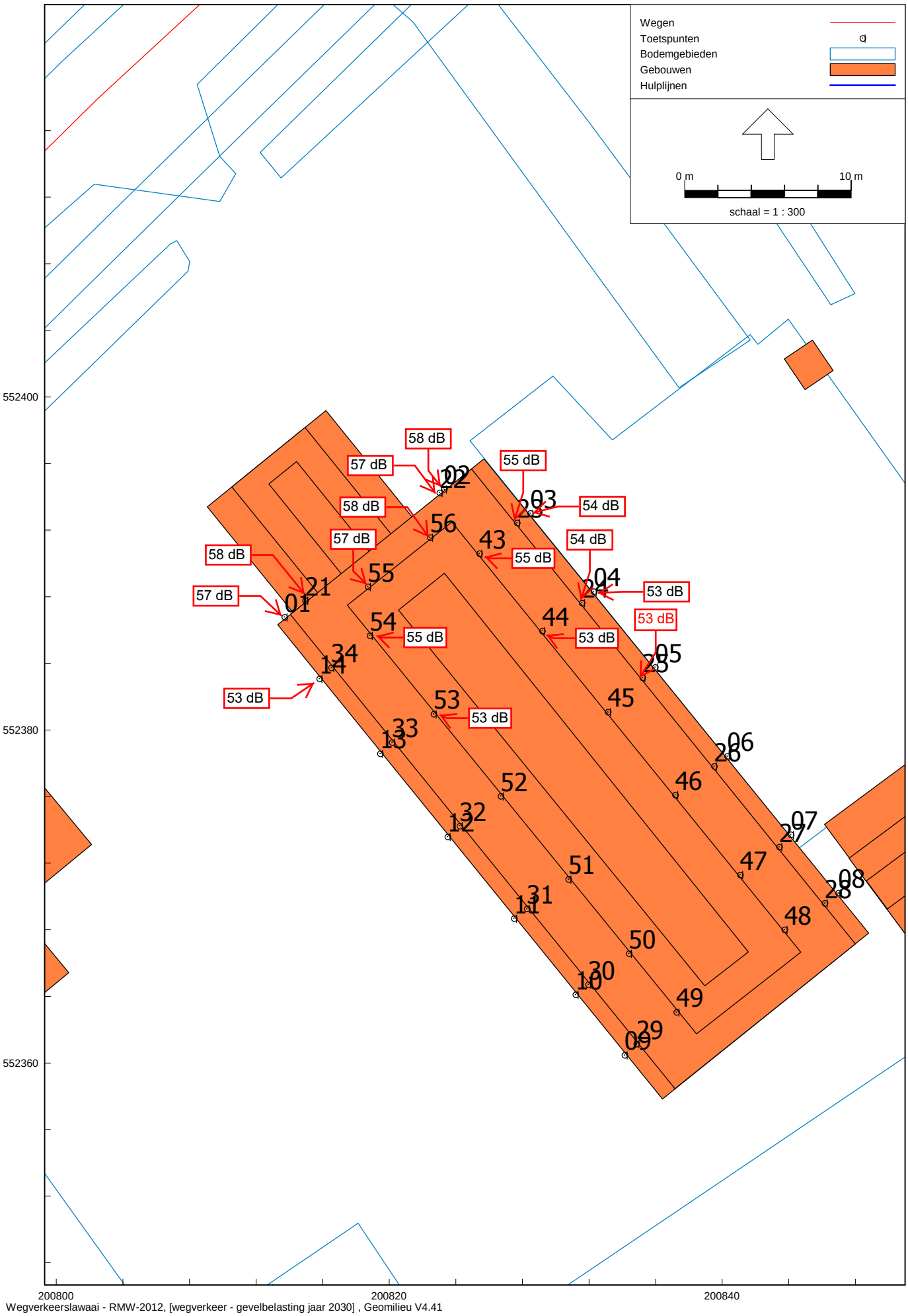
Voor alle beschouwde verblijfsgebieden blijkt dat bij de geadviseerde voorzieningen aan de eis van de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ wordt voldaan.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Plot met geluidbelasting

Tekeningen en detailbladen


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
552400
552380
552360
200800
200820
200840
58 dB
57 dB
55 dB
58 dB
54 dB
57 dB
58 dB
55 dB
54 dB
57 dB
53 dB
55 dB
53 dB
53 dB
53 dB
53 dB
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56



BEGANE GRUND

Begane grond (0)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
0.01	Woonkamer	110 m2	X	X
0.02	Keuken	33.25 m2	X	X
0.03	Appertement	30.50 m2	X	X
0.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.05	Appartement	30.50 m2	X	X
0.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.07	Portaal	5.80 m2		X
0.08	Logeerkamer	37.75 m2	X	X
0.09	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.10	Gang	41.90 m2		X
0.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
0.12	Hal	17.50 m2		X
0.13	Invalide toilet	3.80 m2	X	X
0.14	Werkkast	2.70 m2		
0.15	-	-		
0.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.17	Appartement	30.60 m2	X	X
0.18	Badkamer	6.00 m2	X	X
0.19	Appartement	30.60 m2	X	X
0.20	-	-		
0.21	Entree Wooninitiatief	23.20 m2		X
0.22	Meterkast	-		
0.23	Werkkast	8.80 m2		
0.24	Inloopkast	7.60 m2		
0.25	Entree Voorhuis	19.80 m2		X
0.26	Portaal	6.25 m2		X
0.27	Toilet	1.10 m2	X	X
0.28	-	-		
0.29	Woonkamer	39.50 m2	X	X
0.30	Badkamer	6.90 m2	X	X
0.31	Traphal	5.80 m2		X
0.32	Keuken	13.90 m2	X	X
0.33	Meterkast	-		
		-		
totaal		418.6 m2		542.6 m2

Legenda:

Het bouwwerk dient te voldoen aan de bouwvoorschriften zoals genoemd in Bouwbesluit 2012.

EISEN VEILIGHEID

Inbraakwerendheid
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

EISEN GEZONDHEID

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.

Bescherming tegen geluid van installaties
Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Wering van vocht
De uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte zijn bepaald volgens NEN 2778 waterdicht.

Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan 0,65. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Wateropname wanden natte cellen
De natte cellen worden beteeld tot minimaal 1,2 m hoogte boven de vloer. Ter plaatse van een bad of douche over een lengte van minimaal 3 m, tot minimaal 2,4 m hoogte boven de vloer.

Bescherming tegen ratten en muizen
Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoervoorziening voor luchtverversing of rook.

Luchtverversing
Voorzieningen tbv luchtverversing conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

Daglicht toetreding
Toetsing daglicht toetreding conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

EISEN ENERGIEZUINIGHEID

Thermische isolatie
Isolatie waarden uitwendige scheidingsconstructies conform bouwbesluit berekeningen W2N engineers.

Kelder

Kelder (00)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
00.01	Was- en droogruimte	115.9 m2	X	X
00.02	Keuken	19.00 m2	X	X
00.03	Activiteitenruimte	37.50 m2	X	X
00.04	Entree	4.80 m2	X	X
00.05	Toilet	2.40 m2	X	X
00.06	Netwerkruimte	7.10 m2		
00.07	Werkkast	3.60 m2		
00.08	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.09	Ruimte warmtepomp /boiler	23.30 m2		
00.10	Gang	60.70 m2		X
00.11	Trappenhuis	11.20 m2		X
00.12	Fitnessruimte	30.60 m2	X	X
00.13	Kantoor	22.70 m2	X	X
00.14	Koelcel	6.80 m2		
00.14A	Vriescel	4.70 m2		
00.15	Kantoor	37.50 m2	X	X
00.16	Bergruimte	22.00 m2		
00.17	Kantoor	22.80 m2	X	X
00.18	Trapkast	1.60 m2		
00.19	Trapkast	1.20 m2		
00.20	Badkamer	6.00 m2		X
00.21	Werkkast	m2		
00.22	Toilet	1.70 m2	X	X
00.23	Koekoek	m2		
00.24	Pompput	m2		
00.25	Trapkast	3.40 m2		

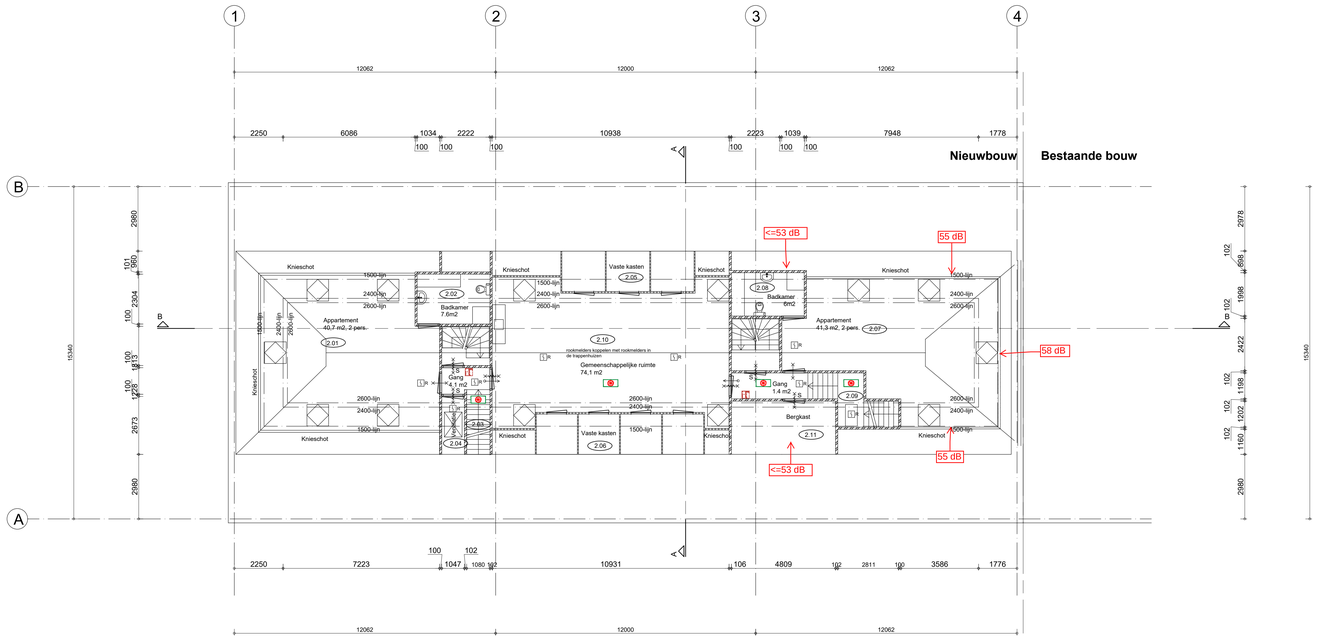
totaal			294.9 m2	384.0 m2

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever: Mevr. A. de Gier					
Betreft het werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderdeel: Kelder en Begane grond en Bouwbesluit renvooi Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag		Werknr.: 8413NA_24			
		Tekeningnr.: BA - 01			
Tekenaar: J. Adema	Gecontroleerd: E. Terpstra	Status: Definitief	Datum: 24-03-2020	Schaal: 1:100	Revisie: 5	Formaat: A0

W2N engineers
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

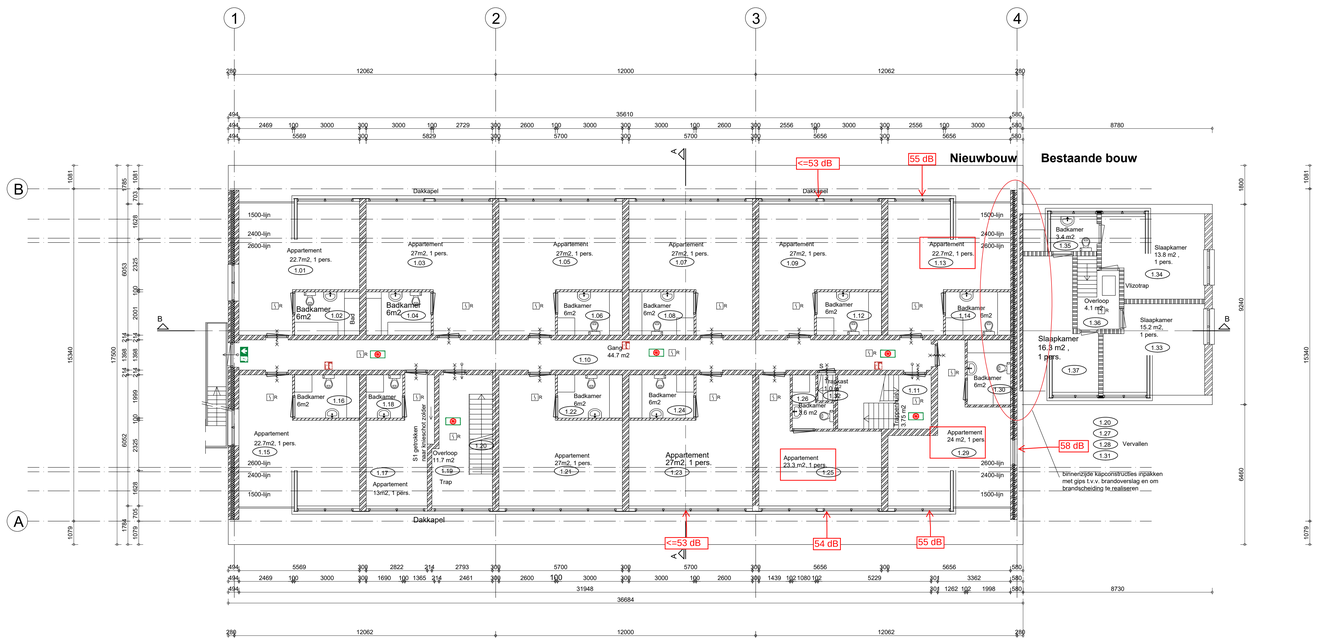
File: BA1.3NA_24.dwg



2e VERDIEPING

2e Verdieping (2)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
2.01	Appartement	40.70 m2	X	X
2.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.03	Gang	4.10 m2		X
2.04	Ventilatie ruimte	1.30 m2		
2.05	Vaste kasten	-		
2.06	Vaste kasten	-		
2.07	Appartement	41.30 m2	X	X
2.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
2.09	Gang	1.40 m2		X
2.10	Gemeenschappelijke ruimte	74.10 m2		X
2.11	Bergkast	-		
totaal		94.00 m2		174.90 m2



1e VERDIEPING

1e Verdieping (1)

No.:	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfs ruimte	Verblijfs gebied
1.01	Appartement	22.7 m2	X	X
1.02	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.03	Appartement	27.00 m2	X	X
1.04	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.05	Appartement	27.00 m2	X	X
1.06	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.07	Appartement	27.00 m2	X	X
1.08	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.09	Appartement	27.00 m2	X	X
1.10	Gang	44.70 m2		X
1.11	Trappenhuis	3.75 m2		X
1.12	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.13	Appartement	22.70 m2	X	X
1.14	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.15	Appartement	22.70 m2	X	X
1.16	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.17	Appartement	13.00 m2	X	X
1.18	Badkamer	3.30 m2	X	X
1.19	Overloop	11.70 m2		X
1.20	-	-		
1.21	Appartement	27.00 m2	X	X
1.22	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.23	Appartement	27.00 m2	X	X
1.24	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.25	Appartement	23.30 m2	X	X
1.26	Badkamer	3.60 m2	X	X
1.27	-	-		
1.28	-	-		
1.29	Appartement	24.00 m2	X	X
1.30	Badkamer	6.00 m2	X	X
1.31	-	-		
1.32	Trapkast	1.00 m2		
1.33	Slaapkamer	15.20 m2	X	X
1.34	Slaapkamer	13.80 m2	X	X
1.35	Badkamer	3.40 m2	X	X
1.36	Overloop	4.00 m2		X
1.37	Slaapkamer	16.30 m2	X	X
totaal		385.50 m2	449.65 m2	

Alle maten in het werk te controleren!!

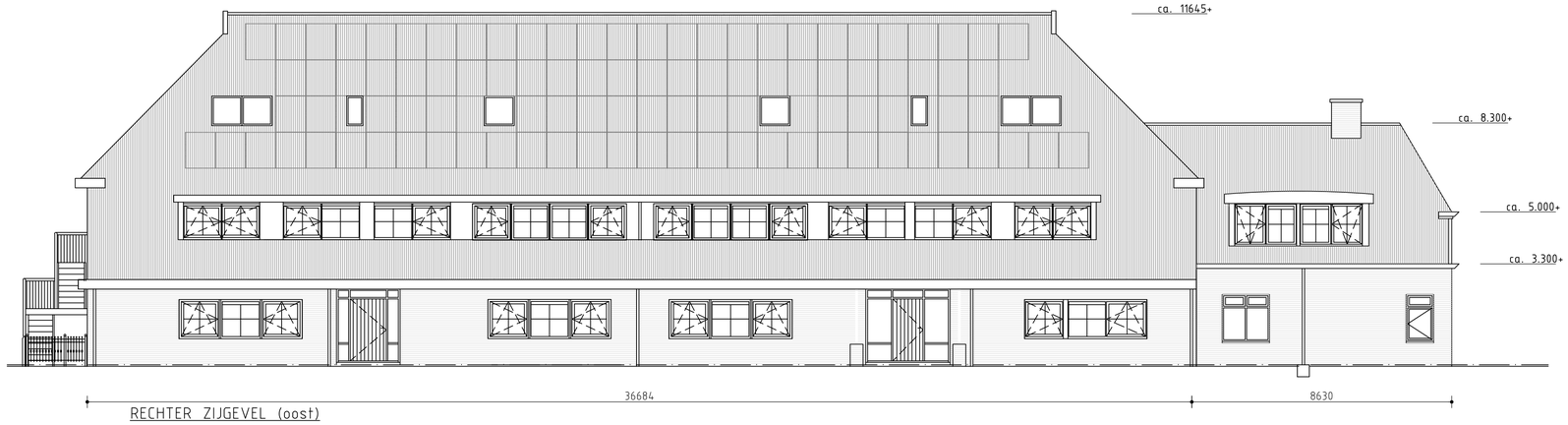
Opdrachtgever:	Mevr. A. de Gier
Betreft het werk:	Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne
Onderdeel:	1e en 2e Verdieping Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag
Werkno:	8413NA_24
Tekeningnr:	BA - 02

W2N engineers
L. Springerlaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 369
E-mail: groningen@w2n.nl

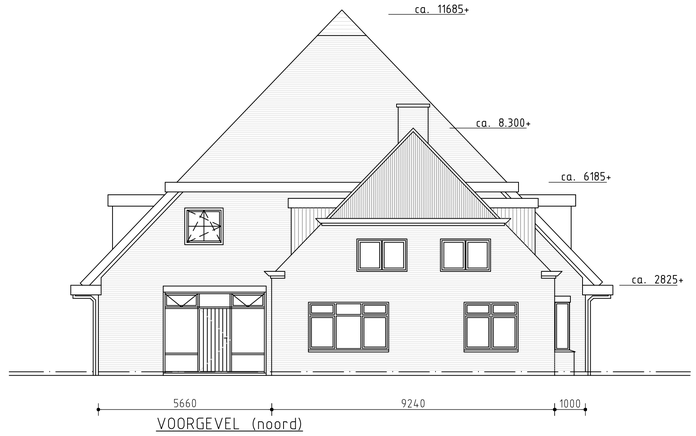
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
J. Adema	E. Terpstra	Definitief	24-03-2020	1:100	5	A0

File: 8413NA_24.dwg

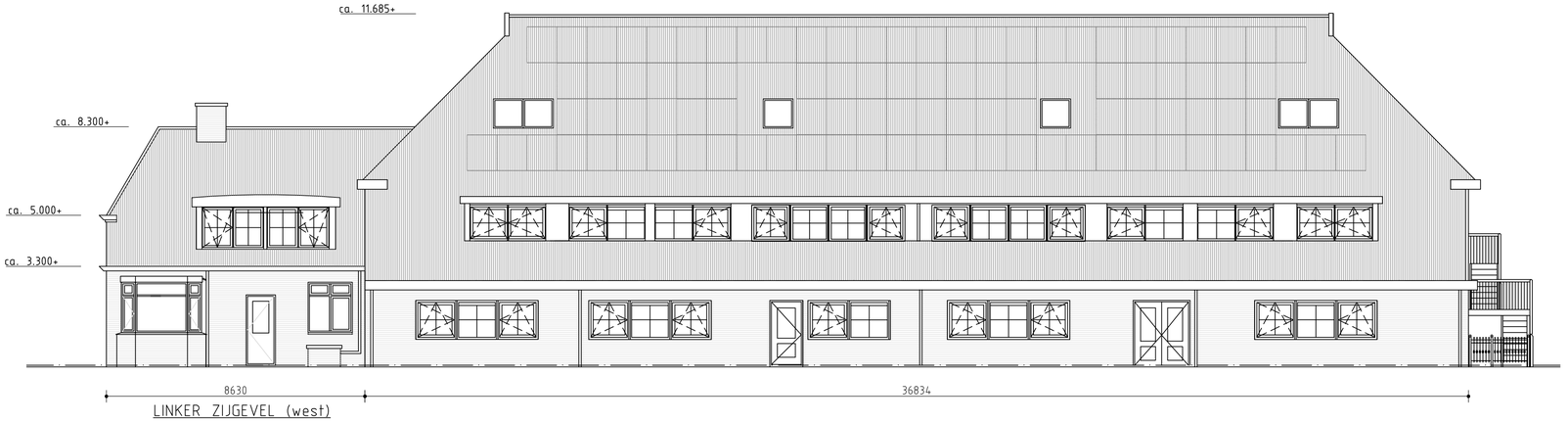
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



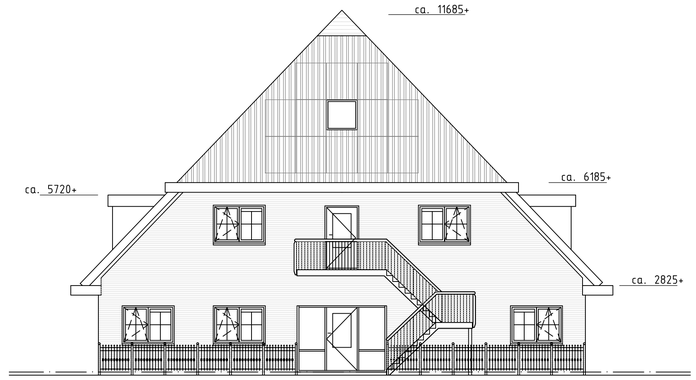
RECHTER ZIJGEVEL (oost)



VOORGEVEL (noord)



LINKER ZIJGEVEL (west)



ACHTERGEVEL (zuid)

Renvooi

OVH dakpannen zwart gebakken en ge/engobeerd als voorhuis
Geen trasraam
Gevelstenen als voorhuis
Kozijnen en boeidelen RAL 3004 rood
Draairamen RAL 3003
Deuren mahonie
Dakkapellen zijwanden enz mahonie

Plan: AANPASSINGEN PAND SCHOTERLANDSEWEG 24, OUDEHORNE					
Onderdeel: ONTWERPTEKENING GEVELS	Schaal	1:100			Tekeningnr.: Z17-04
	Get.	J.Y. 27-05-2018			
	Gew.	07-06-18	16-07-18	03-10-18	

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Test Report

Requisition No.: 143816 Measurement No.: 4587a

Laboratory measurement of airborne sound insulation according to EN ISO 140-10

Product:	**V22 GGL 50 S5 + Renson TK ver. 3**	Client:	VELUX A/S
Product ID	VRW: 1452	Date of test:	14 September 2010
	IGU: B3A0112	Tested by:	Mikkel Langager
Remarks:	Åben klap. Airguide. 1,1mm clips i låsehus.		

Description of Test Specimen:

Glazing	50
	4V10-16G1-4H
Size of test specimen [mm]	1140 x 1398 (w x h)
Sampling	I22

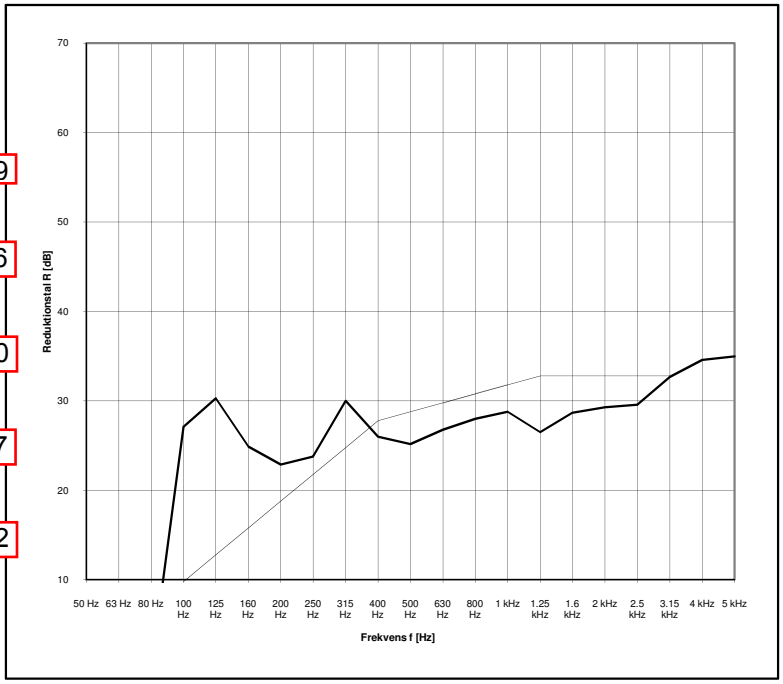
RA,weg=17.9 (raam 1.60 m2 incl rooster)
glas 4-16-4, incl. veiligheid 1,5 dB

Description of Test Setup:

Method of measurement	Diffuse field measurements according to EN ISO 140-10
Test opening [m^2]	10
Recieving room volume [m^3]	64,8

Test results:

Frequency f [Hz]	R One-third octave [dB]	
100 Hz	27,1	
125 Hz	30,3	26.9
160 Hz	24,9	
200 Hz	22,9	
250 Hz	23,8	24.6
315 Hz	30	
400 Hz	26	
500 Hz	25,2	26.0
630 Hz	26,8	
800 Hz	28	
1 kHz	28,8	27.7
1.25 kHz	26,5	
1.6 kHz	28,7	
2 kHz	29,3	29.2
2.5 kHz	29,6	
3.15 kHz	32,7	
4 kHz	34,6	
5 kHz	35	



Rating according to ISO 717-1:
Dn,e,w (C;Ctr)= 28(0; -1) dB

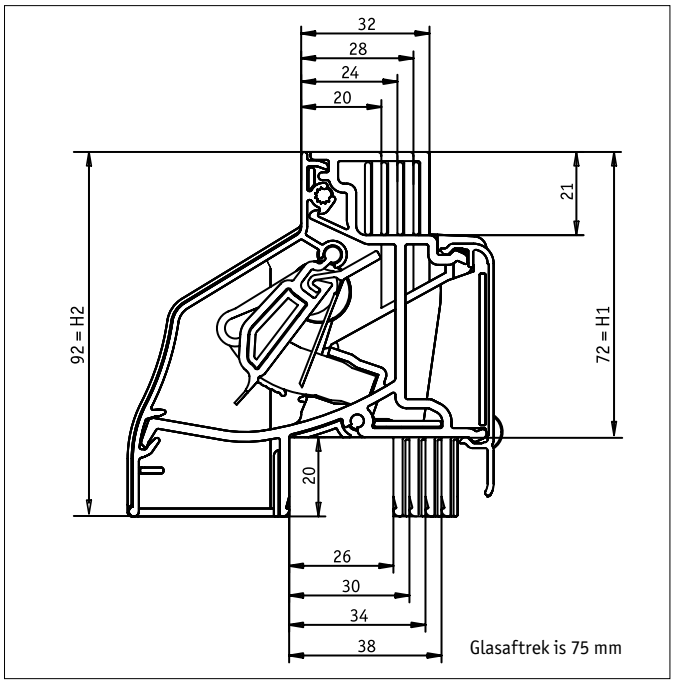
$Dn,e,w_{1\ dec.}$ = 28,8 dB $C_{1\ dec}$ = -0,7 dB $C_{tr,1\ dec}$ = -1,5 dB Dn,e,w+Ctr,1 dec = 27,3 dB

Test location: VELUX A/S, W-PQ

Date: Signature:

VELUX A/S, W-Product Quality, Industrivej 19C, DK-8752 Østbirk, Denmark

Phone +45 76 69 35 55. Fax +45 76 69 37 26. Internet http://www.VELUX.com

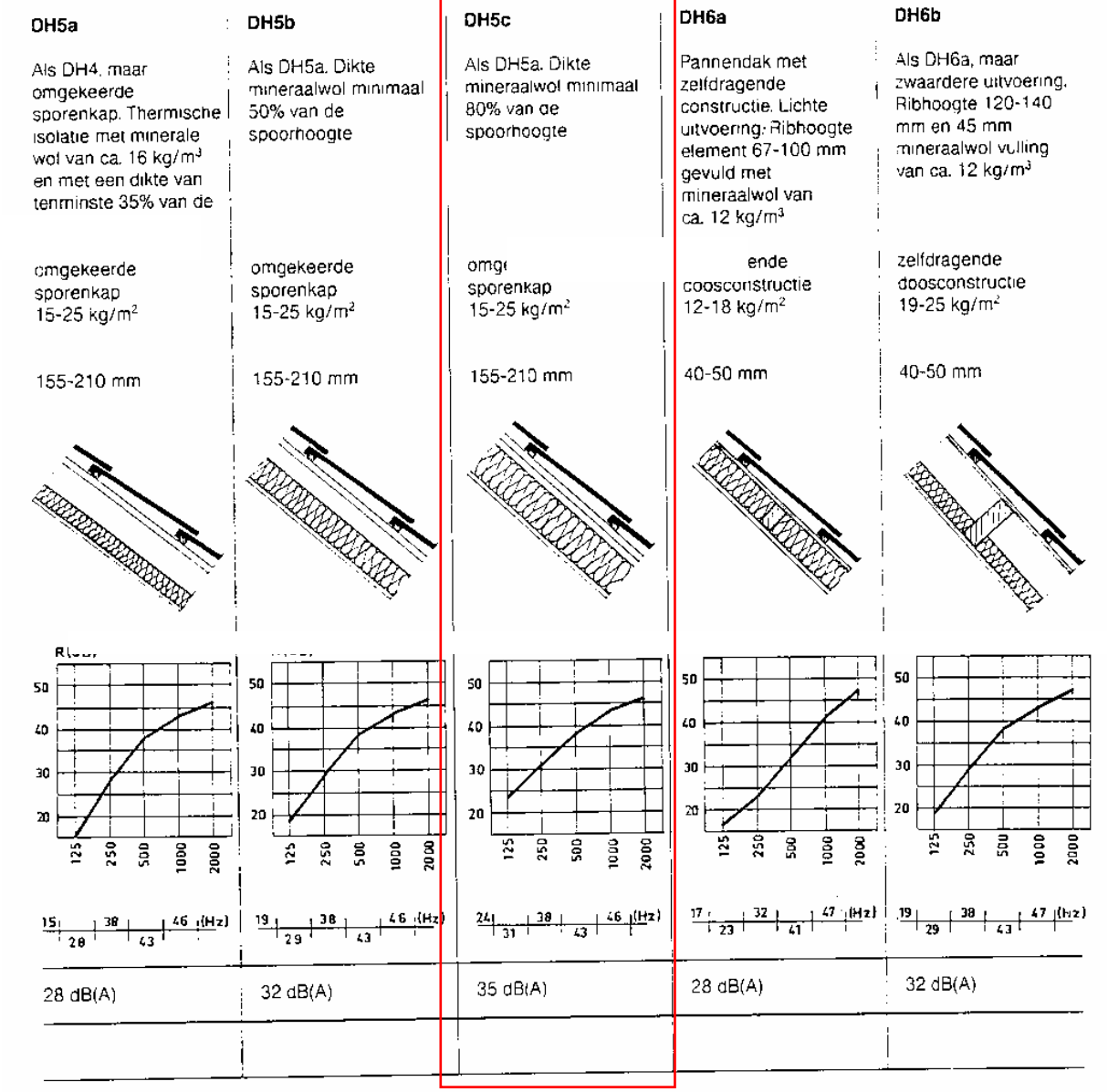


FitStream Technische Specificaties

Type		FitStream 11	FitStream 14	FitStream 16	FitStream 21
Doorlaat bij 1Pa (Qv)	dm^3/sec	11,4	13,9	16,5	20,9
Geluid 125 Hz		30,1	29,9	29,3	29,3
250 Hz		28	28,2	27,7	27,6
500 Hz		27,1	26,9	26,8	26,6
1000 Hz		26,8	26,6	26,9	26,2
2000 Hz		35,4	35,1	34	33,1
Gewogen geluidsreductie standaard buitengeluid	(R_{qA}) dB	-1,1	-0,2	0,9	1,1
Geluidsreductie standaard buitengeluid	(Dn_{eA}) dB	28,5	28,3	28,3	27,9
Gewogen geluidsreductie spoorweggeluid	$(R_{qA,r})$ dB	-0,5	0,4	1,5	1,6
Geluidsreductie spoorweggeluid	$(D_{neA,r})$ dB	29,1	28,9	29	28,3
Gewogen geluidsreductie luchtvaardgeluid	$(R_{qA,l})$ dB	-0,8	0	1,1	1,3
Geluidsreductie luchtvaardgeluid	$(D_{neA,l})$ dB	28,7	28,6	28,6	28,1
Hoogte rooster (H1)		72mm			
Glasgootafmeting (inwendig)		26/30/34/38mm			
Glasaftrek		75mm			
Hoogte rooster (totale hoogte) (H2)		92mm			
Maximale inbouwlengte		2000mm			
Sterkte/stijfheid conform NEN 6702		zwaarste klasse tot 150m			
Wind-/waterdichtheid conform NEN 2778		650 Pa			
Regelbaarheid volgens NEN 1087		traploos			
Thermische isolatie		2,98 W/m^2K			
Insectenwerend		ja			
Kleuren		RAl en F1			
Kleuren kopschot		RAL 9005 (Zwart)/RAL 9010(wit)			
Meetrapport		Sight P05000105-01-definitief			
EPC reductie		vlgs. SVO 2005-BB-R130-S ; SVO 2005-BB-R13-S; 2006-D-R0628/B-S			

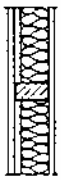
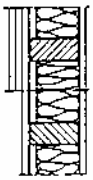
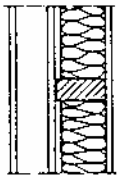
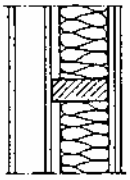
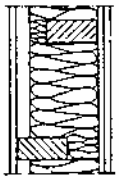
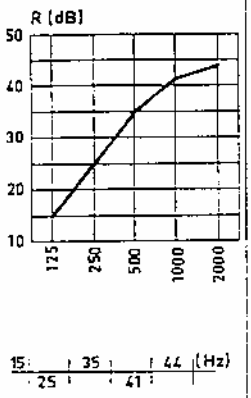
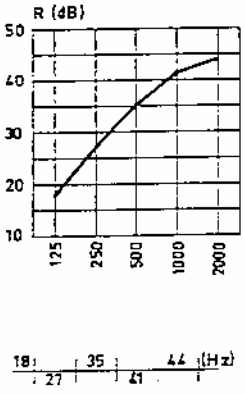
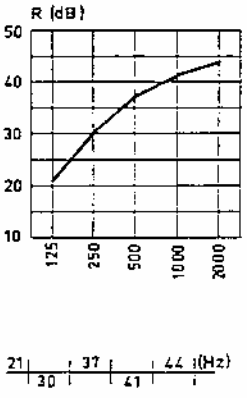
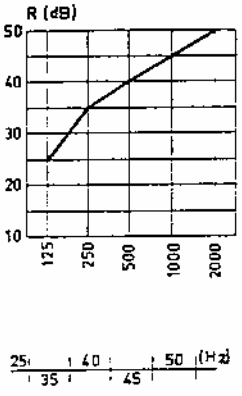
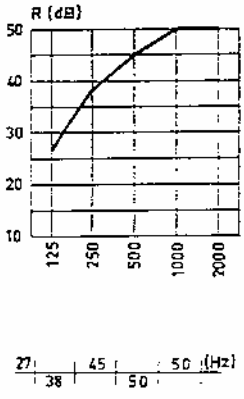
Detailblad : DK1	schuin dakconstructies	

prefab dakplaat



Detailblad : BP	panelen/borstwering/zijwangen	

zijwang dakkapel

BP 3a	BP 3b	BP 3c	BP 4	BP 5
Lichte spouw-constructie met spouw van ca. 60 mm waarin ca. 50 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm.	Spouwconstructie met spouw van ca. 90 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Eventueel extra buitenbekleding.	Spouwconstructie met spouw van ca. 150 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Zwaardere beplating.	Spouwconstructie met zware beplating, 80 mm minerale wol en extra buitenbekleding op minimaal 40 mm dikke regels.	Spouwconstructie met zware beplating, spouw van ca. 150 mm waarin ca. 120 mm minerale wol. Gescheiden stijlen of verende koppelingen.
70-90 mm	110-160 mm	160-180 mm	170-210 mm	170-200 mm
ca. 20 kg/m²	30-40 kg/m²	ca. 40 kg/m²	ca. 55 kg/m²	ca. 55 kg/m²
				
				
28 dB(A)	30 dB(A)	33 dB(A)	37 dB(A)	40 dB(A)

Eéngetalswaarde = geluidisolatie wegverkeerslawaai

Bijlage II

Toelichting en berekening geluidwering

Bouwbesluit en geluidwering

In het Bouwbesluit zijn voor nieuwe gebouwen voorschriften opgesteld uit het oogpunt van gezondheid (afd. 3.1 art. 3.1 en 3.2).
In deze voorschriften worden prestatie-eisen gesteld m.b.t. de in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van een uitwendige scheidings-constructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht.
In de NEN 5077 wordt aangegeven op welke wijze de geluidvoorschriften, d.m.v. een meting, nadat een gebouw gereed is, kunnen worden gecontroleerd.

Berekening geluidwering

Vooraf kan de geluidwering van een gevel G_A van een verblijfsgebied cq. ruimte worden berekend volgens de *Herziening rekenmethode geluidwering gevels*, een uitgave van VROM uit 1989 en de NPR 5272. De hieruit vast te stellen karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ is bepaald overeenkomstig formules uit de NEN 5077. De volgende formules worden gehanteerd :

(1)	G_A	=	$R_{A;gevel}$ + 10xlog(V/(3xS)) - 3	[dBA]
(2)	$G_{A;k}$	=	G_A - 10xlog(V/(3xS))	[dBA]
	$G_{A;k}$	=	$R_{A;gevel}$ - 3	[dBA]

waarin	$R_{A;gevel}$	=	geluidisolatie van de gevel
	V	=	volume van het verblijfsgebied(ruimte)
	S	=	oppervlakte van de betreffende gevel
	-3	=	correctie voor invallend geluid

Vrije indeelbaarheid

Uit het bovenstaande blijkt duidelijk dat voor de berekening van de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ het vertrekvolume oftewel de gebouwindeling niet meer van belang is wat overeenkomt met de mogelijkheid tot een vrije indeelbaarheid van het gebouw zonder dat de karakteristieke geluidwering hierdoor wijzigd.
De karakteristieke geluidwering van de gevel van een verblijfsgebied, bestaande uit meerdere verblijfsruimten, kan worden berekend en gemeten door de karakteristieke geluidwering van de gevels van deze verblijfsruimten (energetisch) te middelen.
Een andere mogelijkheid is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een ingedeeld verblijfsgebied direkt te berekenen door het verblijfsgebied te beschouwen als één niet ingedeelde ruimte.

Praktijk

De berekening bedoelt een goede benadering te geven van de te verwachten geluidwering; desondanks blijkt, dat de werkelijke geluidwering vaak lager is dan de berekende, afgezien van “normale uitvoeringsfouten”

kan deze te wijten zijn aan o.a. :

- onjuiste geluidisolatie-gegevens van beglazingen, borstweringpanelen, suskasten e.d.;
- onvoldoende kierdichting, die in de praktijk fors kan afwijken van de aangenomen waarden;
- onvoldoende genuanceerde correcties in de berekening voor de gevelreflektie, gevelvorm, positie suskasten e.d.

Voor suskasten is een correctie m.b.t. de positie dicht bij 2-vlaks- en 3-vlakshoeken in het rekenprogamma verwerkt. Voor de aanstraling van lange suskasten (opening onderzijde) is voorhands, aan de hand van rekenrichtlijnen van de 5 grote gemeenten, een algemene frequentie onafhankelijke aftrek op de geluidisolatie van 1.5 dB toegepast e.e.a. in afwachting van nadere richtlijnen.

Daarnaast is een zorgvuldige uitvoering van alle aangegeven voorzieningen van groot belang; controle van kierdichting, goede maatvoering e.d. zijn voor een goed resultaat onontbeerlijk.

Uiteraard zijn veelal alternatieven denkbaar en komen akoestisch gelijkwaardige materialen in aanmerking; het is gewenst, dat alternatieven tijdig door berekening worden getoetst.

BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISERING

Geluidwering in gebouwen vlgs NPR 5272						dat :	**31-07-20**
Projekt :	woongebouw Oudhorne						
Ruimte :	app. 1.29			opmerking			
Projektnr:	20.097	nagalmtijd T:	0,5	Volume [m^3] :	68,0	Oppervlakte [m^2] :	24
Geluidwering $G_{A:}$	27,8	binnenniveau $L_{bi:}$	30,2	geluidwering $G_{A;K}$	**28,6**	totaal gevelopp. S :	27,02

Maximale geluidbelasting op de gevel					125	250	500	1000	2000	Hz
Spectrum *Ki*	1	dB			-14,0	-10,0	-6,0	-5,0	-7,0	
wegverkeer		**58,0**	**eis GA;k=**	**25,0**	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	

materiaalomschrijving	vlak	S [m^2]	kierterm	C_L	Δ_{Lfs}	isolatiewaarden					R_A	L_{bi}
dubbel glas 4-15-5	voorgeve	1,40	35	0		22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	**28,5**	**21,3**
spouwmuur	voorgeve	12,80	50	0		41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	**51,1**	**11,0**
zijwang BP3a	zijgevel	1,50	50	3		15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	**27,7**	**18,5**
dubbel glas 4-15-5	zijgevel	3,30	35	3		22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	**28,5**	**22,0**
rooster T21	zijgevel	0,0216	35	3		1,0	-0,7	-1,7	-2,1	4,8	**-0,4**	**28,2**
dakvlak DH5c	zijgevel	8,00	50	3		24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	**35,2**	**18,4**

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISERING

Geluidwering in gebouwen vlgs NPR 5272						dat :	**31-07-20**
Projekt :	woongebouw Oudhorne						
Ruimte :	app. 1.13			opmerking			
Projektnr:	20.097	nagalmtijd T:	0,5	Volume [m^3] :	64,0	Oppervlakte [m^2] :	22,7
Geluidwering G_A :	27,9	binnenniveau L_{bi} :	30,1	geluidwering $G_{A;K}$	**26,9**	totaal gevelopp. S :	16,82

Maximale geluidbelasting op de gevel					125	250	500	1000	2000	Hz
Spectrum *Ki*	1	dB			-14,0	-10,0	-6,0	-5,0	-7,0	
wegverkeer		**58,0**	**eis GA=**	**25,0**	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	

materiaalomschrijving	vlak	S [m^2]	kierterm	C_L	Δ_{Lfs}	isolatiewaarden					R_A	L_{bi}
spouwmuur	voorgeve	4,00	50	0		41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	**51,1**	**6,2**
zijwang BP3a	zijgevel	1,50	50	3		15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	**27,7**	**18,8**
dubbel glas 4-15-5	zijgevel	3,30	35	3		22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	**28,5**	**22,2**
rooster T21	zijgevel	0,0216	35	3		1,0	-0,7	-1,7	-2,1	4,8	**-0,4**	**28,5**
dakvlak DH5c	zijgevel	8,00	50	3		24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	**35,2**	**18,6**

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISERING

Geluidwering in gebouwen vlgs NPR 5272						dat :	**31-07-20**
Projekt :	woongebouw Oudhorne						
Ruimte :	app. 1.25			opmerking			
Projektnr:	20.097	nagalmtijd T:	0,5	Volume [m^3] :	60,0	Oppervlakte [m^2] :	23,3
Geluidwering G_A :	24,4	binnenniveau L_{bi} :	29,6	geluidwering $G_{A;K}$	**21,1**	totaal gevelopp. S :	9,42

Maximale geluidbelasting op de gevel					125	250	500	1000	2000	Hz
Spectrum *Ki*	1	dB			-14,0	-10,0	-6,0	-5,0	-7,0	
wegverkeer		**54,0**	**eis GA=**	**21,0**	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	

materiaalomschrijving	vlak		kierterm	C_L	Δ_{Lfs}	isolatiewaarden					R_A	L_{bi}
dubbel glas 4-15-5	zijgevel	6,80	35	0		22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	**28,5**	**24,7**
rooster T21	zijgevel	0,0209	35	0		1,0	-0,7	-1,7	-2,1	4,8	**-0,4**	**27,6**
dakvlak DH5c	zijgevel	2,00	50	0		24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	**35,2**	**11,9**
paneel BP3a	zijgevel	0,60	50	0		15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	**27,7**	**14,1**

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISERING

Geluidwering in gebouwen vlgs NPR 5272						dat :	**31-07-20**
Projekt :	woongebouw Oudhorne						
Ruimte :	app. 2.07			opmerking			
Projektnr:	20.097	nagalmtijd T:	0,5	Volume [m^3] :	136,5	Oppervlakte [m^2] :	41,3
Geluidwering G_A :	26,3	binnenniveau L_{bi} :	31,7	geluidwering $G_{A;K}$	**25,9**	totaal gevelopp. S :	42,28

Maximale geluidbelasting op de gevel					125	250	500	1000	2000	Hz
Spectrum *Ki*	1	dB			-14,0	-10,0	-6,0	-5,0	-7,0	
wegverkeer		**58,0**	**eis GA=**	**25,0**	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	

materiaalomschrijving	vlak		kierterm	C_L	Δ_{Lfs}	isolatiewaarden					R_A	L_{bi}
dakvlak DH5c	voorgeve	14,20	50	0		24,0	31,0	38,0	43,0	46,0	**35,2**	**20,8**
dakvlak DH5c	l-zijgevel	6,50	50	3		41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	**51,1**	**2,0**
2x dakraam + rooster	l-zijgevel	2,50	50	3		17,4	15,1	16,5	18,2	21,2	**18,0**	**27,4**
dakvlak DH5c	r-zijgevel	15,33	50	3		41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	**51,1**	**5,8**
3x dakraam + rooster	r-zijgevel	3,75	50	3		17,4	15,1	16,5	18,2	21,2	**18,0**	**29,1**

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

Ruimtelijke onderbouwing
Omgevingsvergunning
Schoterlandseweg 24, Oudehorne

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Oktober 2020

Status: Definitief

Ruimtelijke onderbouwing

Omgevingsvergunning

Schoterlandseweg 24, Oudehorne

Plannaam: Schoterlandseweg 24, Oudehorne
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning
Datum: Oktober 2020

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

1.1 AANLEIDING 3
1.2 LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED 3
1.3 HUIDIG PLANOLOGISCH REGIME 3
1.4 EISEN AAN EEN RUIMTELIJKE ONDERBOUWING 5
1.5 LEESWIJZER 5

HOOFDSTUK 2 PLANBESCHRIJVING 6

2.1 HUIDIGE SITUATIE PROJECTGEBIED 6
2.2 GEWENSTE SITUATIE 7
2.3 VERKEER EN PARKEREN 9

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER 11

3.1 RIJKSBELEID 11
3.2 PROVINCIAAL BELEID 13
3.3 GEMEENTELIJK BELEID 15

HOOFDSTUK 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 21

4.1 GELUID 21
4.2 BODEM 22
4.3 LUCHTKWALITEIT 22
4.4 EXTERNE VEILIGHEID 23
4.5 MILIEUZONERING 25
4.6 GEUR 27
4.7 ECOLOGIE 29
4.8 ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE 31
4.9 BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 33
4.10 WATERASPECTEN 35

HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 37

5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 37

HOOFDSTUK 6 VOOROVERLEG 38

6.1 HET RIJK 38
6.2 PROVINCIE FRIESLAND 38
6.3 WETTERSKIP FRYSLÂN 38

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING 39

BIJLAGE 1 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI EN LUCHTKWALITEIT 40
BIJLAGE 2 GEVELWERINGSONDERZOEK 41
BIJLAGE 3 AERIUS BEREKENING 42
BIJLAGE 4 QUICKSCAN NATUURWAARDENONDERZOEK 43
BIJLAGE 5 WATERTOETSRESULTAAT 44

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

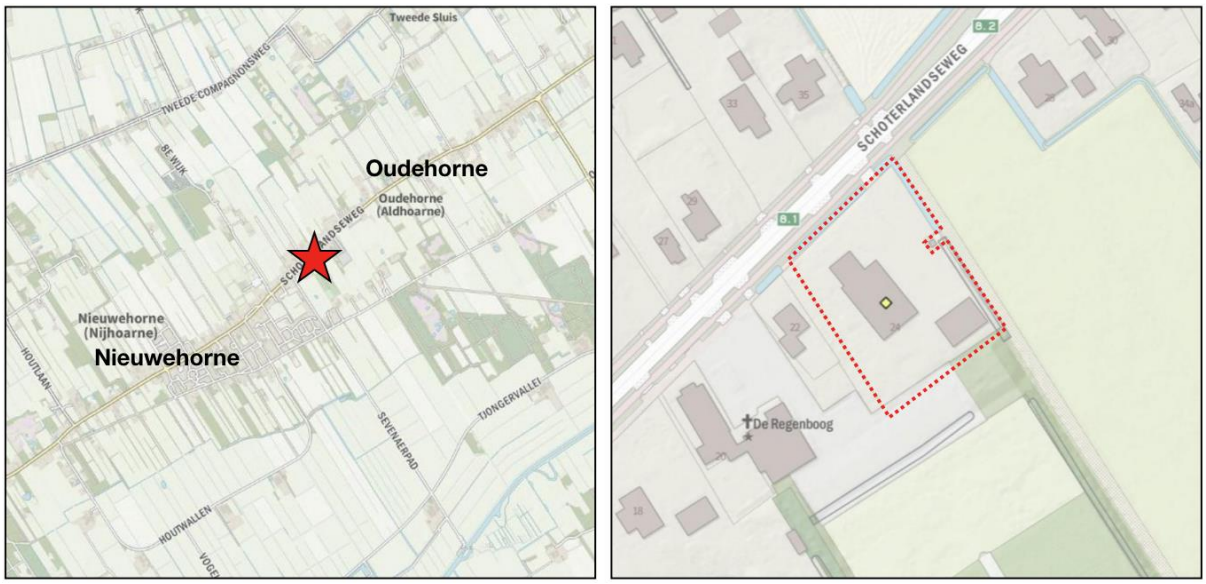
Voorliggende onderbouwing heeft betrekking op het perceel aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. Ter plaatse is een voormalige boerderij met vrijstaand bijgebouw aanwezig. De boerderij bestaat uit een voorhuis en achterhuis. Het voorhuis (inclusief 3 slaapkamers) wordt momenteel bewoond onder het overgangsrecht.

Initiatiefnemer is voornemens de boerderij te herontwikkelen tot een woongebouw voor hoofdzakelijk senioren en een aantal jongeren (< 55 jaar) uit de omgeving (hoofzakelijk Nieuwehorne en Oudehorne). Hierbij wordt het achterhuis vervangen en vergroot. Het gewenste woongebouw bestaat uit 21 onzelfstandige woonruimten, een logeerkamer en gezamenlijke ruimtes.

Voorgenomen ontwikkeling is in strijd met het geldende bestemmingsplan. In voorliggend geval kan van het bestemmingsplan worden afgeweken en medewerking worden verleend middels een omgevingsvergunning conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3^0 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure). Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne. Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeente Heerenveen, sectie M, perceelnummer 603. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster en rode onderbroken omlijning) ten opzichte van de kernen Oudehorne en Nieuwehorne en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.

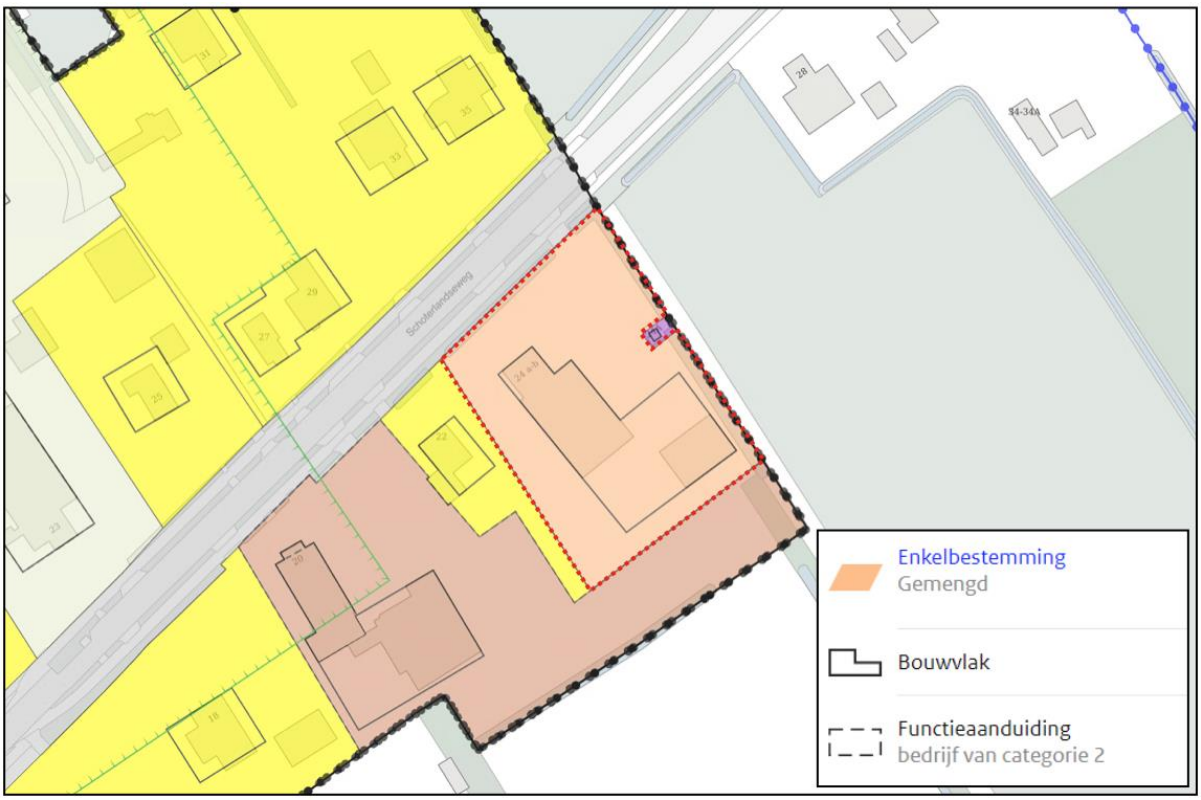


Afbeelding 1.1 *Ligging projectgebied ten opzichte van de kernen Oudehorne en Nieuwehorne en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)*

1.3 Huidig planologisch regime

1.3.1 Algemeen

Het projectgebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Oude- en Nieuwehorne' dat op 7 september 2015 is vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Heerenveen. Hierna is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Oude- en Nieuwehorne' opgenomen. Het projectgebied is hierin met een rode stippellijn weergegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemmingen

De gronden binnen het projectgebied zijn voorzien van de enkelbestemming 'Gemengd' met een bouwvlak en de functieaanduiding 'bedrijf van categorie 2'. Gronden met deze bestemming zijn hoofdzakelijk bestemd voor bedrijven en maatschappelijke voorzieningen uit categorie 1 van de Staat van Bedrijven, zoals opgenomen in de bijlage bij de regels bij het bestemmingsplan. Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf van categorie 2' zijn tevens bedrijven en maatschappelijke voorzieningen uit categorie 2 van de Staat van Bedrijven toegestaan.

Gebouwen en overkappingen dienen onder meer binnen het bouwvlak te worden gebouwd. De breedte van het hoofdgebouw mag daarbij ten hoogste 12 meter bedragen, dan wel de bestaande breedte indien deze meer bedraagt. De goothoogte mag ten hoogste 4 m bedragen, dan wel de bestaande goothoogte indien deze meer bedraagt. Het hoofdgebouw dient te worden voorzien van een mansardedak, een (afgeknot) schilddak of een zadeldak, dan wel samengestelde delen van deze kapvormen. Ook gelden onder meer regels voor de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens.

1.3.3 Strijdigheid

Het mogelijk maken van het gewenste woongebouw binnen het projectgebied is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Oude- en Nieuwehorne', aangezien het gebruik hiervan afwijkt. Daarnaast is er strijdigheid met de bouwregels omdat het nieuwe achterhuis gedeeltelijk buiten het bouwvlak is gesitueerd en breder is dan 12 meter en circa 0,5 meter breder dan het bestaande achterhuis. Ook bedraagt de goothoogte circa 6,2 meter, wat hoger is dan de maximaal toegestane goothoogte van 4 meter en lager dan de bestaande goothoogte.

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken kan via een omgevingsvergunning worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3^0 van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure).

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het voorgenomen initiatief in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.4 Eisen aan een ruimtelijke onderbouwing

Een op artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^0 Wabo gebaseerde zelfstandige instructie voor de inhoud en inrichting van deze ruimtelijke onderbouwing ontbreekt in het Besluit omgevingsrecht (Bor). Artikel 5.20 van het (Bor) verklaart voor de inhoud van het besluit de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening van overeenkomstige toepassing.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing belicht alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening en toont aan dat voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Hieronder is verwoord waaraan een ruimtelijke onderbouwing moet voldoen.

In een goede ruimtelijke onderbouwing zijn neergelegd:

1. een verantwoording van de gemaakte keuzen;
2. een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding; Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.10;
3. de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6;
4. de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek; verwezen wordt naar de gehele ruimtelijke onderbouwing waaruit blijkt dat met alle relevante feiten en af te wegen belangen rekening is gehouden;
5. een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding zijn betrokken; het ontwerpbesluit wordt voor een ieder ter inzage gelegd. Er wordt gelegenheid geboden om zienswijzen in te dienen. Zie daarnaast ook hoofdstuk 6;
6. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan; Verwezen wordt naar hoofdstuk 5.

Voor zover bij het project geen milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer wordt opgesteld, waarin de hierna volgende onderdelen zijn beschreven, worden in de ruimtelijke onderbouwing ten minste neergelegd:

7. een beschrijving van de wijze waarop met de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden; Verwezen wordt naar paragraaf 4.8.
8. voor zover nodig een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met overige waarden van de in het besluit begrepen gronden en de verhouding tot het aangrenzende gebied; In hoofdstuk 4 is aandacht besteed aan relevante aspecten;
9. een beschrijving van de wijze waarop krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het besluit zijn betrokken; het betreffende hoofdstuk 4 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.3.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 allereerst ingegaan op de huidige en gewenste situatie in het projectgebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Friesland en de gemeente Heerenveen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op alle relevante milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 staat in het teken van de economische uitvoerbaarheid. Hoofdstuk 6 in op het vooroverleg.

HOOFDSTUK 2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied ligt in het bebouwingslint langs de Schoterlandseweg, aan de rand van de kern Oudehorne. Het lint betreft de belangrijkste structuurdrager van de omgeving en is aan weerszijden van de weg tamelijk dicht bebouwd, waarbij voornamelijk aan de noordzijde grote bouwvolumes van (voormalige) boerderijen voor komen. In het lint komt een verscheidenheid aan functies voor, waaronder maatschappelijke- en agrarische functies, detailhandel, woonpercelen.

Binnen het projectgebied bevinden zich een voormalige boerderij met een voor- en achterhuis en een afzonderlijk bijgebouw. Hierbij wordt opgemerkt dat het voorhuis (incl. 3 slaapkamers) momenteel wordt bewoond. De overige gronden zijn in gebruik als tuin of erfverharding. Ten noordoosten van het projectgebied wordt het terrein ontsloten op de Schoterlandseweg.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied opgenomen. Het projectgebied is hierin met een rode omlijning aangegeven. Tevens is in afbeelding 2.2 een straatbeeld van het projectgebied vanaf de Schoterlandseweg opgenomen.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging projectgebied ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Google Maps)



Afbeelding 2.2 Straatbeeldfoto huidige situatie projectgebied (Bron: Google Streetview, 2017)

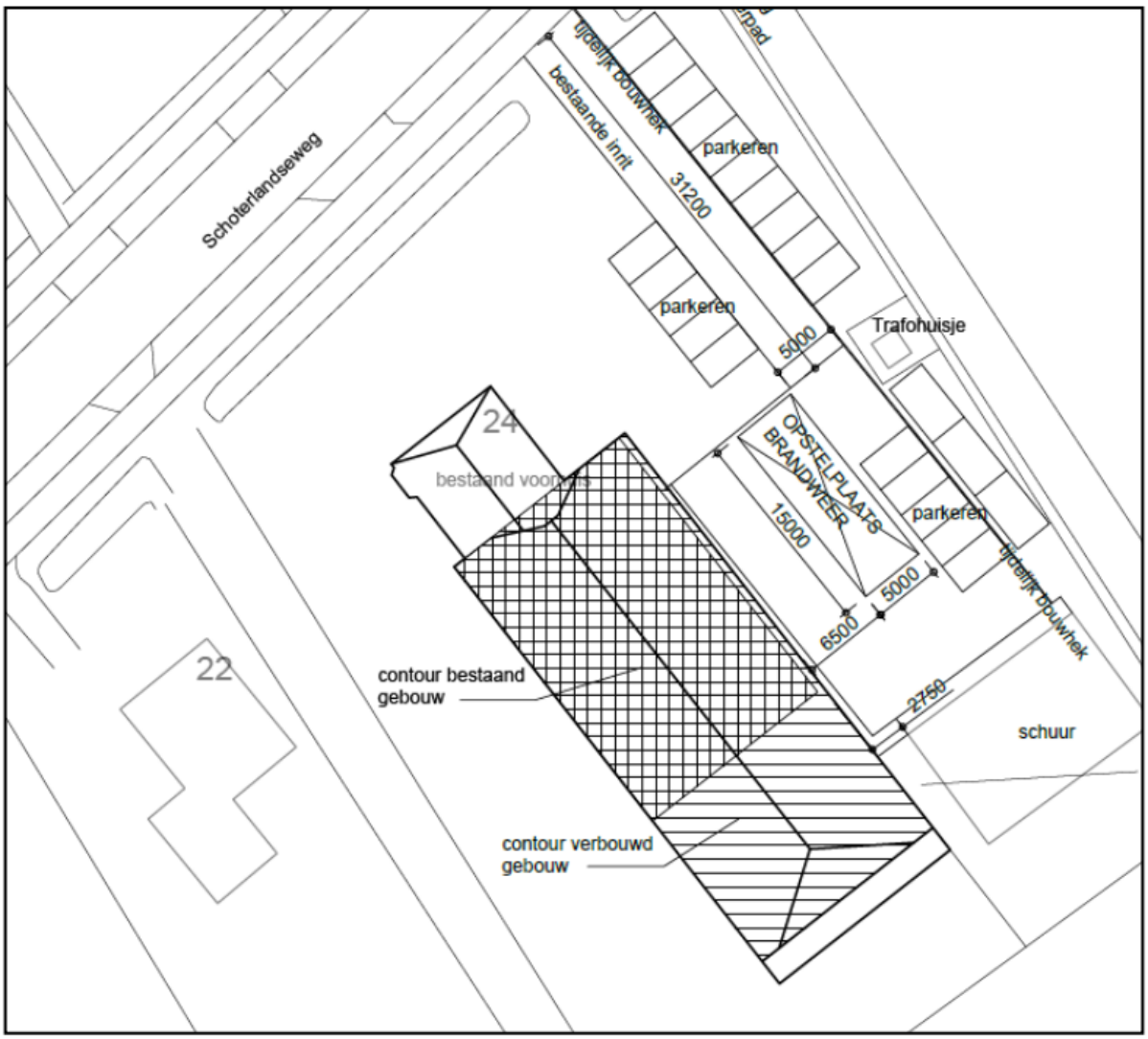
2.2 Gewenste situatie

De concrete ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een woongebouw, hoofdzakelijk binnen de voormalige boerderij binnen het projectgebied. Het bestaande achterhuis van de boerderij wordt daarbij vervangen en vergroot door een nieuw achterhuis van in totaal circa 39 meter lang en 16 meter breed.

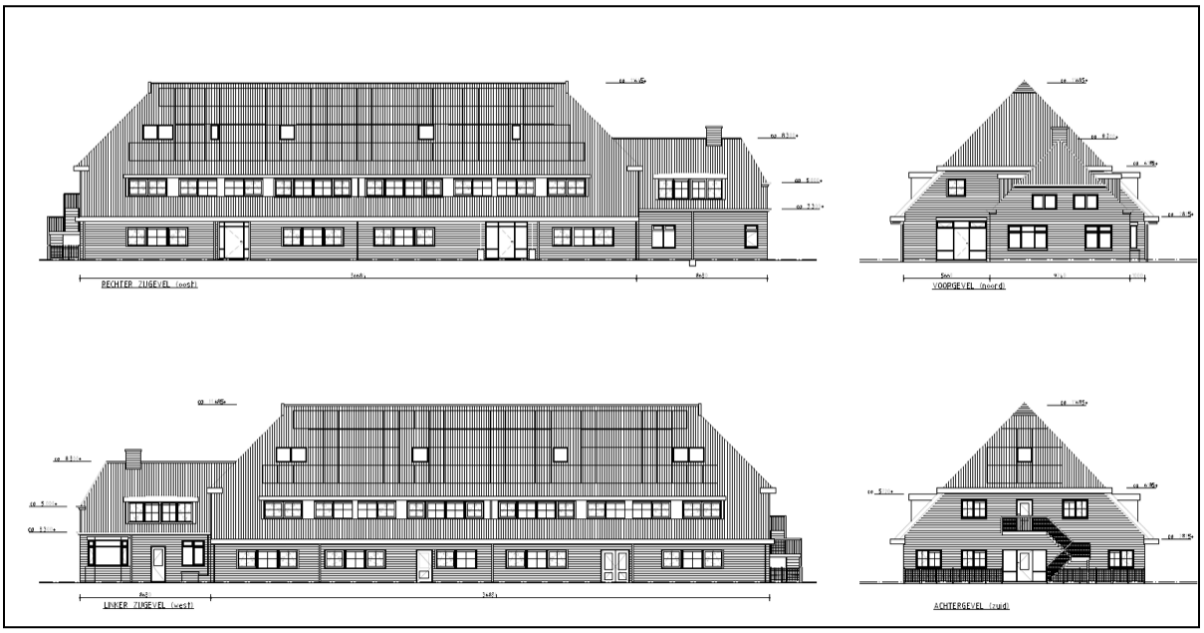
Binnen het woongebouw, inclusief het voorhuis (3 slaapkamers), komen vervolgens 21 onzelfstandige woonruimten, een logeerruimte en verschillende gezamenlijke ruimtes (zoals een activiteitenruimte, een fitnessruimte, woonkamers, keukens, een voorraadkeuken met koel- en vriescel, een wasruimte, bureaukamers en een bergruimte). De onzelfstandige woonruimten zijn bedoeld voor maximaal 1 persoon, met uitzondering van zes van deze ruimtes. Deze zijn bedoeld voor maximaal 2 personen. Het woongebouw is hoofdzakelijk beoogd voor senioren en een aantal jongeren (< 55 jaar) uit de omgeving (hoofzakelijk Nieuwehorne en Oudehorne). Zij wensen hier gezamenlijk woonachtig te zijn.

Ter plaatse worden nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd, om de parkeerbehoefte van het gebouw op te vangen. Daarnaast is in overleg met de brandweer een opstelplaats voor de brandweer gesitueerd.

Een impressie van de gewenste situatie is in afbeelding 2.3 opgenomen. In afbeelding 2.4 zijn daarnaast ter impressie de gevelsaanzichten van het gewenste woongebouw weergegeven.



Afbeelding 2.3 Impressie gewenste situatie projectgebied (Bron: W2N engineers)



Afbeelding 2.4 Impressie gevelaanzichten (Bron: W2N engineers)

2.3 Verkeer en parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de extra verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling.

Voor de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis op onder andere het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de reeds vermelde publicatie opgesteld. De kencijfers hierin zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat in de CROW-publicatie voor iedere functie een maximum en minimum worden genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

Op basis van deze publicatie kunnen de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend worden.

2.3.2 Uitgangspunten

De ontwikkeling behelst hoofdzakelijk het realiseren van een woongebouw met 21 wooneenheden en een logeerruimte. Deze voorgenomen woonfunctie sluit qua parkeren en verkeer het meeste aan bij het type 'kamerverhuur, zelfstandig'. Qua verstedelijkingsgraad en stedelijke zone worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk (bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

2.3.3 Parkeren

Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten geldt op grond van de parkeercijfers uit de CROW-publicatie dat gerekend moet worden met 0,6 - 0,8 parkeerplaats per nieuwe wooneenheid. Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte vragen de 21 wooneenheden en logeerruimte, wanneer deze allen worden vergeleken met zelfstandige kamerverhuur (worst-case), om afgerond (22 x 0,7 =) 16 parkeerplaatsen.

In het projectgebied wordt voorzien in 23 parkeerplaatsen (zie ook afbeelding 2.3). Hiermee wordt de toekomstige parkeerbehoefte van 16 parkeerplaatsen in voldoende mate ingevuld.

2.3.4 Verkeer

Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten geldt op basis van de CROW-uitgave de volgende verkeersgeneratie: minimaal 1,8 en maximaal 2,4 verkeersbewegingen per nieuwe kamer. Het realiseren van 21 wooneenheden en een logeerruimte resulteert daarmee in een verkeersgeneratie van gemiddeld afgerond (22 x 2,1=) 47 verkeersbewegingen per weekdagetmaal, wanneer deze allen worden vergeleken met zelfstandige kamerverhuur (worst-case).

De ontsluiting van het projectgebied vindt plaats via de bestaande inrit, die op een veilige en overzichtelijke wijze is ontsloten op de Schoterlandseweg. Deze weg is van voldoende omvang om de toekomstige verkeersgeneratie afdoende te kunnen afwikkelen.

Hierbij wordt opgemerkt dat de bedrijfs- en maatschappelijke functies die in de huidige situatie mogelijk zijn binnen de gemengde bestemming, in vergelijking met de voorgenomen ontwikkeling, zouden kunnen voorzien in een gelijke of hogere verkeersgeneratie. Op basis daarvan is het aannemelijk dat voorliggend voornemen planologisch gezien niet tot een toename in verkeersbewegingen zal leiden.

2.3.5 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de voorgenomen ontwikkeling.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

3.1.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 in werking getreden. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

3.1.1.2 Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Noord-Nederland (de provincies Fryslân, Groningen en Drenthe) zijn:

- Het versterken van Energyport door het aanwijzen van locaties voor de vestiging van energiecentrales in de Eemshaven en het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk van Eemshaven via Ens naar Diemen (Noordwest 380 kV verbinding);
- Het aanwijzen van leidingstroken voor buisleidingen voor gas en het ruimtelijk reserveren van locaties voor ondergrondse opslag;
- Het aanwijzen van voorkeursgebieden voor grootschalige windenergie in Noord Nederland;
- De ontwikkeling van een robuust kustlandschap en zoetwatersysteem ter vergroting van de waterveiligheid en waterzelfvoorziening en het voorkomen van verdroging (o.a. door versterking afsluitdijk en bijbehorende sluizencomplexen, Hoogwaterbeschermingsprogramma en deelprogramma's Zoetwatervoorziening, IJsselmeer en Waddengebied van het Deltaprogramma);
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000 gebieden en het Werelderfgoed (de Waddenzee).

3.1.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd.

Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

3.1.2 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen.

Voor wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet op het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 eerste lid, aanhef en onder i van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921).

In voorliggend geval worden uitsluitend nieuwe onzelfstandige verblijven mogelijk gemaakt, deze kunnen niet worden aangemerkt als zelfstandige reguliere woningen. De ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet van toepassing, aangezien binnen het voornemen niet meer dan 11 woningen worden toegevoegd.

Desondanks wordt in de volgende tekst ingegaan de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte en de locatie in bestaand stedelijk gebied.

Behoefte

Volgens de Ladder moet iedere stedelijke ontwikkeling of kwantitatief of kwalitatief voorzien in een actuele behoefte. Idealiter voorziet een nieuwe stedelijke ontwikkeling zowel kwantitatief als kwalitatief in een actuele behoefte.

Voorliggende ontwikkeling komt voort uit een lokale vraag naar dergelijke woonruimten. De eindgebruikers zijn bekend en de huurovereenkomsten zijn reeds opgesteld. Daarnaast wordt opgemerkt dat de ontwikkeling goed aansluit bij het actuele woonbeleid van de gemeente Heerenveen (zie paragraaf 3.3.1 van deze onderbouwing).

Geconcludeerd wordt dan ook dat sprake is van behoefte naar deze ontwikkeling, waaraan in voorliggend geval zowel kwantitatief kwalitatief kan worden voorzien.

Bestaand stedelijk gebied

Bestaand stedelijk gebied wordt in het Bro gedefinieerd als *'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'*.

Het projectgebied is onderdeel van het bestaande bebouwingslint tussen Oudehorne en Nieuwehorne (aan de rand van de kern Oudehorne). In de omgeving komen diverse (stedelijke) functies voor, waaronder maatschappelijke functies, detailhandel en woonpercelen. Het projectgebied zelf beschikt over een gemengde bestemming, waar eveneens stedelijke functies (bedrijfs- en maatschappelijke) functies mogelijk zijn. De bebouwing die hier reeds aanwezig is wordt in voorliggend voornemen hoofdzakelijk benut, waarbij een deel wordt vervangen/vergroot door nieuwbouw.

Het projectgebied kan dan ook worden aangemerkt als bestaand stedelijk gebied.

Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.1.3 Conclusie

Het rijksbeleid staat de in deze onderbouwing beschreven ontwikkeling niet in de weg.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Streekplan Fryslân 2007

3.2.1.1 Algemeen

Op 13 december 2006 is het Streekplan Fryslân 2007 vastgesteld door de Provinciale Staten. In het streekplan staan de provinciale kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen de komende tien jaar kunnen plaatsvinden. Binnen deze kaders hebben gemeenten en andere initiatiefnemers ruim de mogelijkheid om ontwikkelingen tot stand te brengen, waarbij de kernkwaliteiten van Fryslân voor de toekomst in stand gehouden en versterkt worden. Daarbij stuurt de provincie op bovenlokale belangen, met als leidende gedachte: lokaal wat kan en provinciaal wat moet.

De provincie Fryslân zet meer dan voorheen in op de verhoging van de ruimtelijke kwaliteit bij veranderingen in het gebruik en de inrichting van de ruimte. Ruimtelijke kwaliteit dient zowel voor economische, sociale als culturele belangen en is daarmee voor alle functies in Fryslân essentieel. Met ruimtelijke kwaliteit wordt bedoeld dat in ruimtelijke plannen, in ontwerpen en in de uitvoering expliciet de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde in stand worden gehouden en verder worden ontwikkeld.

3.2.1.2 Wonen

Om zorgvuldig met de ruimte om te gaan vindt de provincie het gewenst om woningbouw op enkele stedelijke plekken te concentreren. Daartoe zet het Streekplan in op het concentreren van woningbouw in de bundelingsgebieden van de stedelijke centra Leeuwarden, Drachten, Heerenveen, Sneek, Harlingen en Dokkum. De dorpen Tjalleberd-Luinjeberd en Gersloot behoren tot het bundelingsgebied van Heerenveen.

Verder zijn de andere dorpen in het Streekplan aangemerkt als “overige dorpen”. De dorpen Oudehorne en Nieuwehorne vallen onder de categorie “overige kernen”. Voor deze kernen geldt een terughoudend woningbouwbeleid, om de concentratie van woningbouw te ondersteunen. De woningbouw in deze kernen moet gericht zijn op de plaatselijke woningvraag, dus de vraag die voortkomt uit het gebied zelf. De woningbouwverdeling is primair een gemeentelijke verantwoordelijkheid.

3.2.1.2 Toetsing van het initiatief aan het streekplan Fryslân 2007

Voorliggende ontwikkeling komt voort uit een concrete lokale vraag naar een dergelijke vorm van wonen. De eindgebruikers van de woonruimten zijn, zoals eerder vermeld, reeds bekend. De ontwikkeling is passend binnen het gemeentelijke woonbeleid. Zie hiervoor paragraaf 3.3.1 van deze onderbouwing.

Bij de ontwikkeling wordt een bestaand bebouwd perceel benut en wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de hier reeds aanwezige bebouwing. Hierdoor is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en blijven de kernkwaliteiten ter plaatse behouden. Ook worden de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde in stand gehouden en verder worden ontwikkeld (ruimtelijke kwaliteit). Dit komt voort uit het feit dat het perceel met bestaande bebouwing kan voorzien in een bestaande vraag, zonder dat de belevingswaarde wordt aangetast. Het perceel met de bebouwing krijgt daarmee een nieuwe toekomstbestendige functie.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met het Streekplan Fryslân.

Opgemerkt wordt dat de provincie Fryslân momenteel bezig is met een nieuwe provinciale Omgevingsvisie. De visie is ten tijde van dit schrijven in de ontwerpfase.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014

3.2.2.1 Algemeen

Provinciale Staten hebben in hun vergadering van 25 juni 2014 de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. De verordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. De verordening voorziet niet in nieuw beleid. Uitsluitend geldend provinciaal ruimtelijk beleid is omgezet in algemeen geldende regels. Het gaat met name om beleid in het Streekplan Fryslân 2007, het Derde provinciale Waterhuishoudingsplan 2010-2015 en het Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan. Uitgangspunt is dat de verordening niet meer regelt dan noodzakelijk is. Wat elders al goed geregeld is (in de AMvB Ruimte of in andere wet- en regelgeving) hoeft niet over te worden gedaan. Verder is bij de wijze van regeling rekening gehouden met de verantwoordelijkheid van gemeenten. Binnen randvoorwaarden is ruimte voor lokaal maatwerk.

<u>3.1 Woonplan</u>

3.1.1

1. Een ruimtelijk plan kan mogelijkheden voor woningbouw bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.
2. In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan een woningbouwproject bevatten dat niet is opgenomen in een woonplan, indien:
    a. het woningbouwproject niet meer dan 3 woningen bevat dan wel, voor zover gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, niet meer dan 11 woningen bevat, en
    b. in de plantoelichting is gemotiveerd dat en op welke wijze overschrijding van het woningbouwprogramma van het woonplan kan worden voorkomen door uitwisseling of fasering van projecten.

3.2.2.1 Toetsing van het initiatief aan de Verordening Romte Fryslân 2014

Het voornemen sluit zowel kwantitatief als kwalitatief aan bij de lokale behoefte en het (gemeentelijk) woonbeleid. Voor een nadere toetsing hierop wordt verwezen naar de toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking (paragraaf 3.1.2) en de toetsing aan het gemeentelijk woonbeleid (paragraaf 3.3.1).

3.2.3 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ontwikkeling past binnen het provinciaal beleid. In het plan is rekening gehouden met de provinciale belangen en regels.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonvisie Heerenveen 2015-2020

3.3.1.1 Algemeen

De woonvisie beschrijft het woonbeleid voor de periode 2015-2020 voor het gehele grondgebied van Heerenveen. De gemeenteraad heeft op 22 juni besloten in te stemmen met het verlengen van de woonvisie voor de periode van tenminste 2 jaar. Middels het 'Addendum' zijn er een aantal beleidsregels en een actueel woningbouwprogramma toegevoegd aan de woonvisie. Hier wordt in paragraaf 3.3.2 verder ingegaan.

Het aanbod van gevarieerde woonmilieus in wijken en dorpen is een van de kernkwaliteiten van het wonen in Heerenveen. In de komende periode wil de gemeente blijven investeren in de kwaliteiten om de gemeente als aantrekkelijke woonplaats te behouden en waar mogelijk te versterken.

De belangrijkste opgave voor de komende jaren is om in te spelen op de veranderende samenstelling en omvang van de bevolking, terwijl nieuwbouw beperkt blijft en de woningvoorraad met slechts 0,5 % per jaar toeneemt. Daarbij moet worden gezorgd dat de omvang en samenstelling van de voorraad gelijke tred houden met de bevolkingsontwikkeling, zodat de pijnlijke gevolgen van prijsdaling en 'onverkoopbare' woningen worden voorkomen.

De betaalbaarheid van het wonen staat hoog op de agenda. Stijgende huren enerzijds en het lastig verkrijgen van financiering anderzijds, maken dat in zowel de huur- als koopsector de toegang tot een gewenste huur- of koopwoning soms onder druk staat. Het is een opgave om voor de huurders de zoekduur niet teveel te laten oplopen, ervoor te zorgen dat niemand buiten de boot of met te hoge woonlasten wordt geconfronteerd, en voor de middeninkomens ook voldoende aanbod te hebben in de vrije huur- of koopsector.

Rijk, provincie en gemeente willen de gestelde energie- en klimaatdoelstellingen halen door onder andere prioriteit te geven aan het verduurzamen van de woningvoorraad. Ook de woningcorporaties hebben duidelijke doelstellingen ten aanzien van verduurzaming van hun woningvoorraad.

Tot slot ziet de gemeente zich gesteld voor de belangrijke demografische opgave van de vergrijzing en de scheiding tussen wonen en zorg met veel maatschappelijke consequenties. Tevens moeten ouderen en andere doelgroepen met een zorgbehoefte langer thuis blijven wonen. Dit moet worden opgevangen in combinatie met de daarmee samenhangende vraagstukken op het terrein van welzijn en zorg.

3.3.1.2 Hoofdoel, subdoelen en ambities

Het hoofddoel van het woonbeleid luidt als volgt: Alle inwoners van de gemeente moeten binnen hun eigen financiële mogelijkheden hun woonwensen kunnen vervullen.

Hierbij horen de volgende subdoelen:

- Een toekomstbestendige woningvoorraad die goed aansluit bij de behoefte van de inwoners.
- Gemengde, gevarieerde wijken en dorpen waar leefbaarheid en vitaliteit gewaarborgd zijn.
- Goede begeleiding van demografische ontwikkelingen, waaronder afnemende bevolkingsgroei en vergrijzing, in relatie tot de ontwikkeling van het woningaanbod en de leefbaarheid in wijken en dorpen.
- Een betaalbare huurwoningenvoorraad voor de lage inkomensgroepen.
- Speciale aandacht voor de groepen die vanwege gezondheid, sociaalpsychologische, financiële omstandigheden of als statushouders kwetsbaar zijn op de woningmarkt en die niet op eigen kracht in woonruimte kunnen voorzien.
- Ouderen faciliteren om zo lang mogelijk in hun eigen woonomgeving te kunnen blijven wonen.
- Een duurzame woningvoorraad waarbij bewoners zo weinig mogelijk afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen en waarbij maximaal wordt bijgedragen aan de klimaatdoelstellingen van de gemeente.

In de visie staan de volgende vier thema's centraal, namelijk:

- Match tussen vraag en aanbod: naar een optimale woningvoorraad;
- Goed wonen voor iedereen: betaalbaarheid en beschikbaarheid van woningen;

- Kwaliteit en Verduurzaming: naar een duurzame woningvoorraad;
- Wonen, zorg en welzijn: aandacht voor vergrijzing en kwetsbare groepen.

3.3.1.3 Nieuwbouwprogramma

Het nieuwbouwprogramma tot 2020 wordt hieronder kort toegelicht:

- De gemeente maakt prestatieafspraken met de woningcorporaties en de huurdersorganisaties over investeringen in de bestaande woningvoorraad voor de periode tot 2020 (waarbij rekening moet worden gehouden met zowel de lange als de korte termijn).
- Uitbreiding met nieuwbouw (vooral koopwoningen) vindt alleen op bestaande uitbreidingslocaties plaats (Skoatterwâld en in Tjalleberd (De Eide) en Nieuwehorne (De Fjilden).
- Conform de vraag vindt inbreiding vooral plaats binnen Heerenveen, wel/niet als onderdeel van herstructurering door de woningcorporaties.
- Incidentele, kleinschalige inbreiding in de dorpen zal mogelijk zijn mits het voldoet aan specifieke, onderbouwde lokale behoefte die niet geaccommodeerd kan worden binnen de huidige voorraad.
- Nieuwbouw zal moeten voorzien in de huidige vraag: maar hierbij is het belangrijk dat we rekening houden met de gevolgen voor de lokale woningmarkt en voor de langere termijn wanneer de vraag verder zal afnemen. Nieuwbouw in de hogere prijsklassen wordt gestimuleerd ten gunste van de doorstroming in de woningmarkt.

3.3.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie Heerenveen 2015-2020

Ondanks dat voorliggend voornemen geen betrekking heeft op het realiseren van nieuwe zelfstandige reguliere woningen, wordt het voornemen getoetst aan de gemeentelijke woonvisie.

De eindgebruikers van het gewenste woongebouw zijn, zoals eerder vermeld, reeds bekend. Er is dan ook sprake van een actuele concrete lokale vraag van senioren en een aantal jongeren (< 55 jaar) in de directe omgeving. Zij wensen het woongebouw gezamenlijk te bewonen.

Met de realisatie van het woongebouw wordt het aanbod van gevarieerde woonmilieus versterkt, aangezien een specifieke vorm van wonen wordt toegevoegd. Hierdoor worden eveneens de kernkwaliteiten en de aantrekkelijkheid van de gemeente als woonplaats versterkt.

Met het benutten van het bestaande perceel en de aanwezige bebouwing kan, dankzij de flexibiliteit die dit biedt, worden bijgedragen aan de belangrijkste opgave voor de komende jaren: het inspelen op de veranderende samenstelling en omvang van de bevolking, terwijl nieuwbouw beperkt blijft en de woningvoorraad met slechts 0,5 % per jaar toeneemt. Er kan daarmee eveneens op flexibele wijze worden bijgedragen aan het afstemmen van de voorraad voor wat betreft omvang en samenstelling op de bevolkingssamenstelling, waardoor prijsdaling en ‘onverkoopbare’ woningen zoveel mogelijk worden voorkomen.

Daarnaast kan met het voornemen worden bijgedragen aan het voorkomen van een lange zoekduur voor huurders en het zorgen dat niemand buiten de boot valt of met te hoge woonlasten wordt geconfronteerd. Tevens zal de gewenste woonbebouwing niet worden voorzien van een gasaansluiting, maar wel van een warmtepomp, hetgeen eveneens bijdraagt ten aanzien van het thema duurzaamheid.

Met het voornemen kan eveneens worden bijgedragen aan de belangrijke demografische opgave van de vergrijzing en de daaruit voortvloeiende wens van de gemeente om ouderen te faciliteren zo lang mogelijk in hun eigen woonomgeving te kunnen blijven wonen. Dit onder meer dankzij de opzet binnen het woongebouw, met daarbij passende woonruimten en gezamenlijke leefruimtes waarbij het contact makkelijk te leggen is tussen de bewoners van het gebouw onderling.

In voorliggend geval wordt gebruik gemaakt van een bestaande bebouwd perceel, waarbij hoofdzakelijk de reeds aanwezige bebouwing wordt benut. De achterzijde van de bestaande boerderij wordt hierbij vervangen en vergroot. Een dergelijke incidentele, kleinschalige inbreiding is in voorliggend geval mogelijk, aangezien als gevolg van het voornemen wordt voldaan aan een specifieke, onderbouwde lokale behoefte die niet geaccommodeerd kan worden binnen de huidige voorraad.

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met het hoofddoel en de subdoelen van de woonvisie, onder meer aangezien het zich richt op de reeds beschreven lokale behoefte en tevens bijdraagt aan gemengde en gevarieerde leefomgeving waar leefbaarheid en vitaliteit gewaarborgd zijn.

3.3.2 Addendum Woonvisie

3.3.2.1 Algemeen

De huidige Woonvisie loopt tot eind 2020. De gemeenteraad van Heerenveen heeft besloten in te stemmen met het verlengen van de Woonvisie 2015-2020 voor de periode van tenminste 2 jaar. Ter aanvulling op de woonvisie is er een aantal beleidsregels en een actueel woningbouwprogramma toegevoegd aan de woonvisie middels een addendum. De beleidslijnen vullen de woonvisie aan tot een actualisatie van de huidige woonvisie komt.

3.3.2.2 Beleidslijnen

In het addendum zijn een aantal beleidslijnen als aanvulling op de woonvisie gemaakt. De beleidslijnen vullen de woonvisie aan tot er een actualisatie van de huidige woonvisie komt. De consequenties hiervan worden in paragraaf 3.3.2.3 toegelicht. Het addendum kent zes beleidslijnen, te weten:

1. Focus op het centrum van Heerenveen;
2. Focus op inbreiding en verbetering van het bestaande;
3. Focus op toekomst gericht aanbod;
4. Focus op kwaliteit;
5. Focus op het afronden uitbreidingslocaties Jubbega, Nieuwehorne en Tjalleberd;
6. Focus op goede regulering en spreiding van (zorg) doelgroepen.

3.3.2.3 Consequenties

In voorliggend geval zijn, gezien de ligging van het projectgebied en de inhoud van het voornemen, met name de beleidslijnen 2,3 en 4 van belang.

Focus op verbetering van het bestaande

Voor nieuwe woningbouwinitiatieven worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Incidentele, kleinschalige inbreiding in de dorpen is mogelijk als het voldoet aan specifieke, onderbouwde lokale behoefte.
- Centrumontwikkeling gaat voor op ontwikkeling buiten het centrum.
- Vervangende of compenserende (op een andere plek dan waar gesloopt) nieuwbouw gaat voor nieuwbouw/toevoeging op een nieuwe plek.
- Transitie (vernieuwen en passend maken van de woningvoorraad) en transformatie ter voorkoming van leegstand gaat voor op nieuwbouwprojecten buiten de bestaande nieuwbouwlocaties.
- Gewenste koppelkansen (versterken van een ander belang) worden positief meegewogen. Voorbeelden hiervan zijn: tegengaan van verpaupering of een herbestemming van een historisch pand.
- Er wordt meer gekeken naar inbreidingsplekken dan de voor de hand liggende woningbouwlocaties. Bijvoorbeeld in een bestaande wijk waar grond beschikbaar is met een andere bestemming. Dit soort locaties zijn overigens schaars.

Focus op toekomstgericht woningaanbod

- Minder bouwen vanuit de vraag van nu (korte termijn) en meer de vraag van de toekomst. Daarbij wordt de vraag gesteld of de woning die nu gebouwd worden ook passen bij de toekomstige vraag. Nieuwe kwaliteit (doelgroepen, typologieën, architectuur, stedenbouw) wordt gestimuleerd in plaats van meer toevoegen van hetzelfde.
- Maatschappelijke ontwikkelingen en tendensen zoals kleiner en bewuster wonen wil de gemeente faciliteren.

Focus op kwaliteit

- Er wordt vanaf 2020 meer gestuurd op kwaliteit met de leidraad voor nieuwe woningbouwinitiatieven. Initiatieven worden afgewogen en goed onderbouwd gehonoreerd of afgewezen.
- Een woning toevoegen aan of bij en bestaande woning wordt niet gehonoreerd tenzij er een duidelijke meerwaarde uit blijkt (bijvoorbeeld tegengaan verpaupering, opknappen rotte kiezen).
- Bij vervangende woningbouw worden geen hogere aantallen woningen teruggebouwd tenzij het een aanwijsbare toevoeging is op de bestaande voorraad.

3.3.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Addendum Woonvisie

Een incidentele, kleinschalige inbreiding is in dit geval mogelijk, aangezien wordt voldaan aan een specifieke, onderbouwde lokale behoefte. Het project speelt daarmee tevens in op de veranderende samenstelling van de bevolking en versterkt het aanbod van gevarieerde woonmilieus. Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel, waarbij vooral de al aanwezige bebouwing wordt benut. De achterzijde van de bestaande boerderij wordt hierbij vervangen en vergroot en het woongebouw in het geheel wordt voorzien van een waterpomp. Hieruit kan worden opgemaakt dat het project overeenstemt met de beleidslijnen ‘focus op inbreiding en verbetering van het bestaande’, ‘focus op toekomstgericht woningaanbod’ en ‘focus op kwaliteit’.

3.3.3 Kamerverhuurbeleid

3.3.3.1 Algemeen

Het ‘Kamerverhuurbeleid’ is op 8 juli 2019 vastgesteld door de gemeenteraad van Heerenveen. In dit beleidsstuk wordt aangegeven hoe de gemeente in het vervolg om wil gaan met kamerverhuur. Het gaat om het bieden van een structureel en samenhangend juridisch kader voor kamerverhuur, dat is afgestemd op de vraag, waarbij de veiligheid van kamerbewoners en het voorkomen van negatieve effecten (overlast) voor de omgeving uitgangspunten zijn.

3.3.3.2 Driedeling kamerverhuur

In het kamerverhuurbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen kamerverhuur tot maximaal 4 bewoners, kamerverhuur vanaf 5 tot maximaal 10 bewoners en kamerverhuur voor meer dan 10 bewoners. In voorliggend geval is het kamerverhuurbeleid voor meer dan 10 bewoners van toepassing.

Kamerverhuur voor meer dan tien bewoners vraagt om een eigen (buitenplanse) afweging. Bij kamerverhuur voor meer dan tien bewoners gaat het om de transformatie van grote gebouwen of om nieuwbouw van grotere complexen. Te denken is aan de verbouw van een schoolgebouw, kerkgebouw, dorpshuis, hotel of kantoorpand. Uit de aanvragen van de afgelopen periode van circa 1½ jaar blijkt dat het voor de haalbaarheid van een dergelijk project nodig is om grote aantallen kamers te realiseren, voor de huisvesting van zo’n 30 tot 100 bewoners of zelfs meer. Ook bij nieuwbouw is sprake van grote aantallen en daarmee een groot ruimtebeslag.

3.3.3.3 Knelpunten en doelstellingen

In het kamerverhuurbeleid wordt daarnaast een opsomming gegeven van de knelpunten en doelstellingen. Hieronder wordt ingegaan op de meest relevante knelpunten en doelstellingen ten aanzien van voorliggende ontwikkeling.

Geschiktheid van een pand

De geschiktheid van een pand is een mogelijk knelpunt voor kamerverhuur. Er dient voldaan te worden aan de veiligheidsvoorschriften van het Bouwbesluit 2012. De gemeente Heerenveen heeft in het kader van de deregulering het “Heerenveens model” geïntroduceerd. Daarbij is er minder directe bemoeienis van de gemeente en meer eigen verantwoordelijkheid voor de aanvrager. De toetsing beperkt zich tot een aantal prioriteiten: brandveiligheid, veiligheid en gezondheid. Bouwers moeten een verklaring ondertekenen waarin zijn aangeven zich te zullen houden aan het Bouwbesluit. Hiermee ligt de verantwoordelijkheid bij de bouwer en de opdrachtgever in plaats van bij de gemeente als plantoetser.

Veiligheid van de locatie

Of een locatie veilig is als geschikte kamerverhuur, wordt beoordeeld in een bestemmingsplan. In het bestemmingsplan moet worden aangetoond dat aan alle milieuaspecten en aspecten van externe veiligheid wordt voldaan om de woonfunctie mogelijk te maken.

Veiligheid en registratie

Registratie in de bevolkingsadministratie is verplicht. Deze registratie is de verantwoordelijkheid van elke bewoner.

Voorkomen van overlast door kamerverhuur voor de woonomgeving

Het voorkomen van overlast door kamerverhuur is een doel dat de raad nastreeft met het kamerverhuurbeleid. Dit kan op een aantal manieren, welke hieronder beschreven staan.

Ten eerste is de locatiekeuze een middel om overlast te beperken. Dit kan door spreiding van (potentieel) overlastgevende functies. Een ander middel is het tegenovergestelde: concentreren (bijvoorbeeld het concentreren van geluidhinderlijke bedrijvigheid op een industrieterrein). In het kamerverhuurbeleid wordt echter een genuanceerdere benadering voorgesteld, waarbij voor de panden met 5 of meer bewoners een zekere concentratie wordt nagestreefd. Deze vindt plaats in centrumgebieden en langs ontsluitingswegen.

Verder is participatie een belangrijk middel om in een vroeg stadium aandacht te besteden aan het voorkomen van overlast.

Ten slotte heeft de gemeente Heerenveen een meldingenregistratiesysteem ontwikkeld, waar bij overlast melding kan worden gedaan.

3.3.3.4 Toetsing aan het kamerverhuurbeleid

Voorliggende ontwikkeling betreft de verbouw van een voormalige boerderij met achterhuis naar een woongebouw met onzelfstandige woonruimtes. De ontwikkeling komt voort uit een lokale vraag naar dergelijke woonruimten. De eindgebruikers zijn bekend en de huurovereenkomsten zijn reeds opgesteld. Bij de ontwikkeling wordt een bestaand bebouwd perceel benut en wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de hier reeds aanwezige bebouwing. Hierdoor is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. De gewenste ontwikkeling voldoet daarnaast aan de veiligheidsvoorschriften uit het Bouwbesluit 2012. Er is met name rekening gehouden met de prioriteiten van het “Heerenveens model”, namelijk brandveiligheid, veiligheid en gezondheid. In hoofdstuk 4 is verder aangetoond dat aan alle milieuaspecten en aspecten van externe veiligheid wordt voldaan. De ligging van het projectgebied langs een ontsluitingsweg, waar diverse functies voorkomen maakt dat de locatie aansluit bij de gewenste concentratie van panden met 5 of meer bewoners in centrumgebieden en langs ontsluitingswegen. Geconcludeerd wordt dat de voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met de doelen uit het kamerverhuurbeleid.

3.3.4 Welstandsnota 2016

3.3.4.1 Algemeen

De 'Welstandsnota 2016' is vastgesteld door de gemeenteraad van Heerenveen op 21 december 2015. De Welstandsnota bevat een gebiedsindeling, waarbij aan ieder gebied een ander welstandsniveau is toegekend. Dit niveau is toegekend om basis van de mate waarin de ruimtelijke kwaliteit van het gebied wordt bepaald door de bebouwing (welstand gaat immers over bouwen). In de welstandsnota wordt gewerkt met drie niveaus:

1. regulier;
2. licht;
3. luw (alleen excessen).

Het projectgebied valt onder het gebied 'Stedenbouwkundige hoofdlijnen; oude kernen en linten' waar het welstandsniveau 1 (regulier) geldt. Binnen dit gebied zijn bebouwingstypologie en structuur in belangrijke mate bepalend. Kenmerk zijn individualiteit van de afzonderlijke panden en een bepaalde mate van openheid in de structuur, die in de dorpskernen verdicht. Veelal karakteristieke bebouwing, waarvan de architectonische details sterk mede bepalend zijn.

3.3.4.2 Toetsing aan de Welstandsnota 2016

Het bouwplan wordt voorgelegd aan de welstandscommissie, deze commissie controleert of het gebouw aan de welstandseisen voldoet.

HOOFDSTUK 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Artikel 5.20 van het Bor verklaart voor de inhoud van een besluit als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^0 Wabo, artikel 3.1.6 van overeenkomstige toepassing. Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, besluit milieueffectrapportage en water.

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

4.1.2 Situatie projectgebied

4.1.2.1 Wegverkeerslawaai

In het kader van het aspect wegverkeerslawaai is door Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige functie (achterhuis). Naar aanleiding van dit onderzoek is vervolgens door Buijvoets bouw- en geluidsadvisering een gevelweringsonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten uit beide onderzoeken opgenomen. Voor de volledige onderzoeken wordt verwezen naar bijlage 1 en bijlage 2 bij deze onderbouwing.

<u>Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai</u>

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben. De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (artikel 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74.2).

Het projectgebied is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de provinciale weg N380 (Schoterlandseweg). Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de N380 de voorkeurswaarde van 48 dB, op drie gevels wordt overschreden. Op drie rekenpunten ter hoogte van de noordwestgevel wordt de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB overschreden. Dit is met name het geval op drie rekenpunten op de noordwestgevel van het achterhuis. Op deze punten dient de gevel als geluidsdoof te worden uitgevoerd. Een geluidsdove gevel is een gevel met een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. Ook is het een gevel met een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

<u>Gevelweringsonderzoek</u>

In het kader van een goed woon- en leefklimaat moet naar een maximaal binnenniveau van 33 dB worden gestreefd. Bij een maximale invallende geluidbelasting van 58 dB (exclusief aftrek) op het gebouw is dus een geluidwering vereist van (58 - 33 =) 25 dB voor de gevels van de verblijfsgebieden van het gebouw.

Volgens de toelichting van het Bouwbesluit heeft een standaardgevel met normale ventilatieroosters een geluidwering van 20 dB. Het is daarom noodzakelijk alleen de geluidwering te controleren van ruimten met een geluidbelasting van 54 dB en hoger. Het gaat om een aantal ruimten op de 1e en 2e verdieping.

Uit het onderzoek blijkt dat voor alle beschouwde verblijfsgebieden bij de geadviseerde voorzieningen aan de eis van de karakteristieke geluidwering wordt voldaan.

4.1.2.2 Spoorwegen en industrielawaai

De dichtstbijzijnde spoorlijn bevindt zich op een dusdanige afstand (ruim 8 kilometer) dat een nadere beschouwing van railverkeerlawaai achterwege kan blijven. Daarnaast ligt het projectgebied niet binnen of nabij een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder.

Voor wat betreft de invloed van individuele bedrijven op het nieuwe woongebouw wordt verwezen naar de paragraaf milieuzonering (4.5 van deze onderbouwing).

4.1.3 Conclusie

Wanneer een hogere waardeprocedure wordt gevolgd, waarbij de geadviseerde voorzieningen worden getroffen om aan de voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai te voldoen, vormt de Wet geluidshinder geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Op de drie punten op de noordwestgevel waar een overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB wordt overschreden, dient de gevel als geluidsdoof te worden uitgevoerd. Een geluidsdove gevel is een gevel met een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. Ook is het een gevel met een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de NEN-richtlijn.

4.2.2 Situatie projectgebied

De aanwezigheid van de bebouwing maakt het in voorliggend geval moeilijk om een goed beeld te verschaffen van de bodemkwaliteit ter plaatse. In overleg met de gemeente wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en eventueel vervolgonderzoek - na de sloop van een deel van de bestaande bebouwing en voor de start van de bouwwerkzaamheden - als voorwaarde opgenomen in de omgevingsvergunning.

4.2.3 Conclusie

Het aspect ‘bodem’ vormt geen belemmering voor de in deze onderbouwing besloten ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

4.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is.

Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van ‘gevoelige bestemmingen’ binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.3.2 Situatie projectgebied

De ontwikkeling voorziet hoofdzakelijk in de realisatie van een woongebouw onzelfstandige wooneenheden. In bijlage 1 van deze onderbouwing is het aspect luchtkwaliteit onderzocht (rapport FUMO).

Op basis van dit onderzoek blijkt dat het voornemen, op basis van de resultaten uit de rekenmodule NIBM, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Daarnaast zal op basis van de grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten) geen sprake zijn van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarden als gevolg van het voornemen. Er wordt dan ook aan de regels van de Wet Milieubeheer en Wet Luchtkwaliteit voldaan.

4.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Per 1 januari 2010 moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen.

Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen.

Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

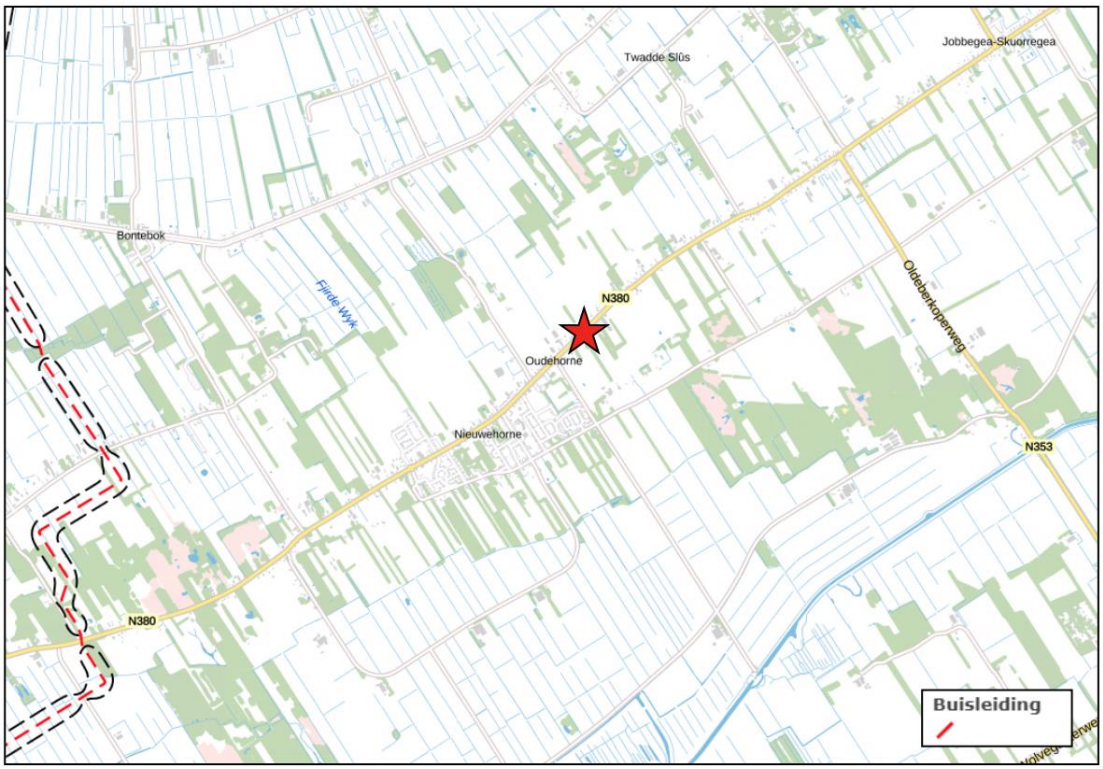
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het transporteren van stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

4.4.2 Situatie in en bij het projectgebied

Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de Risicokaart weergegeven. Het projectgebied is indicatief met een rode ster weergegeven.



Afbeelding 4.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Nederland.risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dat in de directe omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. De meest nabijgelegen bron, een aardgasleiding van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V., ligt op ruim 3 kilometer afstand van het projectgebied. De aardgasleiding ligt op een dusdanige afstand dat deze niet van invloed is op het projectgebied.

4.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het initiatief in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.5 Milieuzonering

4.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen 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.

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. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

4.5.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ is een tweetal gebiedstypen onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Op basis van de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype ‘gemengd gebied’ wordt in de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ omschreven als een gebied met een matige tot sterke functiemenging waarbij bijvoorbeeld direct naast woningen andere functies voor kunnen komen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven.

De richtafstanden (met uitzondering van het aspect gevaar) uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van een ‘gemengd gebied’. Daarbij wordt in de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het projectgebied is gelegen in het lint van de kern Oudehorne, waar sprake is van een matige tot sterke menging van functies (o.a. wonen, maatschappelijk, agrarisch en detailhandel komen op korte afstand van elkaar voor). In dit geval wordt daarom uitgegaan van het omgevingstype ‘gemengd gebied’.

Milieucategorie	Richtafstanden rustige woonwijk	Richtafstanden 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

4.5.3 Situatie projectgebied

4.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd, wordt bij het realiseren van nieuwe functies gekeken naar de omgeving waarin de nieuwe functies gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de functie toe? (interne werking).

4.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als

het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast of de realisatie van het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Er is dan ook geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

4.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie binnen het projectgebied hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving en andersom of de nieuwe functie(s) de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven aantasten.

In de volgende tabel worden de activiteiten/functies benoemd die in de nabijheid van het projectgebied liggen. Tevens is aangegeven tot welke milieucategorie deze activiteit of functie wordt gerekend, welke richtafstand aangehouden moet worden tussen het projectgebied en het bouwvlak van de betreffende milieubelastende functie en wat de daadwerkelijke afstand hiertussen bedraagt.

Adres	**Omschrijving**	**Categorie**	**Max. richtafstand (gemengd gebied)**	**Daadwerkelijke afstand tot bouwvlak (circa)**
Schoterlandseweg 24a	Nutsvoorziening	2	10 m (geluid)	1 m
Schoterlandseweg 20	Kerkgebouw	2	10 m (geluid)	27 m
Schoterlandseweg 23	Fokken en houden van melkvee	3.2	50 m* (geluid/stof)	90 m
Schoterlandseweg 40	Agrarisch dienstverlenend bedrijf b.o. >500 m^2	3.1	30 m (geluid)	130 m

** De grootste richtafstand geldt voor het aspect geur. Voor veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden, maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekende geuremissiecontouren voor vergunningplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 4.6 nader op ingegaan.*

Zoals uit de tabel blijkt wordt aan alle richtafstanden voldaan, met uitzondering van de nutsvoorziening. Deze nutsvoorziening ligt echter op circa 15 meter van het beoogde woongebouw, waarmee voldaan wordt aan de richtafstand. Opgemerkt wordt dat de afstand tussen de nutsvoorziening en het reeds voor milieugevoelige functies geschikte gebouw niet wordt verkleind als gevolg van het voornemen.

Geconcludeerd wordt dan ook dat sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het woongebouw. Omgekeerd levert het woongebouw geen beperking op voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.

4.5.4 Conclusie

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling.

4.6 Geur

4.6.1 Algemeen

4.6.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, buiten een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 2 odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 8 odeur units per kubieke meter lucht.

De definitie van een geurgevoelig object luidt: gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

4.6.1.2 Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitbesluit ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Voor geurhinder is in het Activiteitenbesluit een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

4.6.1.3 Geurverordening gemeente Heerenveen

De Wgv maakt het voor gemeenten mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. Daarmee krijgt de gemeente een instrument om de ontwikkeling van (grootschalige) veehouderij te sturen. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wgv afwijken (artikel 6 Wgv), binnen bepaalde grenzen. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde ‘gebiedsvisie’.

De gemeente Heerenveen heeft een dergelijke 'geurverordening' opgesteld en gebiedsgericht geurbeleid ontwikkeld. In deze geurverordening zijn de wettelijke afstanden aangepast. De afstand tussen het emissiepunt van een veehouderij en de gevel van een geurgevoelig object moet op basis van de verordening buiten de bebouwde kom ten minste 25 meter bedragen, met dien verstande dat binnen de afstand van 25-50 meter deze afstand tenminste de bestaande afstand moet bedragen. Voor geurgevoelige objecten binnen het gebied zoals aangegeven op de bij de verordening behorende kaart (verdichte linten) moet de afstand ten minste 50 meter bedragen, met dien verstande dat binnen de afstand van 50-100 meter deze afstand tenminste de bestaande afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object moet bedragen.

4.6.2 Situatie projectgebied

In dit geval ligt het dichtstbijzijnde agrarisch bouwvlak (Schoterlandseweg 23) op circa 90 meter vanaf het beoogde woongebouw. Hierbij is gerekend tussen de grens van het agrarische bouwvlak tot het projectgebied. In dit geval wordt daarmee voldaan aan de afstanden uit de geurverordening van de gemeente Heerenveen, welke uitgaat van minimaal 50 meter voor verdichte linten.

Tevens wordt opgemerkt dat binnen het projectgebied reeds geurgevoelige functies zijn toegestaan. De bestaande afstand wordt als gevolg van het voornemen niet verkleind. Daarnaast zijn op kortere afstand van het agrarisch bouwvlak reeds woonbestemmingen aanwezig, waardoor de ontwikkeling eveneens geen verkleining van de afstand tot geurgevoelige functies tot gevolg heeft. Tot slot wordt opgemerkt dat ten behoeve van het agrarisch bedrijf aan de Schoterlandseweg 23 op basis van het geldende een

gebiedsaanduiding (‘milieuzone – geurzone’) geldt, waar geen geurhindergevoelige bebouwing is toegestaan. Het projectgebied ligt hierbuiten (circa 37 meter afstand).

Gezien het vorenstaande wordt gesteld dat er in het projectgebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te verwachten is en dat agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

4.7 Ecologie

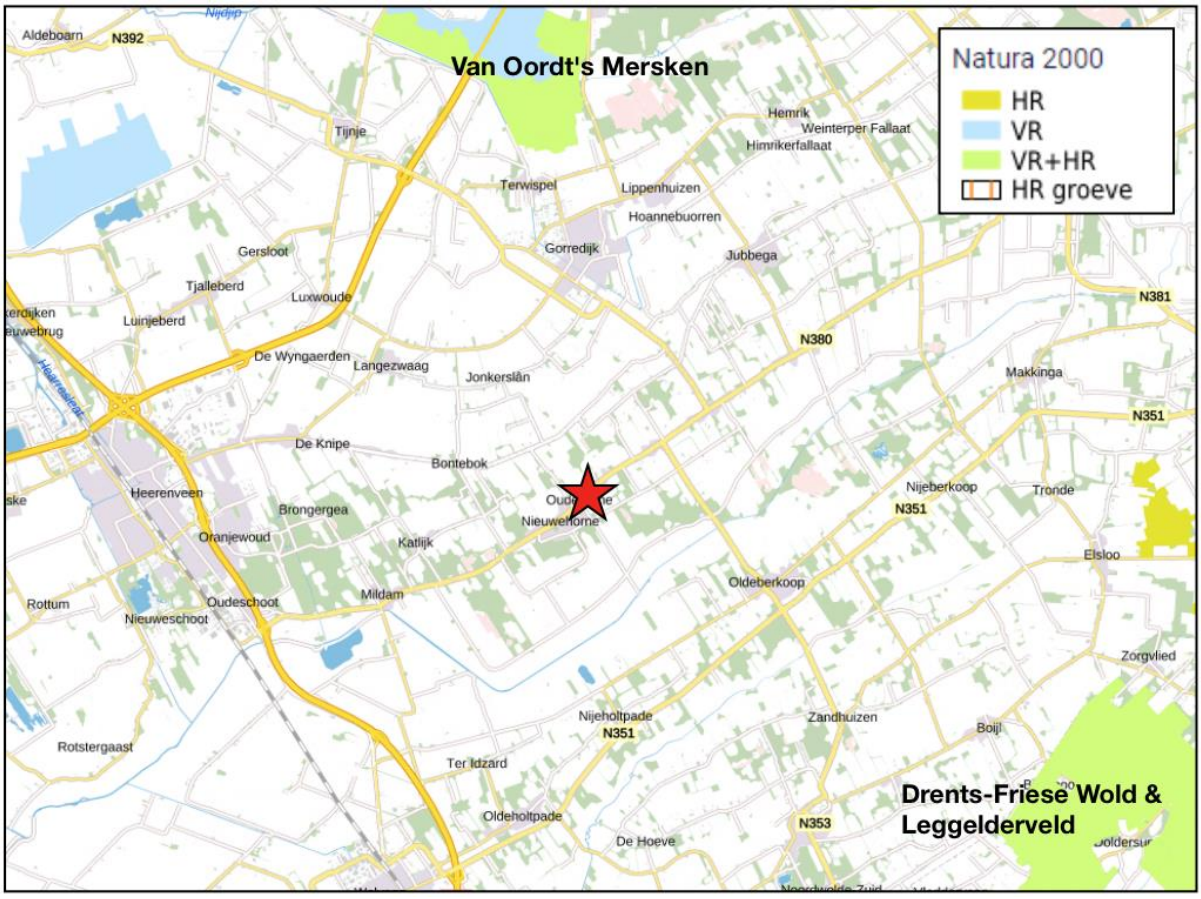
4.7.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

4.7.2 Gebiedsbescherming

4.7.2.1 Natura 2000-gebieden

Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. In afbeelding 4.2 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de Natura 2000 gebieden weergegeven.



Afbeelding 4.2 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000 gebieden (Bron: Atlas Leefomgeving, bewerkt)

Het projectgebied is niet gelegen binnen of op korte afstand van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Van Oordt’s Merksen’ ligt op een afstand van ruim 7,5 kilometer van het projectgebied.

Gezien de aard en omvang van de voorliggende ontwikkeling en de afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied, is geen sprake van directe invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een ontwikkeling kan echter ook indirect invloed hebben op Natura 2000-gebied door een toename in stikstofdepositie. In voorliggend geval is door BJZ.nu een AERIUS berekening uitgevoerd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken. Het volledige onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 3 bij deze onderbouwing.

De conclusie van het rapport is dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

4.7.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. In afbeelding 4.3 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van NNN weergegeven.



Afbeelding 4.3 Ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (Bron: Atlas Leefomgeving)

Het projectgebied behoort niet tot het NNN. Gronden die tot NNN behoren liggen op circa 500 meter afstand van het projectgebied. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de onderlinge afstand tot het NNN is geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden (er is bijvoorbeeld geen sprake van areaalvermindering en het doorsnijden van structuren).

4.7.3 Soortenbescherming

4.7.3.1 Algemeen

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet Natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet er worden

bekeken of hier een vrijstelling voor geldt anders moet er een ontheffing worden gevraagd. In dit geval is door Natuurbank Overijssel een Quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het volledige rapport is opgenomen in bijlage 4. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten.

4.7.3.2 Situatie projectgebied

De inrichting en het gevoerde beheer maken het projectgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het projectgebied uitsluitend als foerageergebied; ze bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd dier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd of vernield. Het aantasten van de functie van het projectgebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren, vogels en amfibieën, leidt niet tot wettelijke consequenties.

4.7.4 Conclusie

Met inachtneming van het vorenstaande vormt de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggende ontwikkeling.

4.8 Archeologie & cultuurhistorie

4.8.1 Archeologie

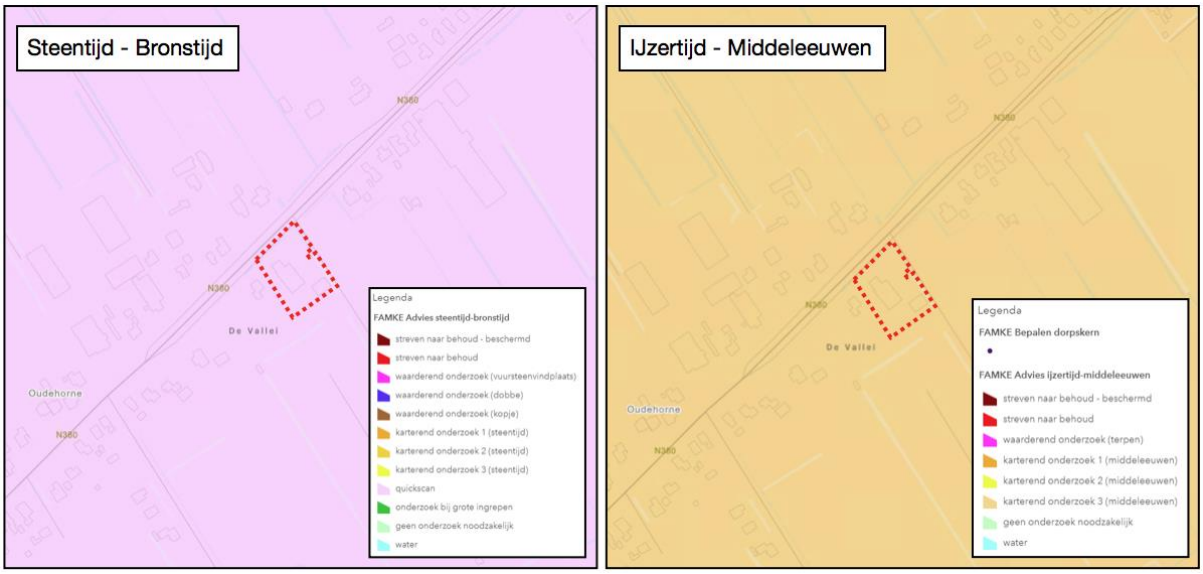
4.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor kan onderzoek noodzakelijk zijn.

In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relicten die in het projectgebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

4.8.1.2 Situatie projectgebied

Voor de toetsing aan de archeologische waarden is gebruik gemaakt van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) van de provincie Friesland. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v. Chr.), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v. Chr. - 1500 n. Chr.). Voor deze indeling in twee perioden is gekozen omdat de adviezen voor mogelijke vindplaatsen uit de steentijd vaak verschillen van die voor mogelijke jongere vindplaatsen. In afbeelding 4.4 zijn uitsneden opgenomen van beide advieskaarten ter plaatse van het projectgebied. Voor het projectgebied geldt respectievelijk het advies ‘Quickscan’ en ‘Karterend onderzoek 3’ voor de advieskaarten voor de ‘Steentijd – Bronstijd’ en ‘IJzertijd – Middeleeuwen’.



Afbeelding 4.4 Uitsneden advieskaarten FAMKE ter plaatse van het projectgebied (Bron: provincie Friesland)

Steentijd-Bronstijd

Voor het projectgebied geldt op basis van de FAMKE-kaart voor de periode 'Steentijd – Bronstijd' het advies: 'Quickscan'.

Van deze gebieden wordt vermoed dat eventuele aanwezige archeologische resten al ernstig verstoord zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een Quickscan te verrichten. Een Quickscan is een extensief booronderzoek waarmee duidelijk gemaakt wordt of het steentijd bodemarchief intact is.

In voorliggend geval zullen de bodemingrepen die worden verricht ten behoeve van voorliggende ontwikkeling ruim onder de 5.000 m² blijven. Een dergelijke Quickscan wordt in voorliggend geval dan ook niet noodzakelijk geacht.

IJzertijd - Middeleeuwen

Voor het projectgebied geldt op basis van de FAMKE-kaart voor de periode 'IJzertijd – Middeleeuwen' het advies: 'Karterend onderzoek 3'.

In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het projectgebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer 5.00 0m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

In voorliggend geval zullen de bodemingrepen die worden verricht ten behoeve van voorliggende ontwikkeling eveneens ruim onder de 5.000 m² blijven. Een historisch en karterend onderzoek worden in voorliggend geval dan ook niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ingreep kan worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Een archeologisch vooronderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden is dan ook eveneens niet noodzakelijk.

4.8.2 Cultuurhistorie

4.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden*" dient te bevatten.

4.8.2.2 Situatie projectgebied

Op basis van de Cultuurhistorische Kaart Frylân liggen geen cultuurhistorisch waardevolle elementen binnen het projectgebied. Op grond van geomorfologie geldt voor het projectgebied het type 'bebouwing'. Dit is geen cultuurhistorische categorie.

Qua verkaveling geldt voor het projectgebied het type verkaveling: 'opstrekkende verkaveling, grootschalige regelmaat'. Een verkaveling wordt opstrekkend genoemd als de lengterichting dominant is in de percelering en bovendien sprake is van een grote lengte-breedte verhouding. Dit type verkaveling is aanwezig in de Wouden en in het 'Lage Midden' met het merengebied. Het wijzigen van het gebruik binnen het projectgebied en de gewenste uitbreiding van het achterhuis van de boerderij heeft geen invloed op de herkenbaarheid van de verkaveling in het gebied.

Geconcludeerd wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

4.9 Besluit Milieueffectrapportage

4.9.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

1. Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
   Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
2. Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
   Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
3. Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
   Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. In deze paragraaf vindt deze vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats.

4.9.2 Situatie projectgebied

4.9.2.1 Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Het projectgebied ligt op ruim 7,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Merksen'. Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat er zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van voorliggende ontwikkeling dan ook niet noodzakelijk. Derhalve is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

4.9.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het verlenen van een omgevingvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. Wel is sprake van een activiteit die is opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk: 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

Aangezien hier in dit geval sprake van is dient te worden getoetst of sprake is van m.e.r-beoordelingsplicht. Hier is sprake van indien de activiteiten de volgende drempelwaarden uit onderdeel D overschrijden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Gezien de drempelwaarden (aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer) kan worden geconcludeerd dat in dit geval geen sprake is van een directe m.e.r.-plicht.

Echter dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Uit de vorige hoofdstukken blijkt dat de ontwikkeling geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Tevens is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in voorliggend geval geen sprake.

4.9.3 Conclusie

Het projectgebied is niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied gelegen en heeft ook geen belangrijke milieugevolgen voor de omgeving, waardoor het voornemen in het desbetreffende gebied niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is.

4.10 Wateraspecten

4.10.1 Vigerend beleid

4.10.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

4.10.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen.

De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

4.10.1.3 Provinciaal beleid

In het Streekplan Fryslân 2007 wordt ruim aandacht besteedt aan de wateraspecten. De provincie heeft de volgende ambitie geformuleerd:

Wij streven naar goede ruimtelijke condities voor een veilige en bewoonbare provincie en voor gezonde en veerkrachtige duurzame watersystemen waarin sociaal-economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar in evenwicht zijn. Water is een belangrijk mede ordenend principe in de ruimtelijke inrichting van Fryslân. Voor een goede waterbeheersing worden de nodige ruimtelijke maatregelen getroffen.

Door klimaatverandering, bodemdaling en de toename van verhard oppervlak kan in veel gevallen voor een goede waterbeheersing niet meer worden volstaan met technische maatregelen. Voor een robuust en veerkrachtig watersysteem, dat zowel wateroverschotten als watertekorten goed kan opvangen, zullen de (on)mogelijkheden van het watersysteem medebepalend zijn voor de functionele bestemming en inrichting van de ruimte. Een goed functionerende Friese boezem is cruciaal voor de waterhuishouding van heel Fryslân.

4.10.1.3 Beleid Wetterskip Fryslân

In het Waterbeheerplan 2016 – 2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, de strategische keuzes die we maken en de financiële consequenties daarvan. Het bestuur wil in de planperiode richting geven aan goed, efficiënt en betaalbaar waterbeheer, nu en in de toekomst. Speerpunten uit het bestuursprogramma worden uitgewerkt in het Waterbeheerplan (WBP).

Enkele speerpunten zijn:

- Zeedijken, boezemkaden, duinen en andere waterkeringen onderhouden en ervoor zorgen dat ze aan de veiligheidsnormen voldoen.
- Grond- en oppervlaktewaterpeilen regelen en het watersysteem onderhouden.
- De inrichting van het watersysteem afstemmen op de functies en wensen van gebruikers.
- Initiëren van het project Wateractieve Stad. Hiermee onderzoeken we de effecten van klimaatverandering in het stedelijk gebied.

- De waterkwaliteit monitoren en indien nodig verbeteren.

Lozingen en emissies van bedrijven en onze eigen zuiveringsinstallaties reguleren en hierop toezien.

4.10.2 Waterparagraaf

4.10.2.1 Watertoets

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

4.10.2.2 Watertoetsproces

Het Wetterskip Fryslân is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de ‘korte procedure’ van toepassing is. Het project heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. In bijlage 5 is het watertoetsresultaat opgenomen, waarin algemene aandachtspunten zijn benoemd.

HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad naar aanleiding van een omgevingsvergunning moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk plan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een omgevingsvergunning of bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval is een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en gemeente. Hierin wordt tevens het risico van planschade opgenomen, zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 6 VOOROVERLEG

6.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

6.2 Provincie Friesland

De ontwerp-omgevingsvergunning wordt voor advies naar de provincie Friesland gestuurd.

6.3 Wetterskip Fryslân

Het Wetterskip Fryslân is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van toepassing is. Het project heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. De beantwoording van de vragen heeft er niet toe geleid dat er nader overleg met het waterschap moet worden gevoerd.

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit

Bijlage 2 Gevelweringsonderzoek

Bijlage 3 AERIUS Berekening

Bijlage 4 Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Bijlage 5 Watertoetsresultaat

GEMEENTE HEERENVEEN

Voorstel aan de gemeenteraad

Portefeuillehouder
dhr. J. van Veen
Datum collegebesluit
20-10-2020
Opsteller
dhr. mr. M.K. van Merode
Registratie
D.20.1309441

Agendapunt
15

Onderwerp

Verklaring van geen bedenkingen Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne

Voorgesteld besluit

1. een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het vergroten van een woning met een woongebouw ten behoeve van kamerverhuur (vervanging schuurgedeelte) op de locatie Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne;
2. deze verklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken wanneer er geen zienswijzen over de ontwerpverklaring zijn ingediend.

Inleiding

Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het vergroten van een woning met een woongebouw ten behoeve van kamerverhuur (vervanging schuurgedeelte) op de locatie Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne. Het betreft hier de verhuur van kamers (onzelfstandige woonruimtes), omdat de woonruimtes geen eigen toegang (voordeur) hebben en wegens het ontbreken van een of meerdere voorzieningen, zoals een keuken, douche en/of toilet, niet op zichzelf kunnen functioneren als woning. Het projectgebied ligt aan de rand van de kern Oudehorne.

Het plan is in strijd met het bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan Oude- en Nieuwehorne’. De vergunning moet worden geweigerd als vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 Wabo niet mogelijk is. In dit geval kan gebruik worden gemaakt van de bevoegdheid die is opgenomen in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3° Wabo.

Ons college is van mening, dat het aanvaardbaar is medewerking te verlenen aan het plan en toepassing te geven aan de afwijkingsbevoegdheid overeenkomstig de bepalingen in de Wabo. Uit artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor volgt echter dat de vergunning alleen kan worden verleend nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft. De verklaring kan slechts (gemotiveerd) worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

Motivering

Beoogd effect
Het verkrijgen van de (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen van de raad, zodat de besluitvormingsprocedure kan worden vervolgd.

Argumenten
Volgens het geldende bestemmingsplan heeft de grond van het projectgebied de bestemming 'Gemengd' en zijn daaraan de aanduiding 'bouwvlak' en functieaanduiding 'bedrijf van categorie 2' toegekend. De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor bedrijven en maatschappelijke voorzieningen genoemd in de Staat van Bedrijven (bijlage 2) respectievelijk de Staat van Maatschappelijke voorzieningen (bijlage 3) onder categorie 1 en, ter plaatse van de functieaanduiding 'bedrijf van categorie 2', onder categorie 2. Wonen is ter plaatse van bovenvermelde functieaanduiding niet toegestaan.

Gebouwen en overkappingen moeten binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. Er is slechts één wooneenheid, die uitsluitend als bedrijfswoning mag worden gerealiseerd, toegestaan. Verder mogen de goothoogte en breedte van het gebouw ten hoogste 4 meter respectievelijk 12 meter bedragen, dan wel de bestaande goothoogte respectievelijk de bestaande breedte indien deze meer bedragen. Het gebouw moet worden voorzien van een mansardedak, een (afgeknot) schilddak of een zadeldak, dan wel samengestelde delen van deze kapvormen. Tot slot geldt dat de afstand van het gebouw tot de zijdelingse perceelgrens ten minste 3 meter mag bedragen, dan wel de bestaande afstand indien deze minder bedraagt.

In casu voorziet het plan in een *woonfunctie*. Er is namelijk sprake van de realisatie van een woongebouw, hoofdzakelijk binnen de voormalige boerderij binnen het plangebied. De boerderij bestaat uit een voorhuis en achterhuis. Het voorhuis (inclusief 3 slaapkamers) wordt momenteel bewoond onder het overgangsrecht. Aanvrager wenst de boerderij in haar geheel te transformeren in een woongebouw voor hoofdzakelijk senioren en een aantal mensen jonger dan 55 jaar uit de omgeving (hoofdzakelijk Nieuwe- en Oudehorne); zij wensen hier gezamenlijk woonachtig te zijn en elkaar, indien aan de orde, mantelzorg te verlenen. Er is sprake van een alternatieve woonvorm. Het gewenste woongebouw, inclusief het voorhuis (3 slaapkamers), bestaat uit 21 onzelfstandige woonruimten (kamers), een logeerkamer en verschillende gezamenlijke ruimtes (zoals een activiteitenruimte, een fitnessruimte, woonkamers, keukens, een voorraadkeuken met koel- en vriescel, een wasruimte, bureaukamers en een bergruimte). De onzelfstandige woonruimten zijn bedoeld voor maximaal 1 persoon, met uitzondering van zes van deze ruimtes. Deze zijn bedoeld voor maximaal 2 personen.

Bij deze transformatie wordt het bestaande achterhuis vervangen en vergroot door een nieuw achterhuis. Het nieuwe achterhuis is *breder* dan de bij recht maximaal toegestane 12 meter en ongeveer 0,5 meter breder dan het bestaande achterhuis. Bovendien is deze daardoor over een lengte van circa 18,4 meter circa 0,4 meter *buiten het bouwvlak* gesitueerd, hetgeen ook in strijd is met het bestemmingsplan. Tot slot is er ten aanzien van de *hoogte van de goot* aan de voor- en achterzijde sprake van strijdigheid. De goothoogte bedraagt namelijk circa 6,2 meter, hetgeen hoger en lager is dan de maximaal toegestane 4 meter respectievelijk bestaande goothoogte.

De realisatie van het woongebouw is op bovengenoemde, gecursiveerde punten in strijd met het geldende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan noch de kruimelregeling

(artikel 4 Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht) voorzien in de mogelijkheid om af te wijken van het bestemmingsplan ten behoeve van onderhavig project en daarmee de vergroting van de woning (het voorhuis) met een woongebouw ten behoeve van kamerverhuur (vervanging schuurgedeelte) mogelijk te maken.

1.1. In overeenstemming met doelen Kamerverhuurbeleid
Van kamers in een verzorgings- of verpleeghuis (een maatschappelijke functie) is in dit geval – wegens het ontbreken van continue begeleiding of verzorging – geen sprake. Onderhavige kamerverhuur valt onder de functie wonen en valt daarmee tevens onder de reikwijdte van het Kamerverhuurbeleid (door de raad vastgesteld op 8 juli 2019). Dit beleid is er erop gericht de veiligheid van de kamerhuurder te waarborgen/bevorderen en overlast door kamerverhuur voor de omgeving aan te pakken en te voorkomen. Aanleiding voor het formuleren van deze doelstellingen zijn de in het beleid beschreven mogelijke knelpunten die zich bij kamerverhuur voordoen. Bij onderhavige kamerverhuur is rekening gehouden met deze knelpunten. Hoewel er sprake is van een hoge bewoningsdichtheid, komt de ontwikkeling voort uit een lokale vraag naar een dergelijke alternatieve woonvorm. De eindgebruikers zijn bekend en de huurovereenkomsten zijn al opgesteld. Het pand is bouwtechnisch geschikt voor kamerbewoning. Voldaan wordt aan de veiligheidsvoorschriften uit het Bouwbesluit 2012. In de ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat aan alle milieuaspecten en aspecten van externe veiligheid wordt voldaan, zodat onderhavige locatie voldoende veilig is als geschikte woonfunctie. Veiligheid heeft niet alleen te maken met veiligheid van het gebouw en de locatie, maar ook met registratie en vindbaarheid. Registratie in de bevolkingsadministratie is weliswaar verplicht, maar blijft de verantwoordelijkheid van elke bewoner. De ligging van het projectgebied langs een ontsluitingsweg, waar diverse functies voorkomen, maakt dat de locatie aansluit bij de in het beleid voorgestelde concentratie van panden met 5 of meer bewoners in centrumgebieden en langs ontsluitingswegen. Tot slot zijn er aan de omgevingsvergunning voorwaarden verbonden die overlast voor de omgeving moet aanpakken en/of voorkomen. Zo is het onder andere niet toegestaan dat kamers worden verhuurd aan arbeidsmigranten en studenten. Het plan is – gelet op bovenstaande – daarom in overeenstemming met de doelen van het Kamerverhuurbeleid.

1.2. Past binnen de Woonvisie gemeente Heerenveen 2015-2020 en het Addendum
Op pagina 16 van de ruimtelijke onderbouwing is uitvoerig beargumenteerd dat het project in overeenstemming met het hoofddoel en meerdere subdoelen van de ‘Woonvisie gemeente Heerenveen 2015-2020’ (door de raad vastgesteld op 18 april 2016). Belangrijk om hier nog eens te vermelden is dat het project voorziet in de actuele, lokale vraag van senioren en een aantal mensen jonger dan 55 jaar in de directe omgeving. Zij willen het woongebouw gezamenlijk bewonen en kunnen elkaar, indien aan de orde, mantelzorg verlenen. Deze behoefte kan niet worden geaccommodeerd binnen de huidige voorraad. De realisatie van het woongebouw voldoet daarmee aan het gestelde (sub)doel in de woonvisie, namelijk ‘ouderen faciliteren om zo lang mogelijk in hun eigen woonomgeving te kunnen blijven wonen’.

Op 22 juni 2020 is door de raad het ‘Addendum’ op de woonvisie vastgesteld. Daarin is de woonvisie aangevuld met een vijftal beleidslijnen. Een incidentele, kleinschalige inbreiding is in dit geval mogelijk, aangezien wordt voldaan aan een specifieke, onderbouwde lokale behoefte. Het project speelt daarmee tevens in op de veranderende samenstelling van de bevolking en versterkt het aanbod van gevarieerde woonmilieus. Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel, waarbij vooral de al aanwezige bebouwing wordt benut. De achterzijde van de bestaande boerderij wordt hierbij vervangen en vergroot en het woongebouw in het geheel wordt voorzien van een

waterpomp. Hieruit kan worden opgemaakt dat het project overeenstemt met de beleidslijnen 'focus op inbreiding en verbetering van het bestaande', 'focus op toekomstgericht woningaanbod' en 'focus op kwaliteit'.

1.3. Aanvulling op woningaanbod
Vanuit het oogpunt van het woningbouwprogramma (diversiteit en keuzevrijheid in het woningaanbod) is het bouwplan, dat voorziet in een alternatieve woonvorm, een aanvulling op het bestaande woningaanbod. In de vraag naar een dergelijke woonvorm kan niet op andere wijze worden voorzien. Voor een dergelijke woonvorm zijn namelijk in Oudehorne geen panden geschikt. Het projectgebied ligt binnen het bestaand stedelijk gebied, waarmee sprake is van 'binnenstedelijk plafondloos bouwen'. Aangezien het hier onzelfstandige woonruimten betreft, telt het project (het woongebouw als geheel) tot slot slechts als 1 woning – onder de categorie 'incidentele woningbouw binnenstedelijk' – mee voor het contingent.

1.4. Verkeerskundig inpasbaar
Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn er geen bezwaren tegen voorgenomen ontwikkeling. De verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen als gevolg van de realisatie van het woongebouw zijn bepaald aan de hand van de kencijfers uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. De woonfunctie sluit qua parkeren en verkeer het meeste aan bij het type 'kamerverhuur, zelfstandig'. De 21 onzelfstandige woonruimtes en logeerkamer vragen om afgerond (22 x 0,7 parkeerplaats per nieuwe wooneenheid =) 16 parkeerplaatsen. Het projectgebied voorziet in 23 parkeerplaatsen, waarmee de toekomstige parkeerbehoefte meer dan voldoende wordt ingevuld. Het project resulteert in een verkeersgeneratie van gemiddeld afgerond (22 x 2,1 verkeersbeweging per nieuwe kamer =) 47 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Het projectgebied wordt ontsloten via de bestaande inrit, die op zijn beurt op een veilige en overzichtelijke wijze is ontsloten op de Schoterlandseweg. De omvang van de Schoterlandseweg is voldoende om de toekomstige verkeersgeneratie afdoende te kunnen afwikkelen. Binnen de bestemming 'Gemengd' zijn daarnaast bedrijfs- en maatschappelijke functies toegestaan die, in vergelijking met onderhavige functie, zouden kunnen resulteren in een gelijke of zelfs hogere verkeersgeneratie. Het is daarom plausibel dat onderhavig project planologisch gezien niet tot een toename in verkeersbewegingen zal leiden.

1.5. Stedenbouwkundig inpasbaar
Met onderhavig bouwplan wordt in voldoende mate aangesloten op het bestaande straat- en bebouwingsbeeld. Het volume van het achterhuis past voldoende bij het bestaande voorhuis en de dakkapellen zijn in voldoende mate ondergeschikt aan het dakvlak. Hierdoor wordt het karakteristieke volume op onderhavige locatie behouden. De marginale overschrijding van het bouwvlak als gevolg van het feit dat het achterhuis enigszins (0,4 meter) breder is dan het bestaande achterhuis en de 6 centimeter van de bestaande hoogte van de goten aan de voor- en achterzijde afwijkende goothoogte doen hier niets aan af.

1.6. Ruimtelijke onderbouwing
De aanvraag is voorzien van een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt ingegaan op de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, beleidskaders en relevante ruimtelijke aspecten. Er zijn wat ruimtelijke aspecten betreft geen belemmeringen. Er is sprake van een goede ruimtelijke ontwikkeling. De onderbouwing maakt integraal onderdeel uit van het (te nemen) besluit. Hierna zijn kort de verschillende ruimtelijke aspecten benoemd. Achtereenvolgens komen aan de orde: archeologie, cultuurhistorie, waterhuishouding,

bedrijven en milieuzonering, geur, externe veiligheid, bodem, geluid, luchtkwaliteit en ecologie.

Archeologie
Uit de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) blijkt dat voor ingrepen die niet groter zijn dan 5000 m^2 geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. De grootte van de ingreep wordt bepaald door de totale oppervlakte van een bestemmingswijziging ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Aangezien de oppervlakte van de ingreep ruim onder de 5000 m^2 blijft, is een archeologisch onderzoek derhalve niet noodzakelijk. De meldingsplicht blijft overigens wel van kracht.

Cultuurhistorie
Het plan is getoetst aan de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Er is geen sprake van cultuurhistorische waarden binnen het projectgebied. Daarom vormt het aspect cultuurhistorie geen belemmering voor de ontwikkeling.

Waterhuishouding
Het bouwplan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap. In het kader van de korte procedure heeft het Wetterskip Fryslân een wateradvies opgesteld. Volgens dit advies heeft het project een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. De beperkte invloed van het project kan opgevangen worden met de standaard maatregelen die vermeld staan in hoofdstuk 4 van de 'Leidraad Watertoets' (te raadplegen op www.wetterskipfryslan.nl/watertoets). Dit advies is het uitgangspunt bij de realisatie van het project.

Bedrijven en milieuzonering
Milieuhindergevoelige functies in en in de directe omgeving van het plangebied mogen niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt. Hiervan is bij onderhavig project geen sprake. Het plan voorziet in de realisatie van een hoofgebouw met onzelfstandige wooneenheden. Wonen betreft een niet milieubelastende functie voor de omgeving. Van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geen sprake.

Als door een plan nieuwe milieuhindergevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dient anderzijds te worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. In het plangebied wordt een milieuhindergevoelige functie mogelijk gemaakt, namelijk een woonfunctie. Een woonfunctie kan een beperking vormen voor aanwezige bedrijven/inrichtingen in de omgeving. In de nabijheid van het projectgebied liggen een viertal milieubelastende functies. Aan alle richtafstanden die aangehouden moeten worden tussen het projectgebied en het bouwvlak van de milieubelastende functies wordt voldaan, met uitzondering van de nutsvoorziening (een transformatorhuisje). Ten aanzien van het aspect 'geluid' ligt het projectgebied op circa 1 meter – in plaats van de geadviseerde richtafstand van 10 meter (of groter) – van het bouwvlak van de nutsvoorziening. Het beoogde woongebouw binnen het projectgebied ligt echter op circa 15 meter van de nutsvoorziening, waarmee wordt voldaan aan de richtafstand. Het plan levert dan ook geen beperking op voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.

Geur
De afstand tussen de grens van het dichtstbijzijnde agrarische bouwvlak (Schoterlandseweg 23) en het projectgebied bedraagt circa 90 meter. Daarmee wordt voldaan aan de afstanden uit de Geurverordening gemeente Heerenveen, welke uitgaat

van minimaal 50 meter voor verdichte linten. Opgemerkt moet bovendien worden dat binnen het projectgebied al geurgevoelige functies zijn toegestaan. De bestaande afstand wordt als gevolg van het initiatief niet verkleind. Verder zijn op kortere afstand van het agrarische bouwvlak reeds woonbestemmingen aanwezig, waardoor het initiatief evengoed geen verkleining van de afstand tot geurgevoelige functies als gevolg heeft. Ten slotte geldt ten behoeve van het agrarische bedrijf op grond van het geldende bestemmingsplan de gebiedsaanduiding 'milieuzone – geurzone', waar geen geurhindergevoelige bebouwing is toegestaan. Het projectgebied ligt hierbuiten. Geconcludeerd kan worden dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het projectgebied aannemelijk is en dat agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

Externe veiligheid

Uit de provinciale risicokaart blijkt dat in de directe omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn die tot gevaar kunnen leiden waardoor het project niet uitvoerbaar is. De dichtstbijzijnde bron, een aardgasleiding van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V., ligt op een dusdanige afstand (3 kilometer) dat deze niet van invloed is op het projectgebied. Daarnaast worden in het gebied zelf geen risicovolle functies mogelijk gemaakt. Het aspect externe veiligheid vormt daarom geen belemmering voor onderhavig project.

Bodem

De aanwezigheid van de bebouwing maakt het in dit geval moeilijk om een goed beeld te verschaffen van de bodemkwaliteit ter plaatse. Als voorwaarde is daarom aan de omgevingsvergunning gesteld dat na de sloop van een deel van de bestaande bebouwing en voor de start van de bouwwerkzaamheden een verkennend bodemonderzoek en eventueel vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Geluid

Bij het projectgebied is geen sprake van geluidgezoneerde spoorwegen en industrielawaai. Het aspect wegverkeerslawaai is daarentegen wel relevant. Het projectgebied is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de provinciale weg N380 (Schoterlandseweg). De Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) heeft onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting ter oorzake van de Schoterlandseweg. Uit dit onderzoek blijkt dat het college conform artikel 85 van de Wet geluidhinder hogere waarden moet vaststellen (zie de ontwerpomgevingsvergunning) om het plan mogelijk te maken. Voor een deel van de noordwestgevel van het achterhuis moet de gevel als geluidsdoof worden uitgevoerd, omdat op die gevel de maximaal vast te stellen hogere waarden van 53 dB wordt overschreden. Omdat vanwege de vast te stellen hogere waarden het vereiste binnenniveau van 33 dB moet worden gewaarborgd, en bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevels rekening gehouden wordt met de geluidsbelasting zonder aftrek, kan worden gesteld dat er met betrekking tot wegverkeerslawaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Luchtkwaliteit

In het rapport van de FUMO (JD/2019-FUMO-0031032/2869 d.d.14 augustus 2020) is, op basis van de resultaten uit de rekenmodule NIBM, geconcludeerd dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Tevens is daarin op basis van de grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten) aangetoond dat er als gevolg van het plan geen sprake zal zijn van een feitelijke of dreigende overschrijding van grenswaarden. Aan de regels van de Wet milieubeheer en de Wet luchtkwaliteit

wordt daarom voldaan. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarom geen belemmering van voorliggend plan.

Ecologie
Het projectgebied ligt op grote afstand van Natura 2000-gebied. 'Van Oordt's Mersken' ligt op ruim 7,5 kilometer van het projectgebied. Gelet op de aard en omvang van het project en de afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied zijn directe effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Het is ook mogelijk dat een ontwikkeling indirecte effecten heeft op Natura 2000-gebied door een toename in stikstofdepositie. Uit de door BJZ.nu uitgevoerde AERIUS berekening volgt voor de aanleg- en gebruiksfase dat geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Het projectgebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De dichtstbijzijnde gronden die tot het NNN behoren zijn op circa 500 meter afstand van het projectgebied gelegen. De aard en omvang van het project en de onderlinge afstand tot het NNN in ogenschouw genomen zijn geen negatieve effecten op het NNN te verwachten. In het kader van de gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is een aanvullend onderzoek daarom niet noodzakelijk.

Naar de aanwezigheid van beschermde soorten is een ecologische quickscan uitgevoerd. In het onderzoeksrapport is vastgesteld dat de inrichting en het gevoerde beheer het projectgebied niet maken tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde dierensoorten. Beschermde dierensoorten benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied; ze bezetten er geen vaste rust- of voortplantingsplaats. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd dier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd of vernield. Het aantasten van de functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren, vogels en amfibieën, leidt niet tot wettelijke consequenties. Nader onderzoek hoeft niet te worden uitgevoerd.

Risico's of kanttekeningen
In het aanvraagformulier staat dat het project de realisatie van 'een zorghuis' betreft. De hoofdfunctie is echter wonen. De kamerbewoners kunnen elkaar, indien aan de orde, mantelzorg verlenen. Van professionele zorgverlening is geen sprake. Gelet daarop kan van een zorghuis niet gesproken worden.

Op voorhand hebben omwonenden hun bezwaren geuit tegen het plan. Het ligt derhalve in de lijn der verwachting dat omwonenden in de zienswijzefase een zienswijze indienen.

Communicatie en participatie
Na het afgeven van de (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen wordt deze, tezamen met de ontwerpomgevingsvergunning en bijlagen gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn is er gelegenheid voor eenieder zijn zienswijze te geven op het plan. Eventuele zienswijzen worden betrokken bij de definitieve besluitvorming.

Boodschap	Doelgroep	Via welk middel	Door wie	Wanneer
Kennisgeving besluit gemeenteraad	Aanvrager	Digitaal/Omgevingsloket	Afdeling	**Na besluit gemeenteraad**
Kennisgeving besluit gemeenteraad	Omwonenden	Schriftelijk	Afdeling	**Na besluit gemeenteraad**

Financiën
Alle kosten van de planvorming en de realisatie naar aanleiding van dit plan zijn voor rekening van de aanvrager. Een planschadeovereenkomst, waarin het aspect planschade is geregeld, is ondertekend.

Bijlagen
1. aanvraagformulier en bijlagen;
2. ontwerpomgevingsvergunning;
3. (concept)brief aanvrager;
4. (concept)brief omwonenden en plaatselijk belang.

Het college van burgemeester en wethouders van Heerenveen,

de secretaris,

Signed By: Jeroen van Leeuwestijn <J.vanLeeuwestijn@heerenveen
14/12/2020 21:30:01 CET
ID: 91045948-dda9-4db5-ad4f-2fcd31f60a5c
Auth: Scribble

de heer J. van Leeuwestijn

de burgemeester,

Signed By: Tjeerd van der Zwan <t.vanderzwan@heerenveen.nl>
16/12/2020 00:15:59 CET
ID: 91045948-dda9-4db5-ad4f-2fcd31f60a5c
Auth: Scribble

de heer T.J. van der Zwan

GEMEENTE HEERENVEEN

Registratie

D.20.1309444

Onderwerp
Verklaring van geen bedenkingen Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne

Raadsvoorstel: D.20.1309441

De raad van de gemeente Heerenveen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 20 oktober 2020;

gelet op,
artikel 2.27 Wabo, juncto artikel 3.11 Wabo, juncto artikel 6.5 Bor,

overwegende dat,

- aanvrager een aanvraag heeft ingediend voor een omgevingsvergunning voor het vergroten van een woning met een woongebouw ten behoeve van kamerverhuur (vervanging schuurgedeelte) op de locatie Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne,
- dat het plan in strijd is met het geldende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Oude- en Nieuwehorne',
- dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en het besluit is voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing,

Besluit
1. een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het vergroten van een woning met een woongebouw ten behoeve van kamerverhuur (vervanging schuurgedeelte) op de locatie Schoterlandseweg 24 en 24 b te Oudehorne;
2. deze verklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken wanneer er geen zienswijzen over de ontwerpverklaring zijn ingediend.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 14 december 2020.

de griffier,

Signed By: L. Roest-Jonkers <L.Roest@heerenveen.nl>
15/12/2020 10:58:41 CET
ID: e3a90a09-1386-4cc2-9833-35818a54b5af
Auth: Scribble

mevrouw L. Roest-Jonkers

de voorzitter,

Signed By: Tjeerd van der Zwan <t.vanderzwan@heerenveen.nl>
16/12/2020 00:12:28 CET
ID: e3a90a09-1386-4cc2-9833-35818a54b5af
Auth: Scribble

de heer T.J. van der Zwan