

ONTWERPBESCHIKKING WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT	
Aanvraag Datum aanvraag Datum ontwerpbeschikking Olo nummer Dossier nummer	11 december 2020 7 april 2021 5520015 005947611
Gegevens aanvrager Naam aanvrager Adres Postcode en plaats	<div style="background-color: gray; width: 150px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Parksterreed 5 A 9233 LS BOELENLAAN
Gegevens locatie Omschrijving aanvraag Adres Postcode en plaats Activiteiten op de locatie	het bouwen van een 2e agrarische bedrijfswoning Parksterreed 5B 9233 LS Boelenslaan Bouwen van een bouwwerk

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Achtkarspelen,

M. de Jong
medewerker Vergunningen

deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend

AANVRAAG

Op 11 december 2020 is een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op de locatie Parksterreed 5B, 9233 LS Boelenslaan (kadastraal bekend als, SHZ00, B, 6977.

TOESTEMMINGEN DIE VALLEN ONDER DE OMGEVINGSVERGUNNING

De aanvrager vraagt toestemming voor het volgende project:

- Het bouwen van een bouwwerk, als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
- Het handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening, als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

TOELICHTING

Voor de voorbereiding van de beschikking is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht en paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht gevolgd. De aanvraag is getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht. Gebleken is dat uw aanvraag niet compleet is ingediend. Op 18 februari 2021 is een verzoek om aanvulling gedaan. De aanvullingen waren op 19 maart 2021 compleet. De aanvraag kon toen verder in behandeling worden genomen. De aanvraag om omgevingsvergunning is op grond van artikel 2.10 Wabo getoetst aan de geldende ruimtelijke regelgeving (o.a. bestemmingsplan), de redelijke eisen van welstand, het Bouwbesluit en de bouwverordening. Omdat het plan strijdig is met het geldende bestemmingsplan is het tevens getoetst aan artikel 2.12 Wabo aan een goede ruimtelijke ordening.

BESTEMMINGSPLAN

Het perceel waarop het bouwplan betrekking heeft is gelegen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Achtkarspelen'. Het heeft hierin de bestemming 'Agrarisch met waarden – Besloten gebied'. Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan.

De huidige bestemming is 'Agrarisch met waarden – Besloten gebied', het aantal (bedrijfs)woningen voor dit perceel mag ten hoogste 1 bedragen. Het realiseren van een tweede bedrijfswoning voor een reguliere woonfunctie is dus in strijd met de huidige bestemming en kan alleen planologisch mogelijk gemaakt worden door af te wijken van het bestemmingsplan.

Binnen het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden om af te wijken van de regels. Medewerking is mogelijk met toepassing van een procedure voor een planologische afwijking ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Op voornoemde afwijkingsmogelijkheid ziet de aanvraag.

Voor het plan is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld die onderdeel uitmaakt van deze vergunning (zie bijlage 2). Op basis hiervan willen wij afwijken van het bestemmingsplan en medewerking verlenen aan het realiseren van een tweede bedrijfswoning.

WELSTAND

De advisering over redelijke eisen van welstand is opgedragen aan de welstandscommissie Hûs en Hiem gevestigd te Leeuwarden. Het bouwplan voldoet volgens hun advies d.d. 21 december 2020 aan redelijke eisen van welstand.

PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS)

Voor de uitbreiding is een AERIUS berekening gemaakt voor de bouwfase en de gebruiksfase. De berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

BOUWBESLUIT

Het bouwplan voldoet aan de voorschriften van het Bouwbesluit. Uiteraard zal de houder van de omgevingsvergunning zorg moeten dragen voor het voldoen aan het Bouwbesluit 2012.

BOUWVERORDENING

Het bouwplan voldoet aan de voorschriften van de bouwverordening.

LEGES

Op grond van de gemeentelijke legesverordening bent u voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning leges verschuldigd. Voor het betalen van de leges ontvangt u binnenkort een factuur.

ONTWERPBESLUIT

Burgemeester en wethouders besluiten, gelet op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht:

- de gevraagde omgevingsvergunning met afwijking te verlenen, overeenkomstig de bij dit besluit behorende aanvraag met bijlagen; en onder de volgende voorwaarde:
*de landschappelijke inpassing van de 2^{de} agrarische bedrijfswoning dient binnen 1 jaar na oplevering van de 2^{de} agrarische bedrijfswoning uitgevoerd te zijn en in stand te worden gehouden overeenkomstig de situatietekening
520015_1616134969815_Nijboer_Boelenslaan_V10.pdf d.d. 19 maart 2021.*
- Voor wat betreft het bouwplan is er geen grond de vergunning te weigeren, gelet op artikel 2.10, lid 1 en 2.12 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- de volgende in het olo opgenomen en gekenmerkte documenten horen bij dit besluit:
 - Aanvraagformulier d.d. 11 december 2020;
 - VO_Parkstereed_5b_Boelenslaan_pdf d.d. 16 december 2020;
 - BuroDB_RPT2024340101mb_pdf d.d.18 december 2020;
 - Rapport_stikstof_Boelenslaan_pdf d.d. 18 januari 2021;
 - W2N_202853_20210120_BB_R_1_pdf d.d. 22 januari 2021;
 - W2N_202853_20210219_BB_R_2_pdf d.d. 19 februari 2021;
 - Nijboer_Boelenslaan_V10_pdf d.d. 19 maart 2021.
 - Mail RE_Gevelsteen Nijboer Boelenslaan d.d. 23 maart 2021.
- de bijgevoegde voorschriften te verbinden aan de vergunning.

ACHTERBLAD

ZIENSWIJZEN

Deze ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen liggen vanaf 7 april 2021 tot en met 19 mei 2021 ter inzage voor zienswijzen.

Zienswijzen

Tot en met 19 mei 2021 kunnen zienswijzen kenbaar worden gemaakt via de onderstaande mogelijkheden. De zienswijze voldoende gemotiveerd zijn en moet voorzien zijn van datum, de naam, adres en woonplaats van de indiener.

Brief: Een zienswijze stuurt u naar de gemeenteraad van de gemeente Achtkarspelen, Postbus 2, 9285 ZV Buitenpost.

E-mail: Een zienswijze per e-mail verstuurt u naar gemeente@achtkarspelen.nl

Mondeling: Voor het indienen van een mondelinge zienswijze maakt u een afspraak voor 19 mei 2021.

BEROEP (VAN TOEPASSING BIJ DEFINITIEVE BESLUIT)

Indien u het met dit besluit niet eens bent, kunt u binnen 6 weken na bekendmaking van dit besluit beroep instellen bij de Rechtbank Sector Bestuursrecht. Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient tenminste de volgende gegevens te bevatten:

- uw naam en adres;
- een dagtekening;
- een omschrijving van dit besluit;
- de gronden waarop uw bezwaar stoelt (de motivering).

Het beroepschrift kunt u richten aan de Rechtbank Sector Bestuursrecht, sector Bestuursrecht, Postbus 1702, 8901 CA, Leeuwarden.

Daarnaast kunnen belanghebbenden in spoedeisende gevallen een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening richten aan de Voorzieningenrechter van de genoemde rechtbank. Het besluit treedt pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

OVERIGE INFORMATIE

Deze beschikking is voorbereid met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Ingevolge artikel 6.1, lid 2, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, treedt deze beschikking 6 weken na de bekendmaking in werking

Indien een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt, ingevolge artikel 6.1, lid 3, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de beschikking niet in werking voor op dat verzoek is beslist.

Het bevoegd gezag kan de vergunning intrekken in de gevallen zoals genoemd in artikel 2.33, tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

VOORSCHRIFTEN BEHORENDE BIJ 5520015
DATUM ONTWERPBESCHIKKING 7 APRIL 2021

BOUWEN

1. PLICHTEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BOUW

3 WEKEN VOOR AANVANG WERKZAAMHEDEN DIENEN CONSTRUCTIEVE BEREKENINGEN TER CONTROLE WORDEN INGEDIEND BIJ BEVOEGD GEZAG.

Intrekking bouwvergunning bij niet-tijdige start of tussentijdse staking van bouwwerkzaamheden

1.1 Burgemeester en wethouders kunnen op grond van het gestelde in artikel 2.33, lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) de omgevingsvergunning geheel of gedeeltelijk intrekken, indien gedurende 26 weken geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning.

Op het bouwterrein verplicht aanwezige bescheiden

1.2 Op het bouwterrein zijn, voor zover van toepassing op het bouwwerk, de volgende bescheiden aanwezig en worden op verzoek aan het bouwtoezicht ter inzage gegeven:

- de omgevingsvergunning;
- andere vergunningen en ontheffingen;
- het bouwveiligheidsplan;
- de aanschrijving.

Het uitzetten van de bouw

1.3 Met het bouwen van een bouwwerk waarvoor deze omgevingsvergunning is verleend, wordt - onverminderd het in de voorwaarden van de omgevingsvergunning bepaalde - niet begonnen alvorens door of namens burgemeester en wethouders voor zover nodig:

- het straatpeil is aangegeven;
- de rooilijnen en/of bebouwingsgrenzen op het bouwterrein zijn uitgezet.

Kennisgeving aan het bouwtoezicht van start van (onderdelen van) de bouwwerkzaamheden

1.4 Het bouwtoezicht wordt - voor zover het een bouwwerk betreft waarvoor deze omgevingsvergunning is verleend en onverminderd het bepaalde in de voorwaarden van de omgevingsvergunning - ten minste twee dagen voor de aanvang van elk van de hierna te noemen onderdelen van het bouwproces in kennis gesteld:

- de aanvang der werkzaamheden, ontgravingswerkzaamheden daaronder begrepen;
- de aanvang van het inbrengen van de funderingspalen, het slaan van proefpalen daaronder begrepen;
- de aanvang van de grondverbeteringswerkzaamheden.

1.5 Het bouwtoezicht wordt ten minste één dag van tevoren in kennis gesteld van het storten van beton.

1.6 De in voorschrift 1.4 en voorschrift 1.5 bedoelde kennisgevingen geschieden, indien het bouwtoezicht dit verlangt, schriftelijk.

Opmetingen, ontgravingen, opbrekingen en onderzoeken

1.7 Zolang de bouwwerkzaamheden niet zijn voltooid worden alle opmetingen, ontgravingen, opbrekingen en onderzoeken verricht, welke het bouwtoezicht in het kader van de controle op de naleving van deze beschikking en van het Bouwbesluit en de bouwverordening nodig acht.

Bemalen van bouwputten

1.8 Bij het bemalen van bouwputten, leidingsleuven en andere tijdelijke ontgravingen ten behoeve van bouwwerkzaamheden wordt niet op een zodanige wijze water aan de bodem onttrokken, dat een verlaging van de grondwaterstand in de omgeving plaatsvindt, waardoor funderingen van naburige bouwwerken kunnen worden aangetast op een wijze die de veiligheid van die bouwwerken schaadt.

Veiligheid op het bouwterrein

1.9 Het bouwen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat, geschiedt op veilige wijze. Voor aanvang van de werkzaamheden zijn alle nodige veiligheidsmaatregelen genomen die ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers noodzakelijk zijn. Daarnaast zijn alle maatregelen genomen die nodig zijn ten behoeve van het borgen van de veiligheid voor naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers.

1.10 Op een terrein, waarop een bouw- of grondwerk wordt uitgevoerd zijn, wanneer er niet wordt gewerkt (rustpauzen tijdens de dagelijkse werktijd niet inbegrepen):

a de tijdelijke elektrische installaties ten behoeve van de uitvoering van het bouw- en grondwerk, in hun geheel op zodanige wijze uitgeschakeld, dat het weer in gebruik stellen van de installaties door anderen dan daartoe bevoegde personen niet zonder meer mogelijk is;

b machines en werktuigen achtergelaten in een zodanige toestand, dat deze dan wel mechanismen daarvan, niet zonder meer door anderen dan de daartoe bevoegde personen in werking kunnen worden gesteld.

1.11 Voorschrift 1.10 is niet van toepassing op de voeding van een elektrische verlichtingsinstallatie of van één of meer elektrisch aangedreven bemalingspompen, indien de omstandigheden vereisen dat de voeding niet wordt onderbroken en de veiligheid voldoende is gewaarborgd.

1.12 Het is niet toegestaan stempels, schoren, kruisen of zwiepingen weg te nemen of andere veiligheidsmaatregelen op te heffen zolang zij uit veiligheidsoogpunt nodig zijn.

Afscheiding van het bouwterrein

1.13 Het terrein waarop wordt gebouwd, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, is door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein afgescheiden indien gevaar of hinder te duchten is.

1.14 De in 1.13 bedoelde afscheiding is zodanig geplaatst en ingericht, dat het verkeer zo min mogelijk hinder ervan ondervindt en de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen, zoals leidingen, er niet door wordt belemmerd.

1.15 Een terrein, waarop een bouw- of grondwerk wordt uitgevoerd en dat niet van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein is afgescheiden, wordt, wanneer er niet wordt gewerkt, bewaakt, tenzij het bevoegd gezag dit niet nodig acht.

Veiligheid van hulpmiddelen en het voorkomen van hinder

1.16 Afscheidingen, steigers, ladders, heistellingen, transportinrichtingen en ander hulpmateriaal voldoen, wat kwaliteit en samenstelling betreft, aan de eis van goed en veilig werk en verkeren in goede staat van onderhoud.

1.17 Het is niet toegestaan bij de uitvoering van een bouw- of grondwerk een werktuig of een stof te gebruiken, indien daardoor gevaar voor de omgeving optreedt.

1.18 De gemeente kan het gebruik van een werktuig, dat schade of ernstige hinder voor de omgeving veroorzaakt of kan veroorzaken, verbieden.

1.19 De gemeente kan voorschrijven, dat voor een op een werk te gebruiken krachtwerktuig:

- uitsluitend een bepaalde brandstof wordt gebezigd, en/of
- de aandrijving elektrisch geschiedt, en/of
- het werktuig gedurende bepaalde delen van een etmaal niet mag worden gebruikt.

Bouwafval

1.20 Het bouwafval wordt op de bouwplaats ten minste gescheiden in de volgende fracties:

- de als gevaarlijk aangeduide afvalstoffen van hoofdstuk 17 de Afvalstoffenlijst behorende bij de Regeling Europese afvalstoffenlijst;
- steenwol, mits dit meer dan 1 m³ per bouwproject bedraagt;
- glaswol, mits dit meer dan 1 m³ per bouwproject bedraagt;
- overig afval.

1.21 Overig afval, zoals bedoeld in voorschrift 1.20 onder d, en de fracties, bedoeld in het voorgaande lid onder a, b en c, worden op de bouwplaats gescheiden gehouden.

1.22 Indien de totale hoeveelheid bouwafval die vrijkomt bij een bouwproject minder bedraagt dan de inhoud van één container van 10 m³, mag degene die bedrijfsmatig bouwwerkzaamheden verricht dit bouwafval meenemen naar zijn bedrijf voor tijdelijke opslag.

Gereedmelding van (onderdelen van) de bouwwerkzaamheden

1.23 Van het gereedkomen van putten en van grond- en huisaansluitleidingen van de riolering en van leidingdoorvoeren en mantelbuizen door wanden en vloeren beneden straatpeil wordt bouwtoezicht onmiddellijk na die voltooiing in kennis gesteld.

1.24 Onderdelen van het bouwwerk, waarop voorschrift 1.23 betrekking heeft, worden niet zonder toestemming van bouwtoezicht aan het oog onttrokken gedurende twee dagen na het tijdstip van kennisgeving.

1.25 Het bepaalde in voorschrift 1.24 is van overeenkomstige toepassing op die onderdelen van het bouwwerk, waarvoor in de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften een plicht tot kennisgeving van voltooiing is bepaald.

1.26 Uiterlijk op de dag van beëindiging van de werkzaamheden, waarop de bouwvergunning betrekking heeft, wordt het einde van die werkzaamheden bij bouwtoezicht gemeld.

1.27 De in voorschrift 1.26 bedoelde kennisgevingen geschieden, indien bouwtoezicht dit verlangt, schriftelijk.

Melden van werken bij lage temperaturen

1.28 Indien bij temperaturen beneden 2 graden Celsius beton-, metsel- of buitenpleisterwerk wordt uitgevoerd, wordt bouwtoezicht ten minste twee dagen vóór het begin van het desbetreffende werk in kennis gesteld van de te treffen maatregelen ten behoeve van:

- het niet verwerken van bevroren materialen;
- het verkrijgen van een goede binding en verharding;
- de bescherming van het desbetreffende werk na de voltooiing tegen vorstschade, zolang het nog onvoldoende is verhard of de temperatuur nog beneden 2 graden Celsius is.

1.29 De in voorschrift 1.28 bedoelde kennisgevingen vinden, indien bouwtoezicht dit verlangt, schriftelijk plaats.

2. AFVOER VAN AFVALWATER TIJDENS BOUWWERKZAAMHEDEN

Afvoer van afvalwater op een drukriolering

2.1 Het vuilwater wordt afgevoerd via het gemeentelijke drukriool. Voor de afvoer van het regenwater (afkomstig van dak-oppervlakken en erfverhardingen), dat als niet-verontreinigd wordt aangemerkt, worden andere voorzieningen getroffen, het is niet toegestaan dat dit via het gemeentelijke drukriool wordt afgevoerd.

2.2 De afvoer van niet-verontreinigd regenwater op of in de bodem, watergang of sloot is toegestaan, mits deze afvoer rechtstreeks geschiedt. Dit houdt voor het af te voeren regenwater in dat er geen verontreinigde stoffen aan toegevoegd worden, de eventueel in het regenwater aanwezige concentraties aan stoffen door een bewerking niet toenemen en aan het regenwater geen warmte door middel van een handeling of proces wordt toegevoegd.

2.3 Voor de afvoer op of in de bodem wordt een infiltratie- en/of bezinkvoorziening aangebracht en wordt een bladscheider in de standleidingen van de regenpijpen op 0,50 meter boven het maaiveld geplaatst.

2.4 Voor de afvoer in een watergang of sloot wordt een afvoervoorziening aangebracht.

2.5 Voor de aanleg en het gebruik van een infiltratie- en/of bezinkvoorziening op of in de bodem en voor een afvoervoorziening in een watergang of sloot wordt contact opgenomen met de gemeente c.q. het waterschap.

Afvoer van afvalwater op een DWA-riool

2.6 Het vuilwater wordt geloosd op het gemeentelijke DWA-riool.

2.7 Regenwater wordt op een gescheiden manier afgevoerd.

2.8 Het gehele rioleringssysteem behorende bij de locatie wordt als gescheiden systeem uitgevoerd.

Regenwater afvoer op een IT-riool

2.9 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geloosd op het gemeentelijke IT-riool.

2.10 Het gehele rioleringssysteem behorende bij de bouwlocatie wordt als gescheiden systeem uitgevoerd.

2.11 Het af te voeren regenwater mag niet verontreinigd zijn. Dit houdt voor het af te voeren regenwater in dat er geen verontreinigde stoffen aan mogen worden toegevoegd, de eventueel

in het regenwater aanwezige concentraties aan stoffen door een bewerking niet mogen toenemen en aan het regenwater geen warmte door middel van een handeling of proces mag worden toegevoegd.

2.12 Er wordt een bladscheider in de standleidingen van de regenpijpen op 0,50 meter boven het maaiveld geplaatst.

Regenwater afvoer op een RWA-riool

2.13 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geloosd op het gemeentelijke RWA-riool.

2.14 Het gehele rioleringsstelsel behorende bij de locatie wordt als gescheiden stelsel uitgevoerd.

2.15 Het af te voeren regenwater mag niet verontreinigd zijn. Dit houdt voor het af te voeren regenwater in dat er geen verontreinigde stoffen aan toegevoegd mogen worden, de eventueel in het regenwater aanwezige concentraties aan stoffen door een bewerking niet mogen toenemen en aan het regenwater geen warmte door middel van een handeling of proces mag worden toegevoegd.

2.16 Er wordt een bladscheider in de standleidingen van de regenpijpen op 0,50 meter boven het maaiveld geplaatst.

Regenwater van het dak infiltreren op eigen terrein

2.17 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geïnfiltreerd op eigen terrein.

2.18 Het gehele rioleringsstelsel behorende bij de bouwlocatie wordt als gescheiden stelsel uitgevoerd.

2.19 Het af te voeren regenwater mag niet verontreinigd zijn. Dit houdt voor het af te voeren regenwater in dat er geen verontreinigde stoffen aan toegevoegd mogen worden, de eventueel in het regenwater aanwezige concentraties aan stoffen door een bewerking niet mogen toenemen en aan het regenwater geen warmte door middel van een handeling of proces mag worden toegevoegd.

2.20 Er wordt een bladscheider in de standleidingen van de regenpijpen op 0,50 meter boven het maaiveld geplaatst.

2.21 De berging in het infiltratiesysteem bedraagt minimaal 15 mm. Het infiltratiesysteem, inclusief de benodigde berekeningen en tekeningen, wordt aan het bevoegd gezag voorgelegd voor goedkeuring.

Regenwaterafvoer overig

2.22 De afvoer van niet-verontreinigd regenwater op of in de bodem, watergang of sloot is toegestaan, mits deze afvoer rechtstreeks geschiedt.

2.23 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geloosd op het gemeentelijke IT-riool.

2.24 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geloosd op het gemeentelijke RWA-riool.

2.25 Regenwater afkomstig van dakoppervlakken wordt geïnfiltreerd op eigen terrein.

Bijlage 1 Huisnummerbesluit



Zaaknummer : 005947611

Team : Informatisering & Automatisering, eenheid Basisregistraties

Behandeld door : J. Visser

Telefoonnummer : 140511 (verkort nummer)

Email : bag@achtkarspelen.nl

Toekennen nummeraanduiding

Burgemeester en wethouders van de gemeente Achtkarspelen;
gelet op artikel 108 van de Gemeentewet en artikel 3 van de Verordening naamgeving en
huisnummering van de gemeente Achtkarspelen;
gelet op artikel 6 van de Wet basisregistratie adressen en gebouwen, waarin gemeenten wordt
opgedragen nummeraanduidingen toe te kennen aan de op het grondgebied van de gemeente
gelegen verblijfsobjecten, lig- en standplaatsen;

besluiten:

1. tot het toekennen van nummeraanduiding(en):
 - Parksterreed 5B in Boelenslaanovereenkomstig de bij deze nummerbeschikking behorende situatietekening;
2. dat deze nummerbeschikking met ingang van datum definitieve beschikking omgevingsvergunning van kracht is;
3. dat de vastgestelde nummeraanduiding(en) wordt (worden) aangebracht overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde voorwaarden;
4. dat aan deze beschikking geen andere rechten zijn te ontleen dan het voeren van de conform de uitvoeringsvoorschriften aan te brengen nummeraanduiding.

Namens burgemeester en wethouders van Achtkarspelen,

J. Visser
Medewerker Basisregistraties

deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend

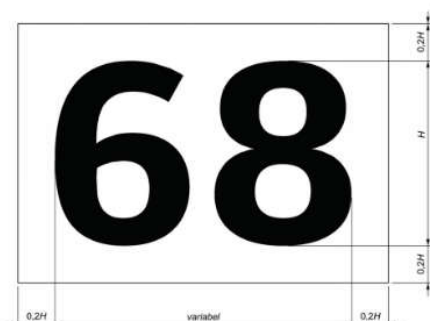
Gegevens van het verblijfsobject:

<i>Openbare ruimte</i>	<i>Nr/lt/toev</i>	<i>Woonplaats</i>	<i>Gebruiksdoel</i>
Parksterreed	5B	Boelenslaan	Woonfunctie

Voorwaarden nummeraanduiding

Technische uitvoeringsvoorschriften nummeraanduidingen ex artikel 7 van de Verordening naamgeving en adressering van de gemeente Achtkarspelen (conform de NEN-1772)

1. Het opschrift op huisnummerborden moet in zwart worden uitgevoerd op een witte ondergrond.
2. Huisnummerborden moeten worden uitgevoerd volgens figuur 1. De afmetingen moeten voldoen aan de waarden gegeven in tabel 1.



Figuur 1 — Huisnummerbord

Cijferhoogte, H	Bordhoogte^a	Leesbaarheidsafstand
mm	mm	m
50	70	30
70	98	42
90	126	54

^a De bordbreedte is afhankelijk van het aantal cijfers en de eventuele toevoegingen (bijvoorbeeld 68A, 68-III, 68 bis, 68 rood enz.).

Tabel 1 — Afmetingen van huisnummerborden

3. De cijfers op huisnummerborden moeten worden uitgevoerd in het lettertype RWS Ddx vl.
4. De voor de huisnummerborden toegepaste materialen moeten duurzaam zijn en bestand zijn tegen weersinvloeden. Indien een klant dit verzoekt, kunnen huisnummers in reliëf gemoffeld worden uitgevoerd.
5. Voor een goede leesbaarheid, opvallendheid en zichtbaarheid bij duister mogen de huisnummerborden ook van binnenuit verlicht worden uitgevoerd of worden voorzien van retro reflecterend materiaal klasse III.
6. Huisnummerborden moeten zo dicht mogelijk bij de toegang tot het huis of het gebouw worden aangebracht op een vanaf de openbare weg zichtbare plaats.
7. De afstand tussen de onderkant van het huisnummerbord en het maaiveld moet minimaal 1,75 m en maximaal 2,25 m bedragen.

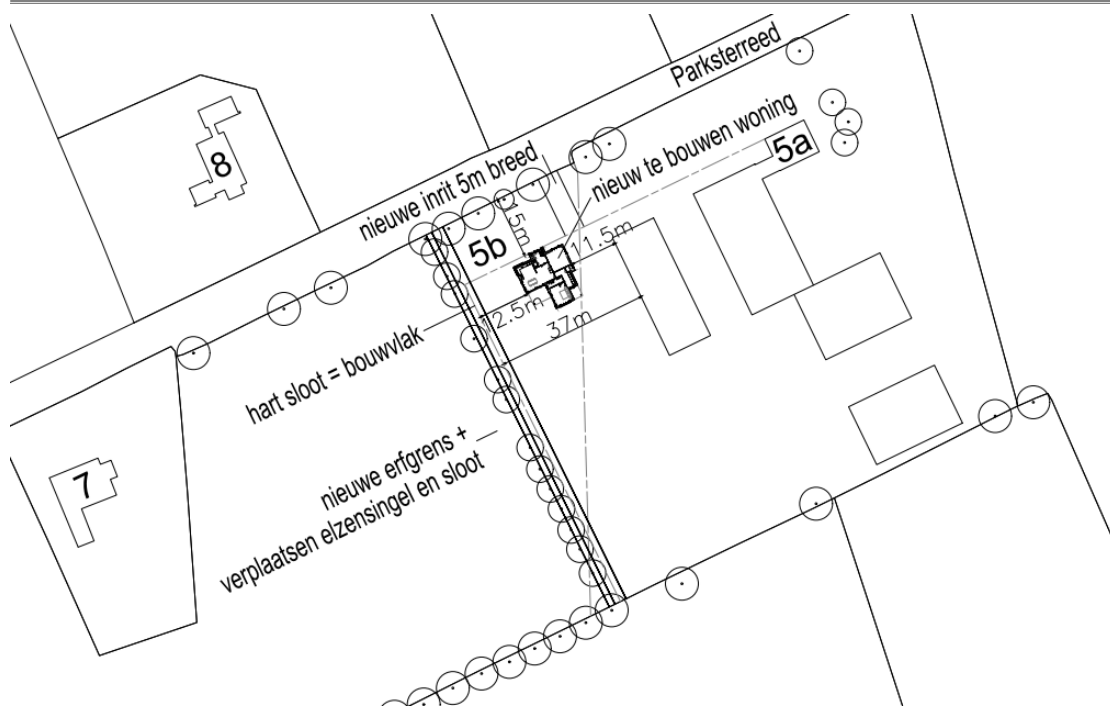
Bezwaren clausule

Als u het met deze beschikking niet eens bent kunt u een bezwaarschrift indienen bij de gemeente. Uw bezwaarschrift richt u aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Achtkarspelen en moet binnen zes weken na bekendmaken van de beschikking worden ingediend.

Het bezwaarschrift moet de volgende gegevens bevatten:

- naam en adres;
- de dagtekening;
- een omschrijving van de beschikking waartegen u bezwaar maakt;
- de reden waarom u bezwaar maakt;
- uw handtekening.

Situatietekening



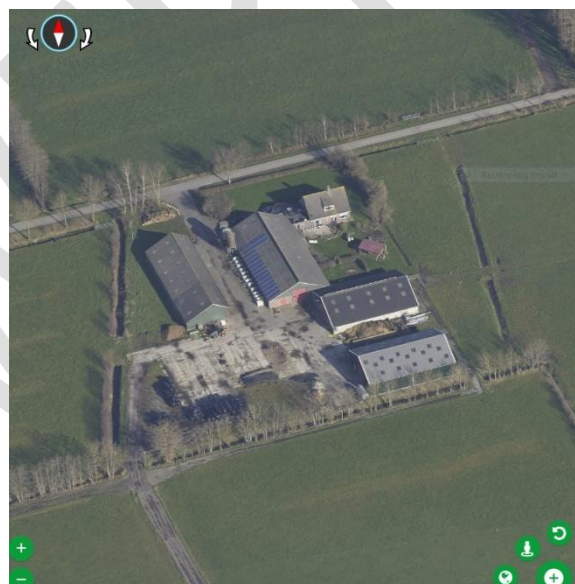
Ruimtelijke Onderbouwing 2^{de} agrarische bedrijfswoning Parksterreed 5a te Boelenslaan

1. Aanleiding

Er is op 11 december 2020 een aanvraag omgevingsvergunning bij de gemeente binnengekomen voor de bouw van een tweede agrarische bedrijfswoning aan de Parksterreed 5a te Boelenslaan. Het betreft een 2^{de} bedrijfswoning bij een bestaand biologisch melkveebedrijf met va. 75 melkkoeien. De zoon van de aanvrager, die ook in de maatschap zit, heeft de leeftijd dat hij graag op zichzelf wil wonen. Gelet op de bedrijfsvoering hebben de initiatiefnemers aangegeven dat er een behoefte en een noodzaak is voor de 2^{de} agrarische bedrijfswoning. Graag zouden de initiatiefnemers de tweede bedrijfswoning op het bestaande erf bouwen aan de Parksterreed 5a te Boelenslaan.



Luchtfofo Parksterreed 5a en omgeving



Bestaande erf Parksterreed 5a

Verzoeker geeft aan over 65 ha eigen weidegrond te beschikken.

2. Geldend planologisch regime

Ter plaatse geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Achtkarspelen', dat is vastgesteld in 2014. De bestemming van het perceel is 'Agrarisch met waarden, Besloten gebied' met een bouwvlak. De 2^{de} agrarische bedrijfswoning is voorzien binnen dit bouwvlak. Hierbinnen mogen de bedrijfsgebouwen ten behoeve van het agrarische bedrijf en één bedrijfswoning worden gebouwd. Een agrarische tweede bedrijfswoning is op grond van het bestemmingsplan niet toegestaan. Binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Achtkarspelen' is geen mogelijkheid opgenomen om het bouwplan mogelijk te maken. Dit kan alleen door het bestemmingsplan te herzien of een uitgebreide afwijkingsprocedure te doorlopen.

De initiatiefnemers hebben voor dit laatste gekozen door het indienen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning met afwijking. Hiervoor zal de uitgebreide afwijkingsprocedure moeten worden doorlopen en moet de aanvraag worden voorzien van een ruimtelijke onderbouwing (in verband met het voldoen aan een goede ruimtelijke ordening). Onderhavige ruimtelijke onderbouwing voorziet daarin.

De raad dient vervolgens voor het plan een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven.

Hieronder worden de verschillende van belang zijnde beleidsdocumenten en andere ruimtelijke aspecten doorlopen.

3. Kaders gemeente en provincie

- De Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen

In de Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen is ten aanzien van een tweede agrarische bedrijfswoningen beleidsmatig het volgende opgenomen:

Bij de gemeente komen af en toe verzoeken binnen voor het oprichten van een tweede, extra, bedrijfswoning. De wens om tot een tweede bedrijfswoning te komen, leeft in diverse sectoren, zowel bij de agrarische als niet-agrarische bedrijven. Vanwege schaalvergroting in de melkveehouderij is de agrarische sector het afgelopen decennium danig in beweging. Indien schaalvergroting op een agrarisch bedrijf plaatsvindt, zijn veelal meer arbeidskrachten nodig. Om het welzijn van de op het agrarisch bedrijf aanwezige dieren te kunnen waarborgen, is dag- en nacht toezicht door één arbeidskracht per bedrijf niet altijd meer toereikend.

Veelal wordt een extra arbeidskracht aangesteld. Het kan daarbij gaan om een familielid dat in een maatschapsvorm in het agrarisch bedrijf stapt of een bedrijfsleider die van buitenaf wordt aangetrokken. Indien een dergelijke stap wordt gezet en de extra arbeidskracht op zichzelf wil wonen, ontstaat de wens om een tweede bedrijfswoning te bouwen.

Tweede agrarische bedrijfswoningen zijn in z'n algemeenheid niet mogelijk in het bestemmingsplan Buitengebied. In zeer bijzondere omstandigheden kan van deze regel worden afgeweken door bijvoorbeeld het tonen van een bedrijfsplan. Hiervoor moet een afzonderlijke procedure worden gevolgd als sprake is van een permanente noodzaak om bij het bedrijf te wonen.

Kortom: In bijzondere omstandigheden, zoals bij een permanente noodzaak, kan de gemeente meewerken aan een tweede agrarische bedrijfswoning. Deze permanente noodzaak kan de initiatiefnemer onderbouwen met behulp van bedrijfsgegevens.

- Aangetoond is dat er sprake is van een reëel belang voor het vestigen van een tweede bedrijfswoning

Op verzoek van de gemeente heeft verzoeker bedrijfsgegevens overlegd om de noodzaak van de 2^{de} bedrijfswoning te onderbouwen. Deze gegevens zijn beoordeeld door het onafhankelijk adviesbureau AnteaGroup en hun bevindingen zijn neergelegd in hun rapport 'Beoordeling – toevoegen bedrijfswoning op het terrein van de maatschap Nijboer' van 5 augustus 2020 (zie bijlage ..). Aan de

hand van onderzoek naar de noodzaak van het toezicht en de aard en omvang van de bedrijfsvoering in relatie tot de jurisprudentie concludeert het adviesbureau dat voor een doelmatige bedrijfsvoering sprake is van een reëel belang bij het vestigen van een tweede bedrijfswoning. De gemeente kan zich vinden in hun analyse en daaruit volgende conclusie.

Hieruit volgt dat de noodzaak voor de tweede bedrijfswoning voldoende is aangetoond.

- *De provinciale verordening staat een dergelijke ontwikkeling niet in de weg*

In de provinciale Verordening Romte zijn niet specifiek regels opgenomen voor tweede agrarische bedrijfswoningen. De regio en de provincie hebben regionale woningbouwafspraken gemaakt. Er zijn beperkt mogelijkheden buitenstedelijk. Onder andere een (tweede) bedrijfswoning is mogelijk als de noodzaak is aangetoond.

De provincie heeft in het kader van het vooroverleg bij mail van 26 januari 2021 aangegeven akkoord te kunnen gaan met het bouwplan.

4. Ruimtelijke aspecten

- *Volkshuisvesting*

In principe worden er alleen woningen gebouwd die gelegen zijn binnen bestaand stedelijk gebied om op deze manier – in verband met de ruimtelijke kwaliteit- zo weinig mogelijk bebouwing toe te voegen aan het buitengebied. Een ontwikkeling moet ook passen binnen de kwalitatieve woningbouwbehoefte en ook vanuit ruimtelijke aspecten en dergelijke mogelijk zijn.

Als blijkt dat er geen mogelijkheden binnenstedelijk zijn of dat het niet wenselijk is om op bepaalde locaties woningbouw te realiseren (bijvoorbeeld om groengebieden binnenstedelijk te behouden), dan bestaat er de mogelijkheid om te kijken naar mogelijkheden buiten bestaand stedelijk gebied. Dit zal dan eerste instantie zoveel mogelijk aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied zijn. Uitzondering hierop is als er sprake is van een ontwikkeling die bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid en/of een bijzondere woonvorm die binnenstedelijk niet te realiseren is. Dat is het geval als er hiervoor een noodzaak kan worden aangetoond, waarbij de bouw binnenstedelijk geen reëel alternatief is. Voor de onderhavige tweede agrarische bedrijfswoning is hiervan sprake.

- *Stedenbouw en welstand*

De welstandscommissie heeft over het bouwplan advies uitgebracht. Op grond van de ingediende gegevens deelt de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit mee

dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Het bestaande gebouw op het perceel is geen rijksmonument en in de nabijheid van het perceel liggen geen rijksmonumenten.

Stedenbouwkundig is de locatie akkoord. De bestaande bebouwing staat haaks op de weg; hierbij sluit de geplande 2^{de} bedrijfswoning aan. Van belang is dat de 2^{de} bedrijfswoning niet achter de bestaande bebouwing wordt gebouwd, maar op dezelfde lijn als de bestaande bedrijfswoning. Dat is het geval.

De huidige singelstructuur tussen de Parksterreed en Stienstrawei heeft geen duidelijke richting, oorspronkelijke verkavelingen zijn zowel haaks als schuin georiënteerd, zonder duidelijk patroon/stramien. Voor de bruikbaarheid van de kavels is een haakse richting optimaal. Zo is er een duidelijke inrichting van het erf mogelijk waarin de kwaliteit van de singels en grenzen van de kavel overeind kan worden gehouden. Voor Parksterreed 5a is deze haakse oriëntatie van de singel ook voorstelbaar, welke gelijk op loopt met de contouren van het bestemmingsvlak.

De sloot met singel wordt hiermee verlegd en sluit aan op de begrenzing van het bouwvlak, zoals dat in het bestemmingsplan is aangegeven. De huidige singel is nu kwalitatief vrij slecht en de afwatering van de sloot voldoet niet. Met een nieuwe sloot en een nieuw aangelegde houtsingel wordt dit verbeterd.

Middels een voorwaarde aan de omgevingsvergunning met afwijking zal de ruimtelijke inpassing worden geborgd, zodat qua soorten en plaatsen worden voldaan aan wat hierover is opgenomen in de Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen.

- *Bodem*

Uit het bodemonderzoeksrapport van WMR (rapportnummer 201869) van 5 december 2020 blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten aan parameters uit het basispakket NEN5740 zijn gemeten. In het grondwater zijn voor barium, koper, nikkel en zink licht verhoogde concentraties gemeten. De licht verhoogde waarden geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. Er zijn geen milieu hygiënische beperkingen te verwachten ten aanzien van de bouw en het gebruik van de woning.

- *Water*

Het is verplicht het waterschap te betrekken bij de voorbereiding van diverse ruimtelijke procedures. Het waterschap zal vervolgens een wateradvies geven. Ook kan het waterschap voorwaarden stellen (onder andere 10% watercompensatie van het extra te verhardende oppervlak, indien dit met meer dan 200 m² wordt vergroot).

De initiatiefnemer kan, als het plan voldoende concreet is, een watertoets doen via <http://dewatertoets.nl/>. Het wateradvies (en op welke wijze dit verwerkt is in het plan, onder andere de watercompensatie) kan gevoegd worden bij de stukken voor het starten van een planologische procedure. De initiatiefnemer heeft de watertoets verwerkt in zijn situatietekening. De bouw van de woning zal qua waterberging worden gecompenseerd door de aanleg van de nieuwe sloot.

- *Geluid*

De planlocatie met de toekomstige geluidsgevoelige bestemming (woning) is gesitueerd binnen de wettelijke geluidszone van de Parksterreed. Uit het akoestisch onderzoek wegverkeer van 15 december 2020 (kenmerk RPT20243401-01) volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Parksterreed de norm van 48 dB niet overschrijdt. De te verwachten maximale geluidsbelasting is 44 dB op de voorgevel van de woning. Omdat wordt voldaan aan de norm is het onderzoeken c.q. treffen van geluidsbepurende maatregelen niet nodig. Ook hoeft voor de woning geen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

Vanuit het oogpunt van geluid (van wegverkeer) kan de nieuwe woning volgens plan worden gerealiseerd.

- *Ecologie*

De initiatiefnemer heeft op basis van de Flora- en faunawet de wettelijke verplichting van zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de flora en fauna niet wordt verstoord. Als de initiatiefnemer niet zeker weet of hij de flora en fauna verstoord kan hij een ecologisch onderzoek/quickscan laten doen door een gekwalificeerd adviseur. Onder flora en fauna vallen niet alleen vogels, maar ook reptielen vleermuizen, planten enz.

In overleg met de provincie is geconcludeerd dat een QuickScan voor de ecologische waarden niet nodig is. De aanvrager heeft aangegeven dat de te dempen sloot 's zomers droog staat. Daardoor is de kans klein dat er zich belangrijke natuurwaarden in de sloot bevinden. Een ecologische QuickScan is in dit geval niet nodig. Wel zal in de omgevingsvergunning met afwijking de volgende voorwaarde opnemen:

WET NATUURBESCHERMING

Wij vragen u rekening te houden met de wettelijke bepalingen en zorgplicht uit de Wet Natuurbescherming. Voor wat betreft de houtopstanden heeft de voorkeur geen werkzaamheden uit te voeren in de periode 15 maart-15 juli i.v.m. eventueel broedende vogels. Wilt u in deze periode wel werkzaamheden verrichten dan dient u van tevoren te onderzoeken of u wel/niet een ontheffing voor de Wet Natuurbescherming nodig heeft. Het broedseizoen is overigens in de Wet natuurbescherming niet als standaardperiode vastgelegd. Van belang is of er, ongeacht de periode, een broedgeval aan de orde is; broedende vogels zijn namelijk altijd beschermd.

De werkzaamheden aan sloten dienen op een vis- en amfibievriendelijke wijze te worden uitgevoerd. Daarvoor dient bij het dempen van sloten ervoor gezorgd te worden dat er richting een open verbinding met overige sloten wordt gewerkt, zodat dieren een vluchtroute hebben.

- *Stikstof*

Ten aanzien van het aspect stikstof heeft de initiatiefnemer een stikstofberekening uit laten voeren. De uitstootberekeningen hebben betrekking op zowel de realisatiefase van het project als de exploitatiefase. Voor beide fases is de conclusie uit het rapport van Projoule d.d. 18 januari 2021 (stikstof uitstoot berekening Woning Parksterred 5B met nummer 20250) dat uit de berekeningen blijkt dat er geen stikstofneerslag > 0,00 kg/j wordt veroorzaakt op omliggende Natura 2000 gebieden.

- *Luchtkwaliteit*

Veranderingen in de luchtkwaliteit worden grotendeels veroorzaakt door de toename van het verkeer. Als aannemelijk is dat er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het project. In dit geval is er van een feitelijke of dreigende overschrijding geen sprake. In de provincie Fryslân zijn de achtergrondconcentraties PM10 en NO2 laag. De afgelopen jaren zijn berekeningen uitgevoerd voor verschillende provinciale wegen met de hoogste verkeersintensiteiten. De uitkomsten hiervan geven aan dat de grenswaarden niet worden overschreden. Nu op de drukste wegen in onze provincie de grenswaarden niet worden overschreden kan gelet op de verkeersintensiteit op de Parksterreed worden geconcludeerd dat een overschrijding van grenswaarden niet te verwachten is.

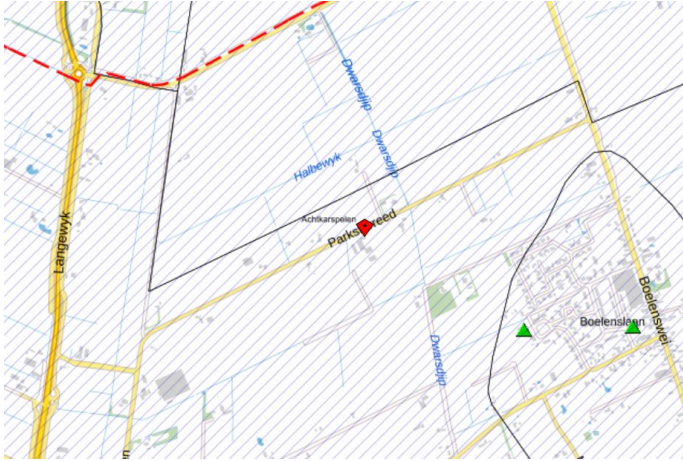
- *Verkeersaspecten en parkeren*

Er kan geparkeerd worden op eigen erf; hier is voldoende ruimte voor op het eigen erf.

Ook de uitrit kan worden gerealiseerd. Er wordt geen belemmering gezien om hier een uitrit aan te leggen. Volgens het beleid ten aanzien van uitritten is dit mogelijk.

- *Externe veiligheid*

Uit de risicokaart ten aanzien van de externe veiligheid blijkt dat de locatie niet binnen een risicocontour of het invloedsgebied van een risicobron ligt.



Fragment Risicokaart

- Archeologie en cultuurhistorie

Ten aanzien van het punt archeologie is de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geraadpleegd.

Advies IJzertijd Middeleeuwen

Ten aanzien van de periode IJzertijd – Middeleeuwen is geen onderzoek noodzakelijk. Dit advies wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden, of wanneer de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode ijzertijd - middeleeuwen op gefundeerde gronden zodanig laag is dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is

Advies steentijd-bronstijd: onderzoek bij grote ingrepen

Ten aanzien van de periode steentijd-bronstijd is alleen onderzoek noodzakelijk bij ingrepen van meer dan 2,5 hectare. Van deze gebieden wordt vermoed, op basis van eerder onderzoek dat eventuele aanwezige archeologische resten uit de steentijd al ernstig verstoord zijn. Voor de meeste kleine ingrepen is hier dan ook geen verder onderzoek noodzakelijk. Diepere sporen en vondsten kunnen evenwel nog intact zijn. Een uitzondering maken wij daarom voor zeer omvangrijke ingrepen van meer dan 2,5 hectare. Voor dergelijke grote ingrepen adviseert de provincie een karterend proefsleuvenonderzoek. Aanbevolen wordt om hiervoor contact op te nemen met de provinciaal archeoloog

Conclusie

De bouw van de tweede agrarische bedrijfswoning betreft geen grote ingreep zoals bedoeld op de archeologische advieskaart. Een archeologie onderzoek is niet noodzakelijk. Bij het vinden van een object, waarvan de vinder weet of redelijkerwijs vermoedt dat het een archeologische vondst/monument is, geldt een meldingsplicht. Het is ook verplicht om het gevonden monument voor zes maanden ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

5. Uitvoerbaarheid

Maatschappelijke uitvoerbaarheid - draagvlak

De gemeente hecht aan draagvlak voor plannen.

De initiatiefnemer heeft per mail van 25 januari 2021 aangegeven dat de omwonenden van de Parksterreed positief zijn over de plannen. De initiatiefnemer is persoonlijk bij de dichtstbijzijnde bureaus op nr. 7 en 8 langsgeweest en zij hebben geen bezwaar tegen de bedrijfswoning, zo geeft de initiatiefnemer aan.

Tegemoetkoming in schade

Het afwijken van een bestemmingsplan kan bij derden leiden tot inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak. Onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening werd dit planschade genoemd. De initiatiefnemer heeft reeds een overeenkomst getekend waarin staat dat hij het totale bedrag van de tegemoetkoming in schade (als bedoeld in artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening) aan de gemeente zal compenseren.

Exploitatie

In het kader van de Grondexploitatiewet (onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening) dient een exploitatieplan te worden opgesteld indien er sprake is van onder andere de bouw van een of meerdere woningen (artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening). Dit is anders indien de kosten bij de vaststelling van een ruimtelijke plan anderszins zijn verzekerd, zoals hier het geval is. Dan vervalt deze verplichting.

Het anderszins verzekeren van de kosten kan door middel van het sluiten van een exploitatieovereenkomst. Hierin wordt vastgelegd dat de initiatiefnemer de kosten van de gemeente voortvloeiende uit het plan, niet zijnde de leges en het bedrag van een eventuele tegemoetkoming in schade, voor zijn rekening neemt. Gedacht moet worden aan bijvoorbeeld het aanleggen van een uitrit of een aansluiting op het riool e.d.

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	5520015
Aanvraagnaam	Nieuw te bouwen woning Parksterreed 5a Boelenslaan
Uw referentiecode	Boelenslaan
Ingediend op	11-12-2020
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het bouwen van een 2e bedrijfswoning.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Gelijkwaardigheid Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Kwaliteitsverklaringen Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Gezondheid Energiezuinigheid en milieu
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Achtkarspelen
Bezoekadres:	Stationsstraat 18 9285 NH Buitenpost
Postadres:	Postbus 2 9285 ZV Buitenpost
Telefoonnummer:	140511
Faxnummer:	0511-548110
E-mailadres:	gemeente@achtkarspelen.nl
Website:	www.achtkarspelen.nl
Contactpersoon:	Achtkarspelen
Bereikbaar op:	ma t/m do 09:00 t/m 16:00 en vr 09:00 t/m 12:00

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	9233LS
Huisnummer	5
Huisletter	A
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Parksterreed
Plaatsnaam	Boelenslaan
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

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

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen? Ja
 Nee

Voor welke functie wordt de woning gebouwd? Eigen bewoning
 Zorgwoning
 Anders

Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap? Ja
 Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing? Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting -

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? Ja
 Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 127

6 Bruto inhoud bouwwerk

- Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee
- Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0
- Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 624

7 Oppervlakte bebouwd terrein

- Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 1748
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 1875

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

- Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? Ja
 Nee
- Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja
 Nee

9 Gebruik

- Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen
 Overige gebruiksfuncties
- Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen
 Overige gebruiksfuncties
- Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 166
- Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 73

10 Huurwoningen

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

11 Koopwoningen

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

Wat is het aantal
koopwooneenheden waarvoor een
vergunning wordt aangevraagd?

1

12 Algemeen

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

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Plint gebouw	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Gevelbekleding	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Borstweringen	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Voegwerk	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
Kozijnen	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Ramen	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Deuren	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
- Luiken	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
Dakgoten en boeidelen	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a
Dakbedekking	Zie renvooi B1a	Zie renvooi B1a

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. Ja
 Nee
Zie renvooi B1a

14 Mondeling toelichten

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



Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg? Ja
 Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen? Een nieuwe in- of uitrit aanleggen
 Een bestaande in- of uitrit veranderen
 Anders

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen. Zie tekening S1a en S1b

Aan welk erf ligt de in- of uitrit? Voorerf
 Zijerf
 Achtererf

Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt. Parksterreed

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit? 5m breed.

Welk materiaal wordt gebruikt? Bestrating n.t.b.

Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan? Ja
 Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
_Boelenslaan- _V6_pdf	_Boelenslaan- _V6.pdf	Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Situatietekening uitrit Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	11-12-2020	In behandeling

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van een perceel aan de
Parksterreed in Boelenslaan**
(nieuwbouw bedrijfswoning)

Rapportnummer: 201869/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 15 december 2020

Opdrachtgever: Mts. F. B. en G. Nijboer
Parksterreed 5a
9233 LS BOELENLAAN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

Grond- Weg- en Waterbouw
 Milieutechniek
 Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Parksterreed, Boelenslaan
Opdrachtgever: Mts. F. B. en G. Nijboer
Rapportnummer: 201896/JvdM
Auteur: J.J. van der Mei
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening:

Datum: 15 december 2020

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie.....	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	2
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek.....	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese.....	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	4
3.1	Veldwerkzaamheden.....	4
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	4
4	TOETSINGSKADER.....	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond.....	6
5.2	Grondwater.....	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	7
6.1	Samenvatting.....	7
6.2	Evaluatie.....	7
6.3	Conclusie.....	7
6.4	Aanbevelingen.....	7

- Bijlagen:**
1. Kadastrale kaart
 2. Situatietekening
 3. Boorprofielen
 4. Analysecertificaten
 5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Mts. F. B. en G. Nijboer is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Parksterreed in Boelenslaan.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouw.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Parksterreed, Boelenslaan
Kadastrale gegevens	Gemeente Surhuizum, sectie B, nummer 6977
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.350 m ²
Huidig gebruik	Terrein (grasland)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

Het perceel aan de Parksterreed bevindt zich in een landelijk gebied ten noordwesten van de woonkern Boelenslaan. Uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat het perceel eerder bebouwd is geweest. Tot eind jaren 70, begin jaren 80 heeft er een woning op het terrein gestaan. Sindsdien is het perceel onbebouwd en in gebruik als grasland.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om een bedrijfswoning op het perceel te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.350 m².

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan voornamelijk uit weilanden. Ten westen van het perceel bevindt zich een boerderij. Van de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B06G0402). De resultaten tot 1,8 m -mv zijn in tabel 2.2 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,5	Zand	Formatie van Bostel
0,5 - 1,4	Leem	Formatie van Drente
1,4 - 2,0	Zand	Formatie van Drachten

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	1.350	Onverdacht	-	ONV-NL

ONV-NL *Onverdachte niet-lijnvormige locatie*

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J. Billekens volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 november 2020. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 25 november 2020 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (1.350 m ²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	6	nrs. 3 t/m 8

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	120-220	60	6,07	59	9,63

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg	1 t/m 5 (0-50), 6 t/m 8 (0-20)	NEN 5740 basispakket grond*
MMog	1 en 2 (50-200)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 120-220)	NEN 5740 basispakket grondwater**

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m ³) of grondwater (≥100 m ³), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analysesresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analysesresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg	1 t/m 5 (0-50), 6 t/m 8 (0-20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog	1 en 2 (50-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde
- * : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analysesresultaten en interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analysesresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	120-220	Barium, koper, nikkel en zink	-	-

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Mts. F. B. en G. Nijboer is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Parksterreed in Boelenslaan.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte 1.350 m²) zijn één boring (nr. 1) tot 2,2 m -mv, één boring tot 2,0 m -mv en zes boringen (nrs. 3 t/m 8) tot circa 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van zowel de boven- als ondergrond is een mengmonster samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn eveneens geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn voor barium, koper, nikkel en zink licht verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Verhoogde concentraties in het grondwater

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium, koper, nikkel en zink hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de verhoogde gehalten in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Zowel het mengmonster van de bovengrond als het mengmonster van de ondergrond wordt beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.


Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



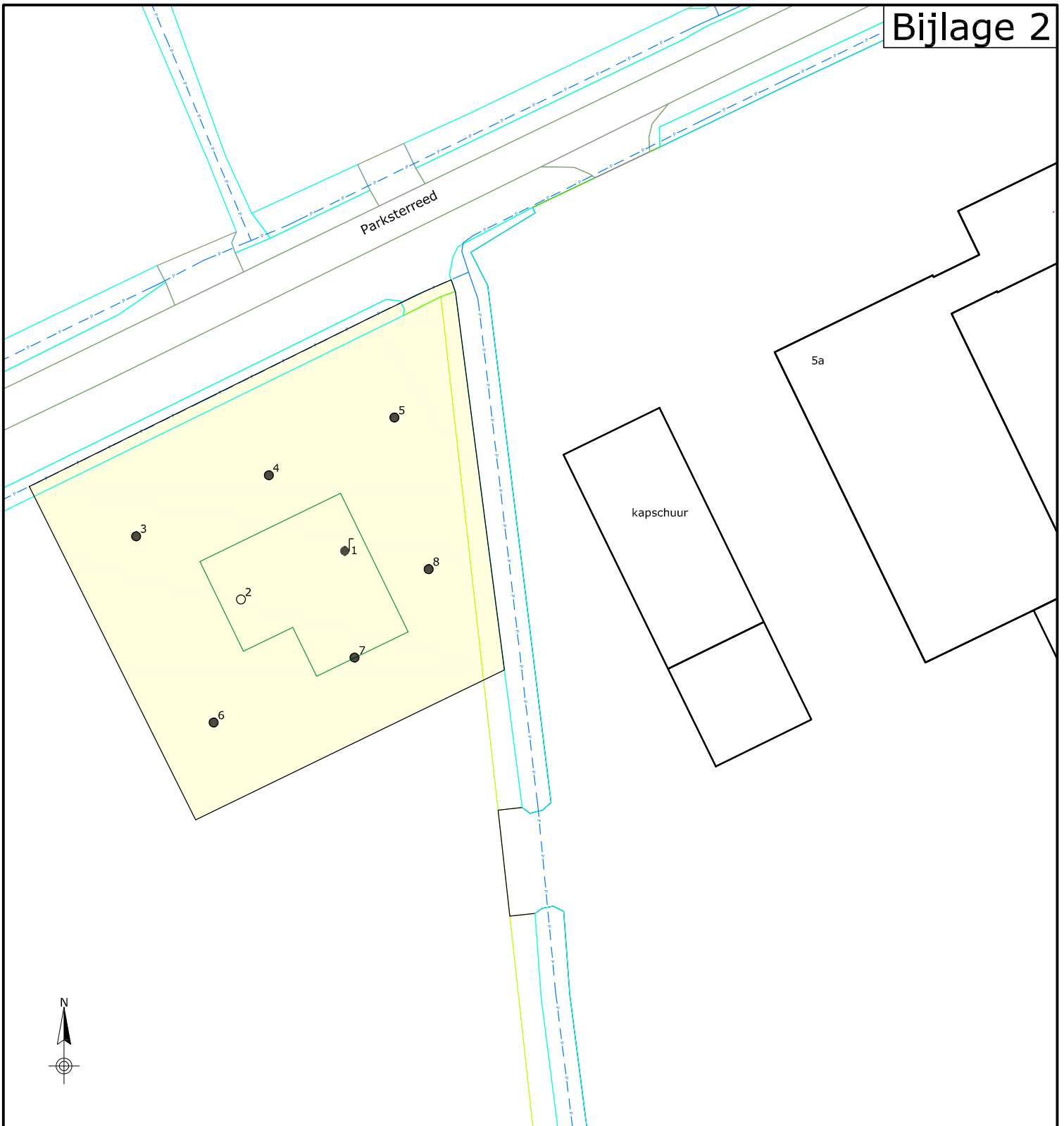
<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Surhuizum</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 6977</p>	
---	--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Legenda

- - - Kadastrale grenzen
- Globale nieuwbouwcontour
- Onderzoeklocatie
- 1 Boring tot 0,5 m -mv
- 1 Boring tot 2,0 m -mv
- 1 Boring + peilbuis

Project:
VO Parksterreed 5b, Boelenslaan

Omschrijving:
Onderzoeklocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	201896	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	17-11-2020	



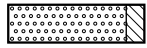
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 5)

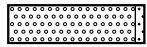
- Boorprofielen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

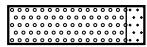
Grind



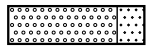
Grind, siltig



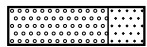
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

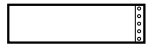


Grind, sterk zandig

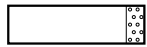


Grind, uiterst zandig

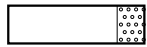
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



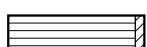
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

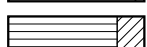
Veen



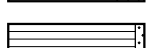
Mineraalarm veen



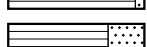
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

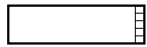


Veen, zwak zandig

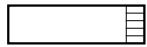


Veen, sterk zandig

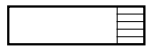
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

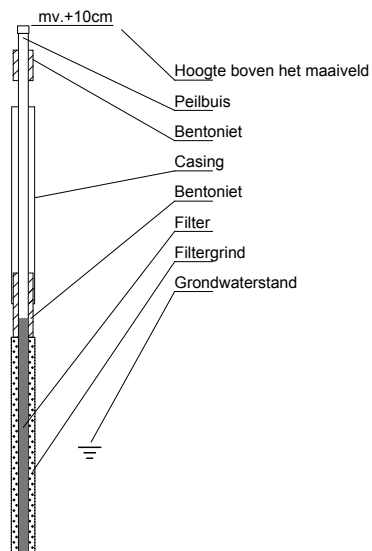


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

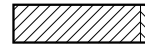
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



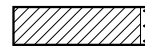
Klei, matig siltig



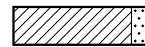
Klei, sterk siltig



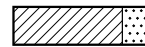
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

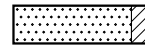


Klei, matig zandig

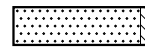


Klei, sterk zandig

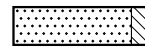
Zand



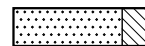
Zand, kleiig



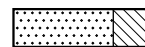
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

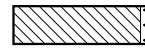


Zand, sterk siltig

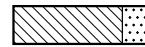


Zand, uiterst siltig

Leem

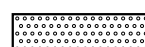


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



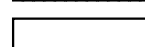
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

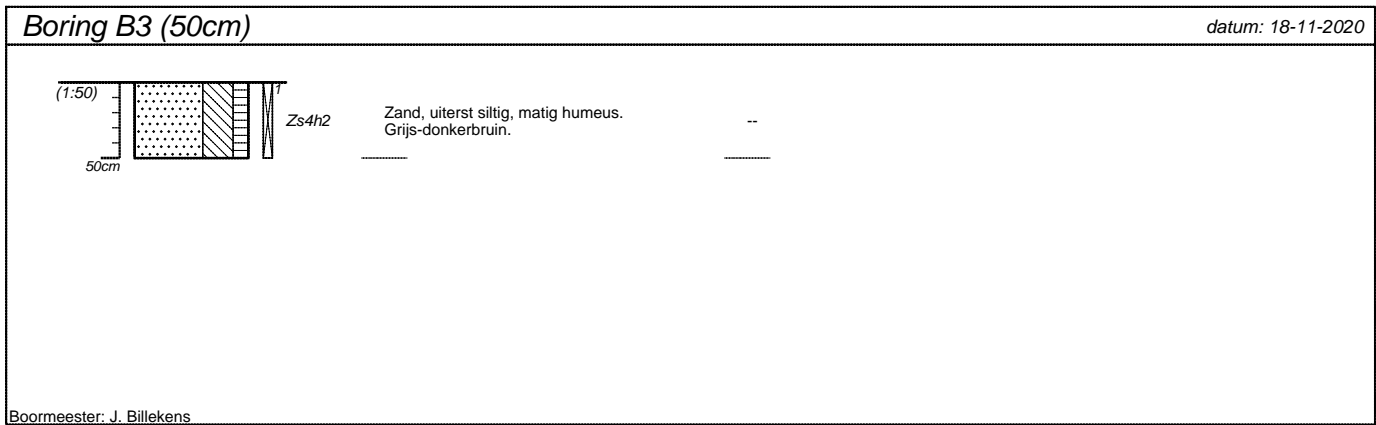
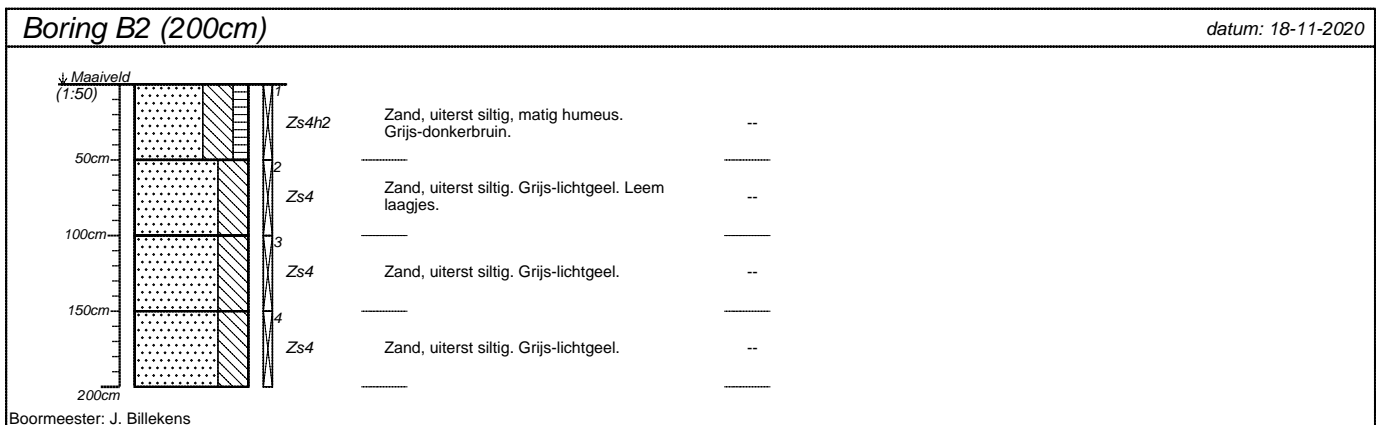
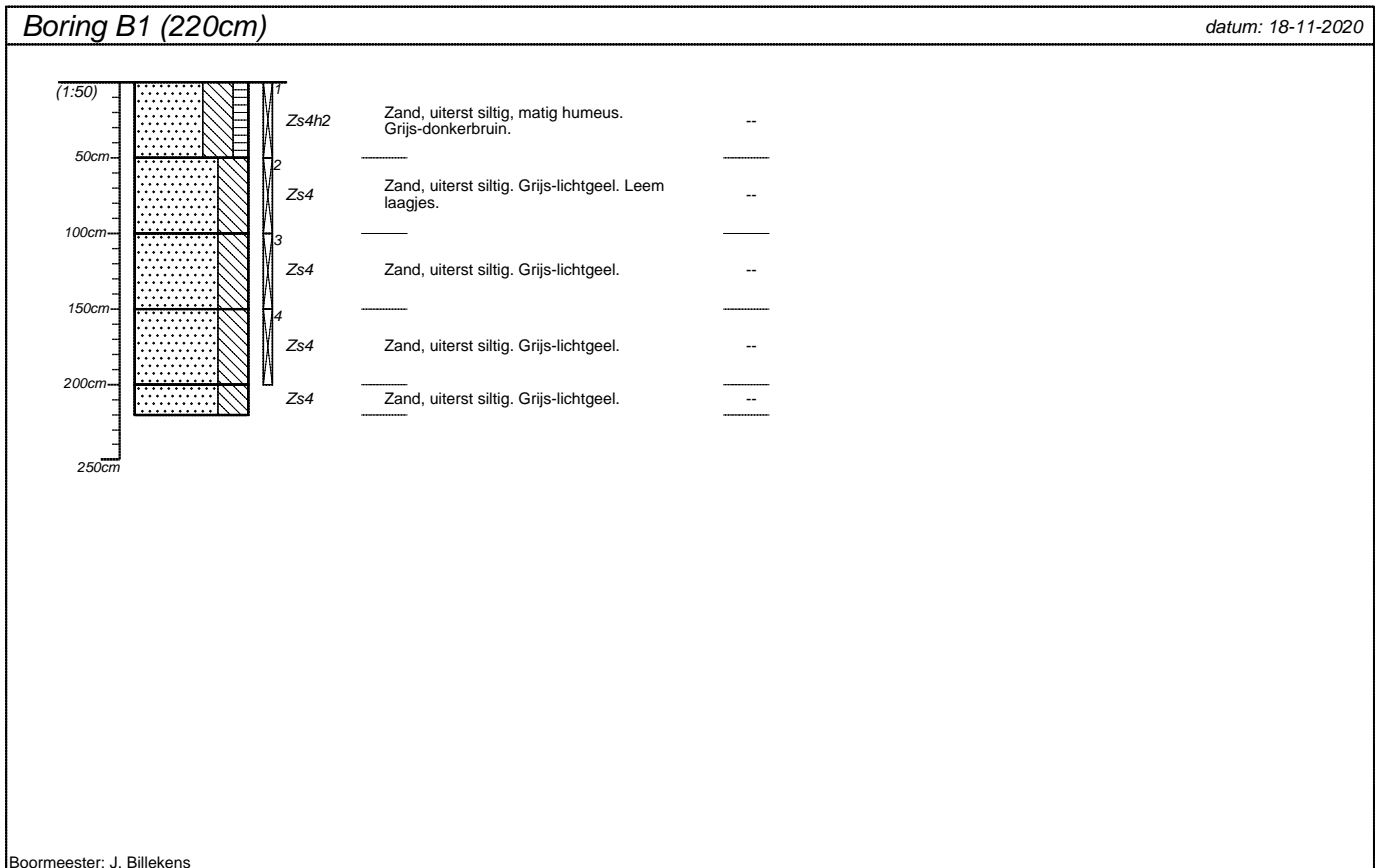
Detectie

Olie/water-reactie

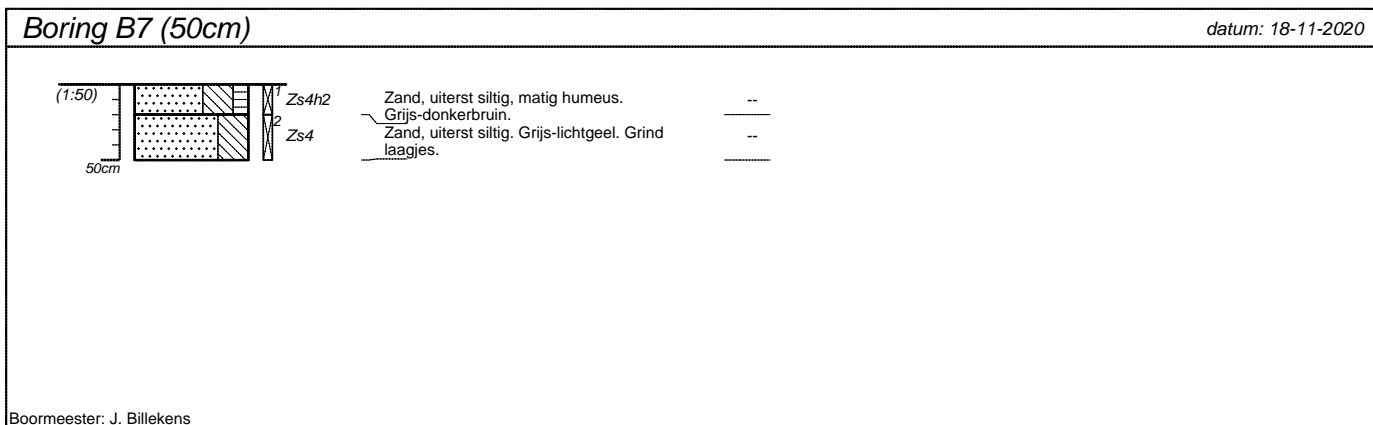
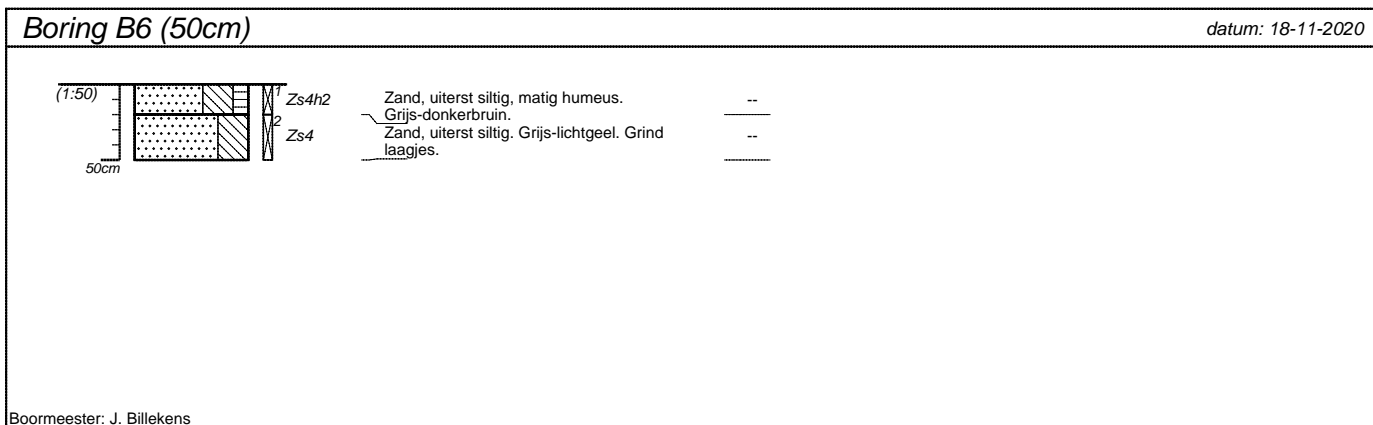
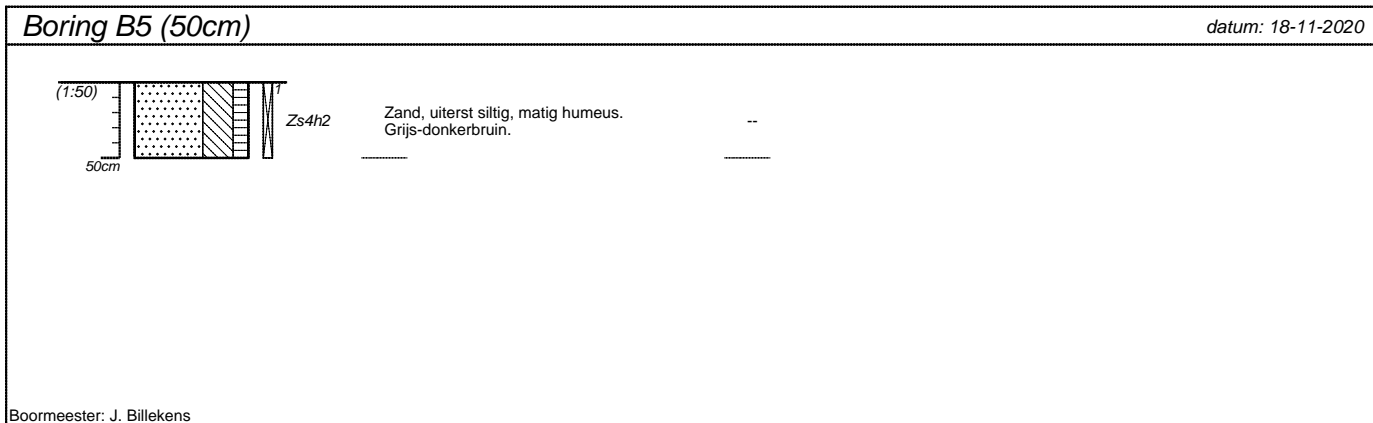
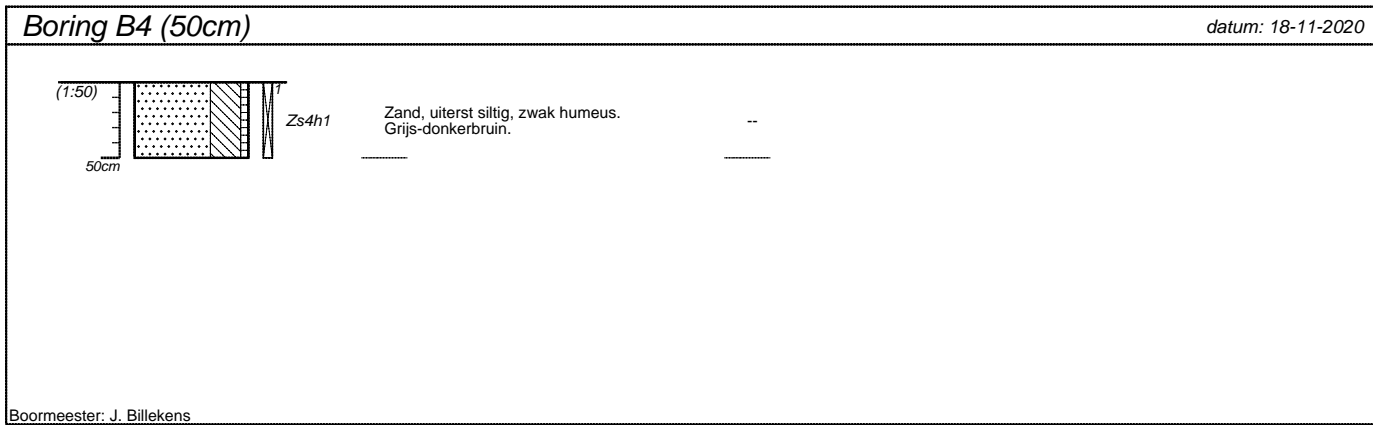
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

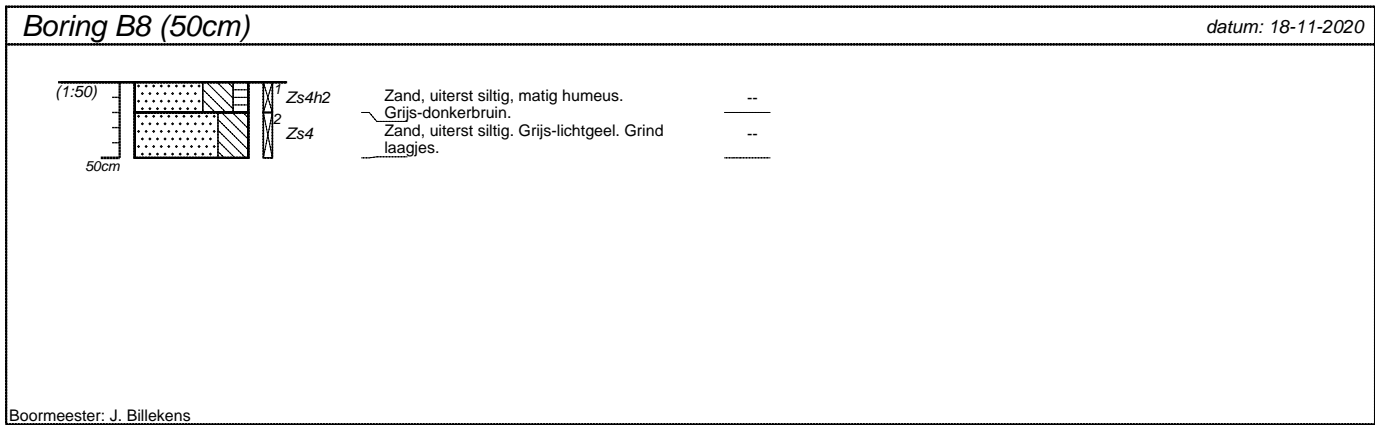
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer 201896	blad 1/3	locatieadres Parksterreed 5B	
locatie VO Boelenslaan		postcode / plaats Boelenslaan	
opdrachtgever Mts F. B. & G. Nijboer		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



projectnummer 201896	blad 2/3	locatieadres Parksterreed 5B	
locatie VO Boelenslaan		postcode / plaats Boelenslaan	
opdrachtgever Mts F. B. & G. Nijboer		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



projectnummer 201896	blad 3/3	locatieadres Parksterreed 5B	
locatie VO Boelenslaan		postcode / plaats Boelenslaan	
opdrachtgever Mts F. B. & G. Nijboer			
bureau WMR Rinsumageest bv		land Nederland	

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 24-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020184960/1
Uw project/verslagnummer	201896
Uw projectnaam	V0 Boelenslaan
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201896	Certificaatnummer/Versie	2020184960/1
Uw projectnaam	V0 Boelenslaan	Startdatum analyse	19-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2020
Uw monsternemer	Joel Billekens	Rapportagedatum	24-Nov-2020/14:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.5	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	5.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg	Grond (AS3000)	11711541
2	MMog	Grond (AS3000)	11711542

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201896	Certificaatnummer/Versie	2020184960/1
Uw projectnaam	V0 Boelenslaan	Startdatum analyse	19-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2020
Uw monsternemer	Joel Billekens	Rapportagedatum	24-Nov-2020/14:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg	Grond (AS3000)	11711541
2	MMog	Grond (AS3000)	11711542

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020184960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11711541	MMbg				
0538194013	B1.1(0-50)	0	50	18-Nov-2020	
0538194032	B4.1(0-50)	0	50	18-Nov-2020	
0538194016	B5.1(0-50)	0	50	18-Nov-2020	
0538194044	B6.1(0-20)	0	20	18-Nov-2020	
0538194026	B7.1(0-20)	0	20	18-Nov-2020	
0538194036	B8.1(0-20)	0	20	18-Nov-2020	
0538194040	B2.1(0-50)	0	50	18-Nov-2020	
0538194030	B3.1(0-50)	0	50	18-Nov-2020	
11711542	MMog				
0538194009	B1.2(50-100)	50	100	18-Nov-2020	
0538194019	B1.3(100-150)	100	150	18-Nov-2020	
0538194035	B1.4(150-200)	150	200	18-Nov-2020	
0538194038	B2.2(50-100)	50	100	18-Nov-2020	
0538194041	B2.3(100-150)	100	150	18-Nov-2020	
0538194034	B2.4(150-200)	150	200	18-Nov-2020	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020184960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020184960/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.





WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 30-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020189453/1
Uw project/verslagnummer	201896
Uw projectnaam	V0 Boelenslaan
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 201896
 Uw projectnaam V0 Boelenslaan
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Joel Billekens

Certificaatnummer/Versie 2020189453/1
 Startdatum analyse 25-Nov-2020
 Datum einde analyse 30-Nov-2020
 Rapportagedatum 30-Nov-2020/12:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.35
S Kobalt (Co)	µg/L	8.3
S Koper (Cu)	µg/L	36
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	30
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	180
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11726118

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 201896
 Uw projectnaam V0 Boelenslaan
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Joel Billekens

Certificaatnummer/Versie 2020189453/1
 Startdatum analyse 25-Nov-2020
 Datum einde analyse 30-Nov-2020
 Rapportagedatum 30-Nov-2020/12:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monst omschrijving

1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11726118

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020189453/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11726118	Peilbuis 1				
G6745887				25-Nov-2020	
G6745869				25-Nov-2020	
0800915215				25-Nov-2020	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020189453/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020189453/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 201896
 Projectnaam VO Boelenslaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020184960
 Startdatum 19-11-2020
 Rapportagedatum 24-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2067	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,85	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,14	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11711541 MMbg

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 201896
 Projectnaam VO Boelenslaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020184960
 Startdatum 19-11-2020
 Rapportagedatum 24-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,339	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,462	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,323	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11711542 MMog

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 201896
 Projectnaam VO Boelenslaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020184960
 Startdatum 19-11-2020
 Rapportagedatum 24-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2067	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,24	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,85	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,14	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11711541 MMBg

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 201896
 Projectnaam VO Boelenslaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020184960
 Startdatum 19-11-2020
 Rapportagedatum 24-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,339	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,462	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,323	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11711542 MMog

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 201896
 Projectnaam VO Boelenslaan
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-11-2020
 Monsternemer Joel Billekens
 Certificaatnummer 2020189453
 Startdatum 25-11-2020
 Rapportagedatum 30-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,35	0,35	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,3	8,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	36	36	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	30	30	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11726118 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

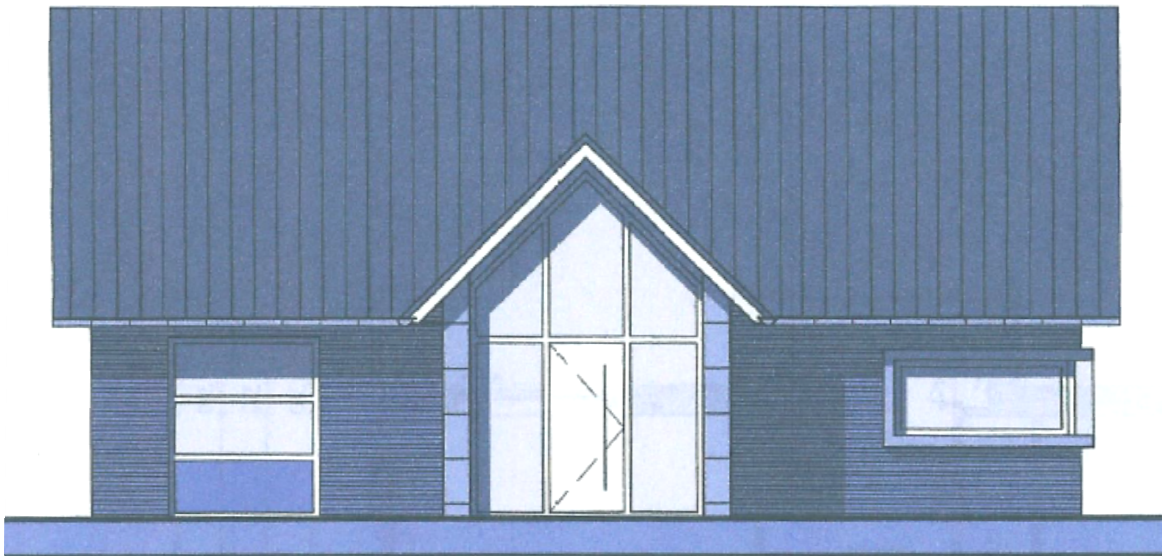
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Familie Nijboer

Nieuwe woning Parksterreed 5b in Boelenslaan

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Nieuwe woning Parksterreed 5b in Boelenslaan

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 15 december 2020

Kenmerk RPT20243401-01

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)

Titel rapport Nieuwe woning Parksterreed 5b in Boelenslaan
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Kenmerk RPT20243401-01

Datum publicatie 15 december 2020

Projectteam opdrachtgever(s)

Projectteam BuroDB de heer T.S. de Boer

Projectomschrijving Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de bouw van een nieuwe woning aan de Parksterreed 5b in Boelenslaan. De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer op de gevel(s) van de nieuwbouw is bepaald en beoordeeld aan wettelijke bepalingen.

Advies en rapport BuroDB
Adres Eise Eisingastraat 20
Postcode 8801 KG
Plaats FRANEKER
Telefoon +31 (0)6 209 57 903
Website www.burodb.nl
E-mail info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	10
4	Resultaten	12
4.1	Parksterreed	12
5	Samenvatting en conclusies	13
	Bijlagen	
1	Items geluidsmodellen	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

De familie heeft plannen voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Parksterreed 5b in Boelenslaan. De nieuwe woning komt naast het boerenbedrijf van de familie aan de Parksterreed 5a te staan. De planlocatie is in de bestaande situatie onbebouwd.

De ligging van de planlocatie in Boelenslaan is op een luchtfoto weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie aan de Parksterreed 5b in Boelenslaan

Een situatietekening van het plan is weergegeven in figuur 1.2 op de volgende pagina.

De nieuwe woning zal bestaan uit twee woonlagen. In figuur 1.3 zijn de aanzichten van de woning weergegeven.

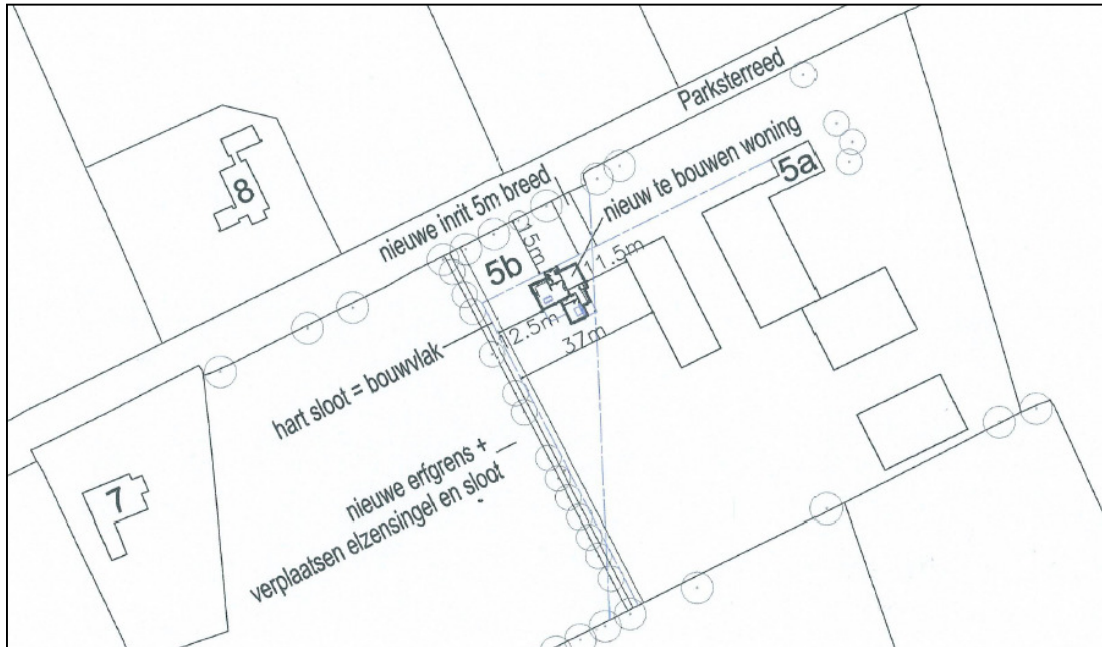
Voor de realisatie van de woning wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. De nieuwbouw is volgens de Wet geluidhinder (Wgh) een geluidsgevoelige bestemming en de planlocatie is gelegen binnen de invloedssfeer van de Parksterreed. Dit is een 60 km/uur-weg en daarmee is de weg voor de Wet geluidhinder (Wgh) gezoneerd. Toetsing aan de geldende wettelijke normen voor het geluid van wegverkeer is voor het plan daarom nodig.

De familie Nijboer heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het voor het plan benodigde akoestisch onderzoek. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in dit rapport beschreven.

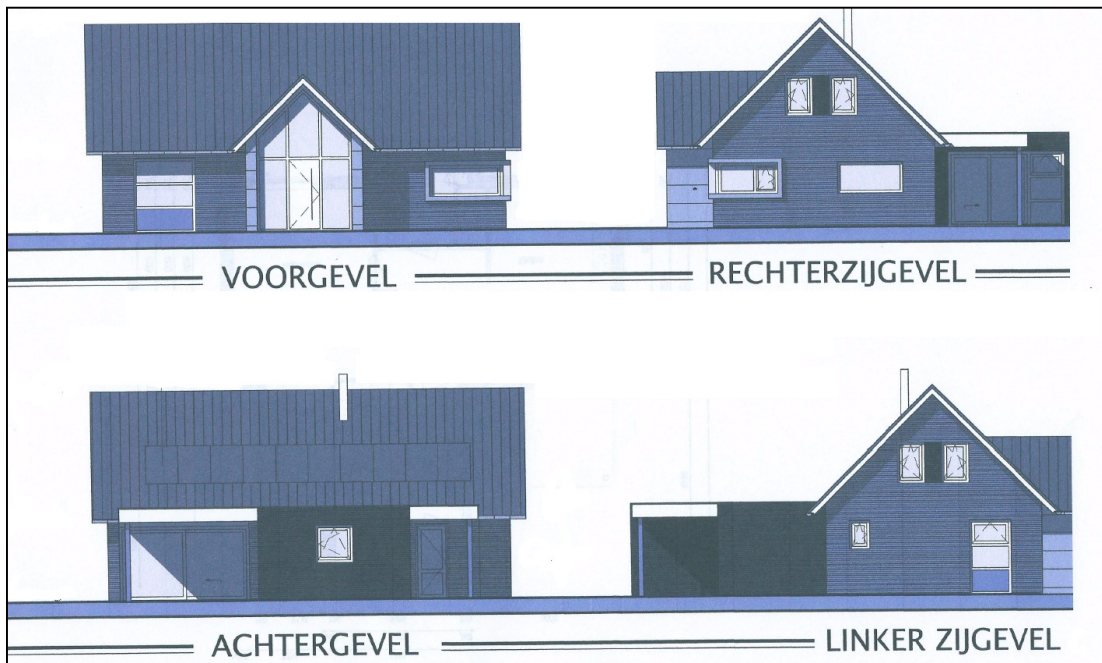
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde

uitgangspunten beschreven. De resultaten van het onderzoek en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek beschreven.



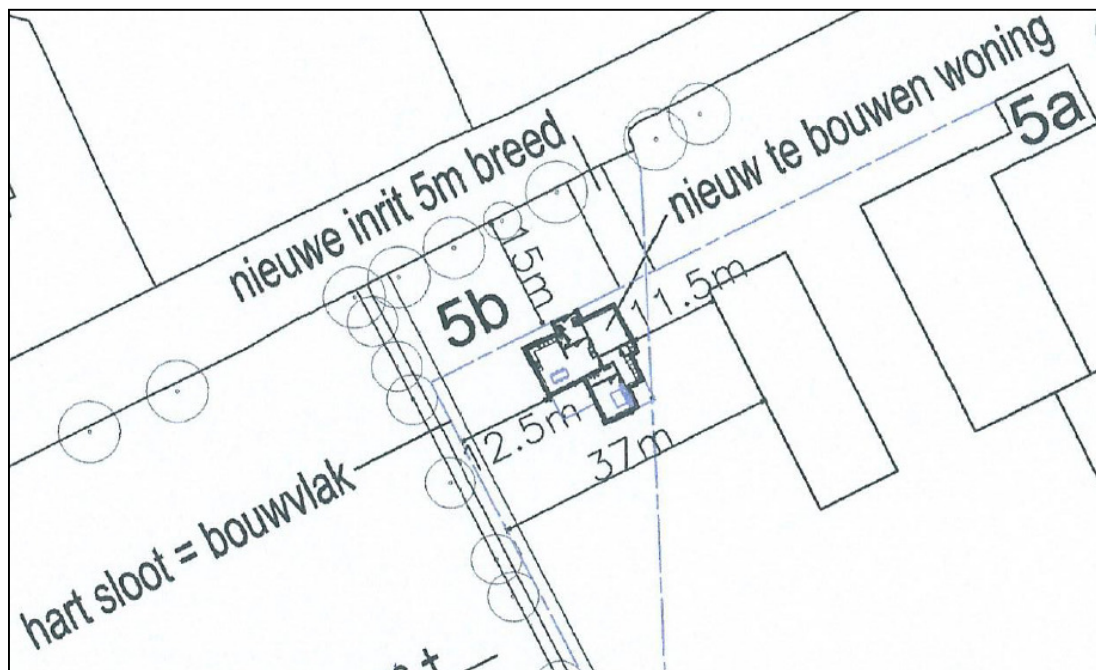
Figuur 1.2: Situatietekening plan nieuwe woning in Boelenslaan



Figuur 1.3: Aanzichten nieuwe woning in Boelenslaan

2 Het plan en het wettelijk kader

De planlocatie ligt aan de Parksterreed in Boelenslaan en maakt onderdeel uit van de eerste lijnsbebouwing aan deze weg. De nieuwe woning wordt gebouwd op plaatselijk maaiveldniveau. In figuur 2.1 is de op de plansituatie ingezoomde situatietekening van het plan weergegeven.



Figuur 2.1: Situatietekening plan nieuwe woning Parksterreed 5b in Boelenslaan

De afstand tussen de voorgevel van de woning en de rand van de Parksterreed is 15 meter. De Parksterreed is een relatief rustige gebiedsontsluitingsweg met erfontsluitingen gelegen buiten de bebouwde kom. Ter plaatse van de planlocatie geldt op de weg een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. Het perceel van de planlocatie krijgt een rechtstreekse ontsluiting op deze weg.

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur en woonerven.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

Voor het plan is alleen het verkeer op de Parksterreed een relevante geluidsbron. Overigen gezoneerde wegen en 30 km/uur-wegen liggen op grote afstand en zijn daarmee niet van belang voor de geluidssituatie.

De Parksterreed ligt ter plaatse van de planlocatie binnen de bebouwde kom en bestaat uit twee rijstroken. De weg heeft daarmee een wettelijke geluidszone van 250 meter. De planlocatie ligt hier in zijn geheel binnen. Om die reden is voor het plan akoestisch onderzoek voor het verkeer op de Parksterreed uitgevoerd. De te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woning is onderzocht en getoetst aan de geldende wettelijke normen.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel gezien om de situatie: 'nieuwe woning binnen de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woning is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden overschreden, dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

De planlocatie ligt buiten de bebouwde kom. De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Parksterreed, planlocatie	48	53

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Achtkarspelen wordt de systematiek van de Wgh gevolgd.

Goede ruimtelijke ordening

Voor relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de aanwezigheid van meerdere wegen c.q. geluidsbronnen is dit, met de cumulatie van geluid, relevant. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is de geluidssituatie van 30 km/uur-wegen bij onderhavig plan niet relevant. De beoordeling hiervan is daarom niet van toepassing.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in de woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de

afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woongenot.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op het geluid van wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2020.2. Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de Parksterreed geldt een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. Daarmee is een correctie van -5 dB van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek zijn geen wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur of meer betrokken. De betreffende correctie is hier dan ook niet van toepassing.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger en derhalve in dit onderzoek niet aan de orde.

3.2 Verkeersgegevens

Bron van de gegevens

De voor het onderzoek benodigde verkeersprognoses zijn bepaald aan de hand van de verkeersgeneratie van de aan de weg gesitueerde bestemmingen (woningen en bedrijven). Daarnaast is gebruik gemaakt van bij BuroDB beschikbare informatie van soortgelijke wegen.

De Parksterreed heeft in hoofdzaak de functie als erfontsluiting van aanliggende woningen en bedrijven. De omgeving is een landelijk gebied met een aantal boerenbedrijven. Aan de Parksterreed is een kleinschalig tuincentrum gevestigd.

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van kencijfers van het CROW¹. Volgens de definities van het CROW gaat het hier om een buitengebied in een niet stedelijke omgeving.

Het maximale aantal autoritten dan door een woning wordt gegenereerd is in een dergelijke situatie 8,6 ritten per etmaal. Langs de Parksterreed zijn 15 adressen gelegen. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van circa $(8,6 \times 15 =) 129$ autoritten per etmaal.

Voor een tuincentrum ligt de verkeersgeneratie op circa 18 autoritten per 100 m² bvo per etmaal. Het tuincentrum heeft een (verkoop)oppervlakte van circa 2.100 m². Dit resulteert in een verkeersgeneratie van circa $((2.100/100) \times 18 =) 378$ autoritten per etmaal.

In aanvulling op deze verkeersaantallen is bij het akoestisch onderzoek uitgegaan van 20 ritten met tractoren (t.b.v. de aanwezige boerenbedrijven) en van 5 ritten met een zware vrachtwagen ten behoeve van laden en lossen van goederen (tuincentrum en boerenbedrijven).

Uitgangspunt is dat alle aan de Parksterreed gegenereerde autoritten de planlocatie passeren. Daarmee is sprake van een overschatting van de situatie in de praktijk.

Verkeersintensiteit

In tabel 3.1 is de bij het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteit weergegeven.

Weg(vak)	Voertuigcategorie	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Parksterreed ter plaatse van plangebied	Personenauto	507
Parksterreed ter plaatse van plangebied	Middelzwaar verkeer	20
Parksterreed ter plaatse van plangebied	Zwaar verkeer	5
Totaal		532

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde verkeersintensiteit Parksterreed, planjaar 2030

Verkeersverdeling en -samenstelling

Naast de verkeersintensiteit van een weg is de verdeling van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en over de voertuigcategorieën (aandeel vrachtverkeer) relevant. De bij het

¹ Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

onderzoek gehanteerde informatie is gebaseerd op bovenstaande verkeersgeneratie en op ervaringscijfers.

In de tabel van figuur 3.1 is de bij de berekeningen gehanteerde verkeersverdeling van de Parksterreed weergegeven.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,80	3,20	0,70
Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvgt [%]	95,20	95,20	95,20
Middelzware mvgt [%]	3,80	3,80	3,80
Zware mvgt [%]	1,00	1,00	1,00

Figuur 3.1: Overzicht verkeersverdeling Parksterreed, planjaar 2030

Snelheid

Ten aanzien van de snelheid is voor al het gemotoriseerde verkeer op de (gehele) Parksterreed uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de locatie van de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van de door de initiatiefnemer aangeleverde situatietekening (zonder datum). Voor de verkaveling van de omliggende bestaande bebouwing is uitgegaan van het BAG².

Hoogteligging

De planlocatie aan de Parksterreed in Boelenslaan ligt op een hoogte van circa 1,8 meter boven NAP. De Parksterreed ligt op ongeveer dezelfde hoogte als de omgeving. De hoogteligging van de omgeving met wegen en gebouwen is ontleend aan het AHN³. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is hiervan uitgegaan.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten, rotondes en drempels

Binnen de het aandachtsgebied van het plangebied zijn geen met VRI⁴ geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Van een strafcorrectie voor het optrekken en afremmen van verkeer is dan ook geen sprake.

Wegdekverharding

De Parksterreed heeft ter plaatse van het plangebied een normale asfaltverharding van Dicht Asfaltbeton. Bij de berekeningen is dit het type W0 en dit wegdek wordt bij akoestisch onderzoek gezien als het referentiewegdek.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van zes toetspunten op de voor-, zij- en achtergevels van de woning volgens de aangereikte situatietekening. De situering van de toetspunten is zo gekozen dat voor alle beschouwde situaties voldoende informatie wordt verkregen.

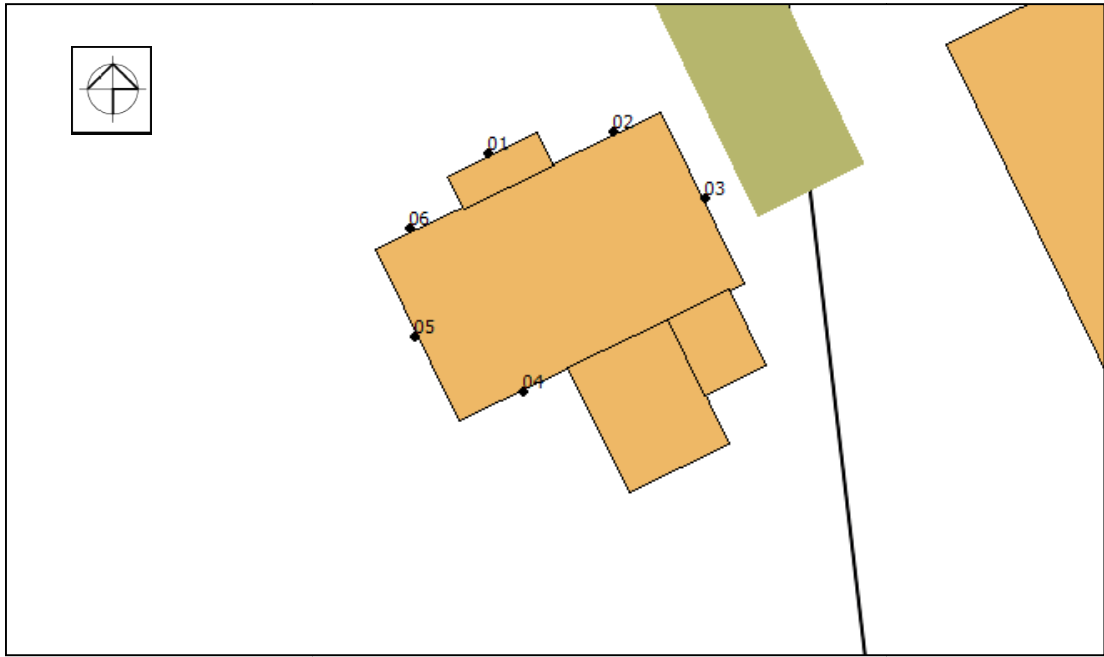
De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.2.

Voor de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van (maximaal) twee bouwlagen met geluidsgevoelige ruimten. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond en eerste verdieping van de woning.

² Basisregistraties Adressen en Gebouwen

³ Actueel hoogtebestand Nederland

⁴ Verkeersregelinstantie



Figuur 3.3: Situering toetspunten plan

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2030.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. De berekeningsresultaten zijn ook opgenomen in de overzichten van bijlage 2.

4.1 Parksterreed

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Parksterreed ter plaatse van de gevels van de nieuwbouw is weergegeven in tabel 4.1. De vermelde waarden zijn inclusief -5 dB correctie volgens artikel 110g Wgh.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	43
01_B	4,5	44
02_A	1,5	42
02_B	4,5	44
03_A	1,5	39
03_B	4,5	40
04_A	1,5	<30
04_B	4,5	<30
05_A	1,5	38
05_B	4,5	40
06_A	1,5	42
06_BC	4,5	43

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. Parksterreed, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.1 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Parksterreed 44 dB is. Deze geluidsbelasting treedt op ter plaatse van de voorgevel van de woning. Op de zijgevels is de geluidsbelasting maximaal 40 dB.

Met een maximale geluidsbelasting van 44 dB wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is geen sprake van normoverschrijding.

Omdat wordt voldaan aan de norm is het onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen niet nodig. Ook hoeft voor de woning geen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

Vanuit het oogpunt van geluid (van wegverkeer) kan de nieuwe woning volgens plan worden gerealiseerd.

5 Samenvatting en conclusies

De familie Nijboer uit Boelenslaan is initiatiefnemer voor de bouw van een nieuwe woning aan de Parksterreed 5b in Boelenslaan. Voor het plan wordt een ruimtelijke procedure gevolgd en in dat kader is door BuroDB akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd.

De planlocatie met de toekomstige geluidsgevoelige bestemming (woning) is gesitueerd binnen de wettelijke geluidszone van de Parksterreed.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Parksterreed de norm van 48 dB niet overschrijdt. De te verwachten maximale geluidsbelasting is 44 dB op de voorgevel van de woning.

Omdat wordt voldaan aan de norm is het onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen niet nodig. Ook hoeft voor de woning geen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

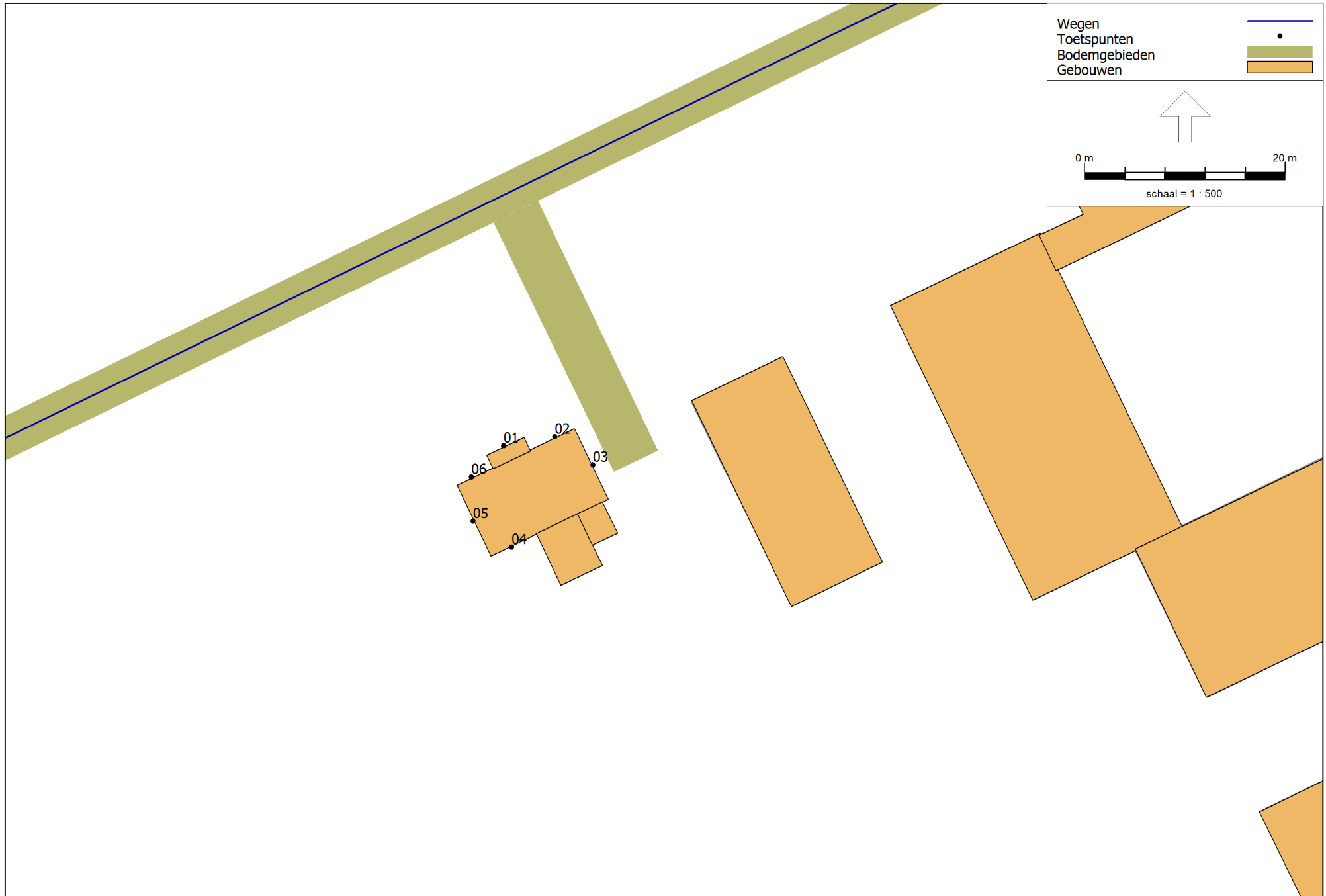
Vanuit het oogpunt van geluid (van wegverkeer) kan de nieuwe woning volgens plan worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel







Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
weg	Parksterreed	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
weg	60	60	60	--	60	60	60	--	532,00	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
weg	--	95,20	95,20	95,20	--	3,80	3,80	3,80	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	34,44

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
weg	16,21	3,55	--	1,37	0,65	0,14	--	0,36	0,17	0,04	--	70,24	78,49	84,33	90,42	97,20	93,63

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg	86,83	76,46	66,96	75,21	81,06	87,15	93,93	90,36	83,55	73,19	60,36	68,61	74,46	80,55	87,33

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	83,76	76,95	66,59	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	toetspunt Parksterreed 5b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	verharding Parksterreed	0,00
bodem hard	verharding inrit	0,00

Model: Plansituatie
 Parksterreed - Boelenslaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gebouw	Nieuwe woning plan	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw	Nieuwe woning plan	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw	Nieuwe woning plan	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gebouw	Nieuwe woning plan	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
geboiuw	schuur Parksterreed 5a	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
geboiuw	schuur Parksterreed 5a	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
geboiuw	schuur Parksterreed 5a	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
geboiuw	woning Parksterreed 5a	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
geboiuw	woning Parksterreed 8	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
Parksterreed - Boelenslaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geboiuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geboiuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geboiuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geboiuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geboiuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parksterreed
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	42,55	39,27	32,67	42,93
01_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	43,47	40,20	33,60	43,85
02_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	42,11	38,83	32,23	42,49
02_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	43,15	39,87	33,27	43,53
03_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	38,38	35,10	28,50	38,76
03_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	39,71	36,43	29,83	40,09
04_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	--	--	--	--
04_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	--	--	--	--
05_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	37,74	34,46	27,86	38,12
05_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	39,12	35,84	29,24	39,50
06_A	toetspunt Parksterreed 5b	1,50	41,96	38,68	32,08	42,34
06_B	toetspunt Parksterreed 5b	4,50	43,02	39,74	33,14	43,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Stikstof uitstoot berekening

Woning Parksterreed 5B

Projectnummer: 20250

Datum: 18 januari 2021

Opdrachtgever: Bouwbedrijf van Dijk
Zoom 13,
9231 DX Surhuisterveen
Telefoon : 0512-388070
Contactpersoon:Dhr. K. J. Pool

Opgesteld door: Projoule Energie en installatieadvies
Kerkhoflaan 9
8723 BW Koudum
Telefoon: 0514 – 59 48 32
E-mail: info@projoule.nl
Contactpersoon: dhr. B. de Vries

Inhoudsopgave
pagina

1. Uitgangspunten	IV
2. Stikstof uitstootberekening	V
Bijlage I	VI

bijlage

Stikstof uitstootberekeningen realisatiefase en exploitatiefase

I

1. Uitgangspunten

Voor de berekeningen zijn de onderstaande documenten met van toepassing:

- Bouwkundige tekeningen Parksterreed 5B, Boelenslaan, Bouwbedrijf van Dijk, Surhuisterveen, d.d. 09-12-2020, bladnummer B1a, B2a, B2b, S1a, S1b.
- Als bron voor de uitstootgegevens zijn de opgaven CBS/ER, d.d. 5 juli 2019 gehanteerd.
- Uitvoering van onderhavige rapportage is ter verantwoording van uitvoerende participanten.

Algemene opmerking: Deze rapportage is slechts geschikt voor de bouwaanvraag. Genoemde capaciteiten, aantallen en omvang zijn indicatief en kunnen niet als absoluut worden aangenomen.

2. Stikstof uitstootberekening

Er is een berekening uitgevoerd separaat voor de realisatiefase en exploitatiefase. Beide berekeningen zijn als bijlage toegevoegd. Uit deze berekeningen blijkt dat er geen stikstofneerslag $> 0,00$ kg/j wordt veroorzaakt op omliggende Natura 2000 gebieden.

Bijlage I

Stikstofuitstootberekening

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 (NH₃) 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
Projoule energie en installatie advies	Parksterreed 5b, 9233LS Boelenslaan

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woning Nijboer	RiqFfdVAcEn8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 10:24	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,63 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

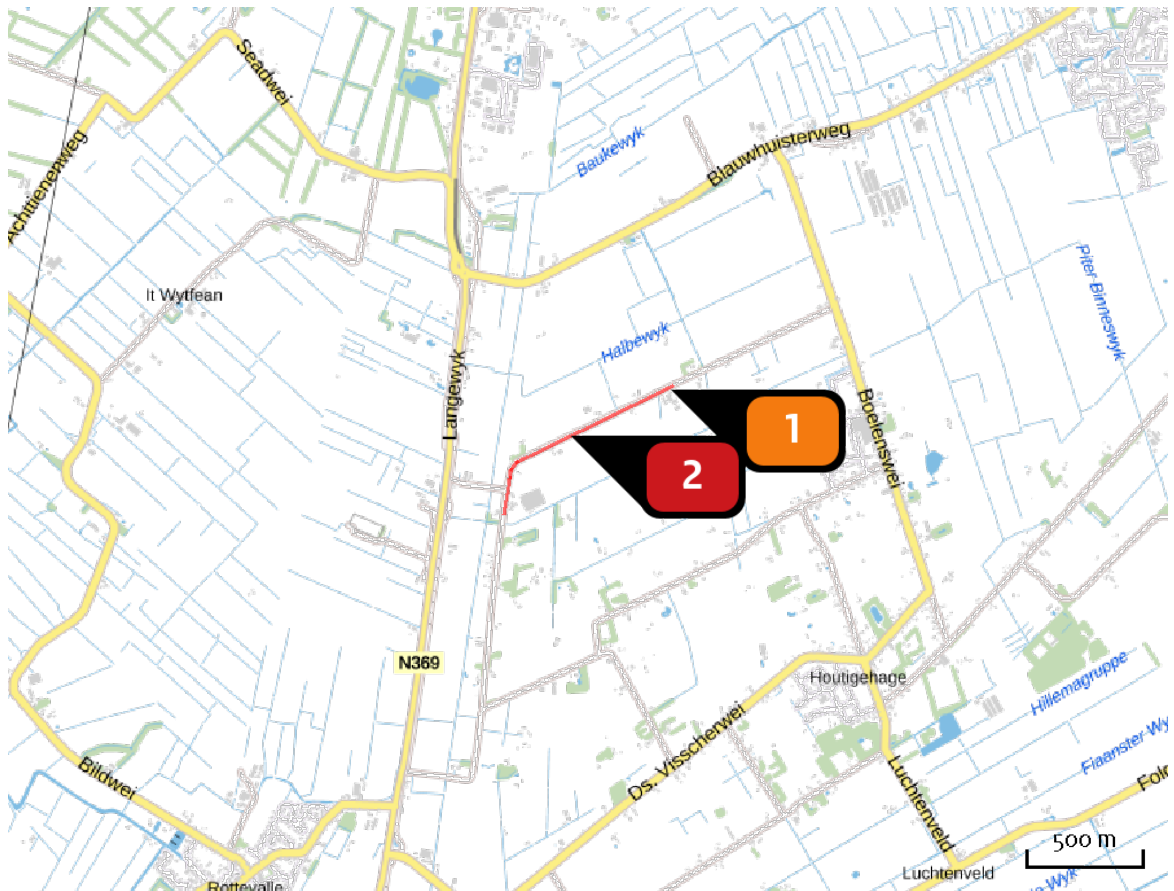
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Exploitatiefase na nieuwbouw woning

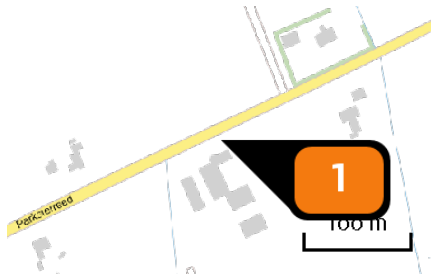
Locatie
Situatie 1



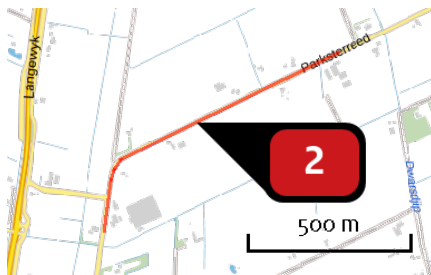
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Voorziene bebouwing Wonen en Werken Woningen	-	3,00 kg/j
2	 Bestemmingsverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Voorziene bebouwing**
 Locatie (X,Y) **204829, 575578**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,00 kg/j**



Naam **Bestemmingsverkeer**
 Locatie (X,Y) **204397, 575381**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (NH₃) 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
Projoule energie en installatie advies	Parksterreed 5b, 9233LS Boelenslaan

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woning Nijboer	RNwiNWJSerA2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 10:30	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

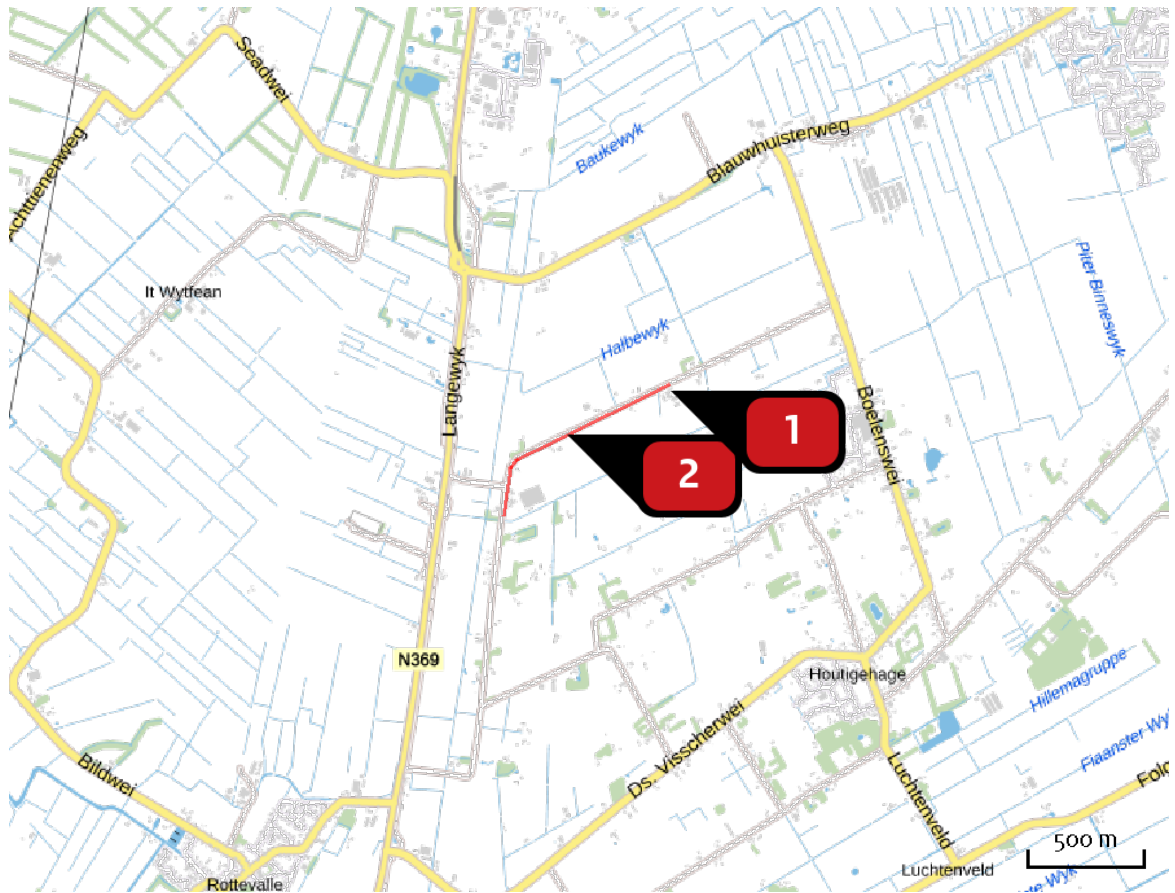
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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


Toelichting

bouwfase nieuwbouw woning

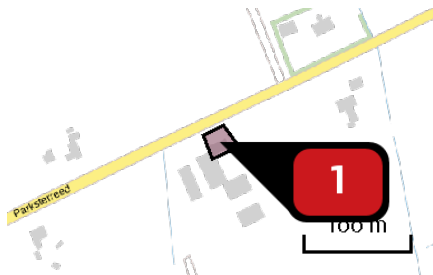
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Bouwwerktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,44 kg/j
2 	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,81 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwwerktuigen
204831, 575566
4,44 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachine	200	20	6,0	NOx NH3	1,68 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)	kraan	100	10	3,0	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)	heftruck	100	10	3,0	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
204385, 575373
12,81 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	5,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	7,75 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 2020_20201216_c759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

NIEUWBOUW WONING PARKSTERREED 5A 9233 LS BOELENLAAN

BOUWBESLUIT BEREKENINGEN

opdrachtgever:

Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13
9231 DX Surhuisterveen

opgesteld door:

ing. H. Kootstra

projectleider:

ing. R. van Althuis MSEng. RC

werknummer:

20-2853

versie:

2

status:

Definitief

datum:

20 januari 2021

UITGANGSPUNTEN EPG-BEREKENING
PROJECT: 20-2853
BOELENSLAAN, NIEUWBOUW WONING PARKSTERREED 5A.

Drachten, 20 Januari 2021

W2N Engineers B.V. te Drachten heeft de Energie Prestatie Coëfficiënt bepaald voor de nieuwbouw van een woning Parksterreed 5A te Boelenslaan.

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 3.71.

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

- Vaste-biobrandtoestel.
- Verwarming d.m.v. vloerverwarming (LT-verwarming).
- Warm tapwatervoorziening d.m.v. Elektrische Boiler.
- Natuurlijk ventilatiesysteem met winddrukgestuurde roosters en co2-sturing op afvoer.
- PV-panelen gericht op het zuidoosten, 35,91 m² onder een hoek van 45° met een vermogen van 360 Wp/paneel (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 0,625 dm³/s per m².

Uitkomst EPG

- $E_{ptot} / E_{p;adm;tot};nb \times 0,40 = 41861 / 42095 \times 0,40 = 0,398 = \mathbf{0,40 \text{ (voldoet)}}$.

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 woning, Parksterreed 5A te Boelenslaan, voldoet aan de huidige energie prestatienorm.

W2N Engineers B.V.

Ing. Halbe Kootstra

THERMISCHE ISOLATIE

Berekening conform NEN 1068

Warmte weerstand berekening

Constructie: **Begane grond vloer**
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	PS-isolatievloer			3,50
2	cementdekvloer	80,0	0,9	0,09

$R_c =$ 3,59 m²K/W

Warmte weerstand berekening

Constructie: Metselwerk
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	kalkzandsteen	100	1	0,10
2	isover mupan Facade spouwisolatie*	160	0,032	5,00
3	luchtspouw	>20		0,18
4	baksteen metselwerk	100	1	0,10

$R_c =$	5,06 m ² K/W
---------	-------------------------

* in de berekening is rekening gehouden met het plaatsen van roestvast stalen ankers (4 per m²)

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Gevel
Plaatsing:	gevelbekleding

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [180 mm kingspan kooltherm K12 frameplaat]
doorsnede b: **hout** 38 184 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	kalkzandsteen	100	1	0,10
2a	kingspan kooltherm K12 frameplaat	180,0	0,020	9,00
2b	hout 38 x 184 h.o.h. 600 mm	184,0	0,14	1,31
3	gevelbekleding			

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	9,10
doorsnede b:	0,038	1,41
$R_c =$		5,32 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Beglazing en deuren
Plaatsing:	-

Beglazing

Soort beglazing: **dubbel glas (HR++)**
Spouwbreedte: 15 mm
Spouwvulling: gasgevuld (bijv. argon)
U;gl = **1,20** W/m²K

Kozijn: hout / kunststof
U;fr = **1,65** W/m²K

lineaire warmtedoorgangscoefficiënt voor de combinatie kozijn, beglazing en afstandhouder

Psi;gl = **0,06** W/mK
De Psi;gl is bepaald volgens de in NEN-EN-ISO 10077-2
gegeven richtwaarden voor aluminiumafstandshouders
U;w = **1,65** W/m²K

Deuren

U;deur = **1,65** W/m²K

Warmte weerstand berekening

Constructie:	HSB gevel
Plaatsing:	metselwerk

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: isolatie [240 mm isover systemroll 1000]
 doorsnede b: hout 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2	constructieplaat	9	0,17	0,05
3a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
3b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
4	luchtspouw	>20		0,18
5	metselwerk	100	1	0,10

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,88
doorsnede b:	0,038	2,06
	$R_c =$	5,54 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	HSB gevel
Plaatsing:	gevelbekleding

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [240 mm isover systemroll 1000]
doorsnede b: **hout** 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2	constructieplaat	9	0,17	0,05
3a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
3b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
4	gevelbekleding			

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,60
doorsnede b:	0,038	1,78
	Rc =	5,25 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Hellend Dak
Plaatsing:	-

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [240 mm isover systemroll 1000]
doorsnede b: **hout** 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
2b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
3	dakpannen op panlatten			0,06

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,61
doorsnede b:	0,038	1,79
Rc =		6,01 m ² K/W

*max. 8% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie: Plat Dak
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	Kingspan TR26 Platdak plaat	140	0,022	6,35

$R_c =$	6,35 m ² K/W
---------	-------------------------

OPGAVE FUNCTIES EN OPPERVLAKTES

Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
1	1	entree	woonfunctie	NVT	verkeersruimte	112,80 m ²	verblijfsgebied	39,70 m ²	
1	2	toilet	woonfunctie		toiletruimte				
1	3	keuken	woonfunctie		verblijfsruimte				
1	4	bijkeuken	woonfunctie		bergruimte				
1	5	woonkamer	woonfunctie		verblijfsruimte				
1	6	slaapkamer 1	woonfunctie		verblijfsruimte				
1	7	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	8	meterkast	woonfunctie		technische ruimte				
bouwlaag 1:						112,80 m ²			
2	1	overloop	woonfunctie	NVT	verkeersruimte	45,20 m ²	verblijfsgebied	9,80 m ²	
2	2	techniek	woonfunctie		technische ruimte				
2	3	slaapkamer 2	woonfunctie		verblijfsruimte				
2	4	slaapkamer 3	woonfunctie		verblijfsruimte				
bouwlaag 2:						45,20 m ²			
3	1	zolder	overige gebruiksfunctie	NVT	functieruimte	12,50 m ²	functiegebied	12,50 m ²	
bouwlaag 3:						12,50 m ²			
controle woonfunctie:						MIN VG	86,90 m ²	VG	96,10 m ²
controle overige gebruiksfunctie:						MIN FG	6,88 m ²	FG	12,50 m ²

TOETSING DAGLICHT TOETREDING

Berekening conform NEN 2057
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Ruimte	Raam							
			merk	A _d	aantal	Belemmering			C _u	A _e
						a	β	C _b		
VG1	VR1	keuken	A	6,04	1	26	71	0,17	1,00	1,03
			B	1,58	1	20	38	0,71	1,00	1,12
			C	1,18	1	20	50	0,62	1,00	0,73
			D	1,68	1	20	50	0,62	1,00	1,04

totaal verblijfsruimte: 3,92

totaal verblijfsgebied: 3,92

VG2	VR2	woonkamer	E	2,62	1	20	45	0,66	0,75	1,30
			F	1,38	1	20	23	0,77	0,75	0,80

totaal verblijfsruimte: 2,09

totaal verblijfsgebied: 2,09

VG3	VR3	slaapkamer 1	G	4,56	1	26	65	0,32	1,00	1,46
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 1,46

totaal verblijfsgebied: 1,46

VG4	VR4	slaapkamer 2	H	0,64	2	20	30	0,75	0,75	0,72
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,72

totaal verblijfsgebied: 0,72

VG5	VR5	slaapkamer 3	H	0,64	2	20	30	0,75	0,75	0,72
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,72

totaal verblijfsgebied: 0,72

Toetsing verblijfsruimtes

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

Toetsing verblijfsgebieden

VG	Gebied	A (m2)	KM*	A _{red}	eis (%)	eis (m2)	glas	tekort
1	keuken	39,70	0,50	39,20	10%	3,92	3,92	-
2	woonkamer	21,60	1,00	20,60	10%	2,06	2,09	-
3	slaapkamer 1	17,40	3,00	14,40	10%	1,44	1,46	-
4	slaapkamer 2	9,80	3,00	6,80	10%	0,68	0,72	-
5	slaapkamer 3	7,60	0,50	7,10	10%	0,71	0,72	-

* m.b.v. de krijtstreepmethode kan een reductie van het oppervlakte dat wordt toegewezen aan het verblijfsgebied worden gemaakt.

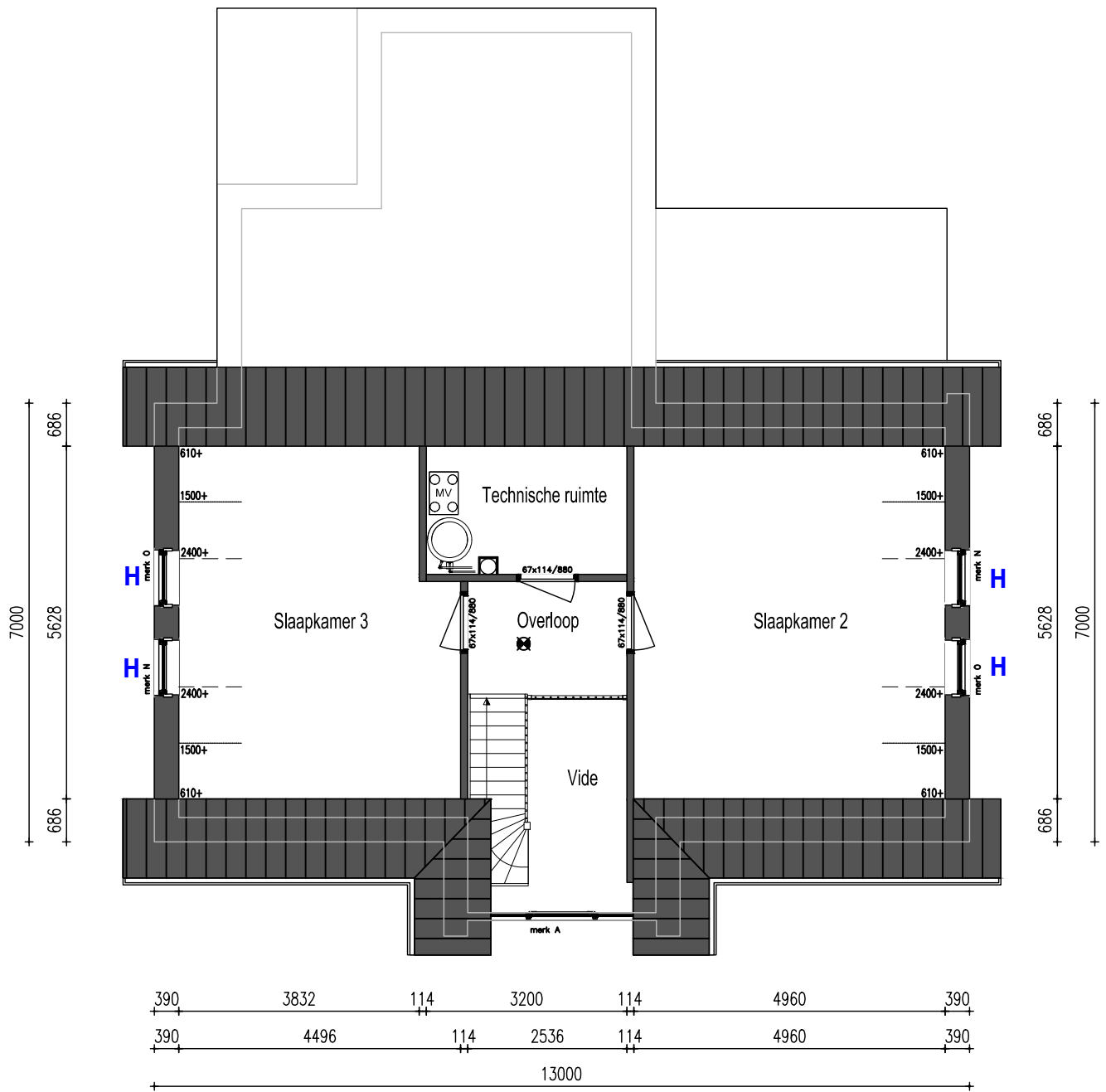
Toetsing

gebruiksoppervlakte:	158,00 m2
vereist verblijfsgebied:	86,90 m2
verblijfsgebied voor reductie:	96,10 m2
totaal toegepaste reductie:	8,00 m2
verblijfsgebied na reductie:	88,10 m2

conclusie: woning voldoet



BEGANE GROND



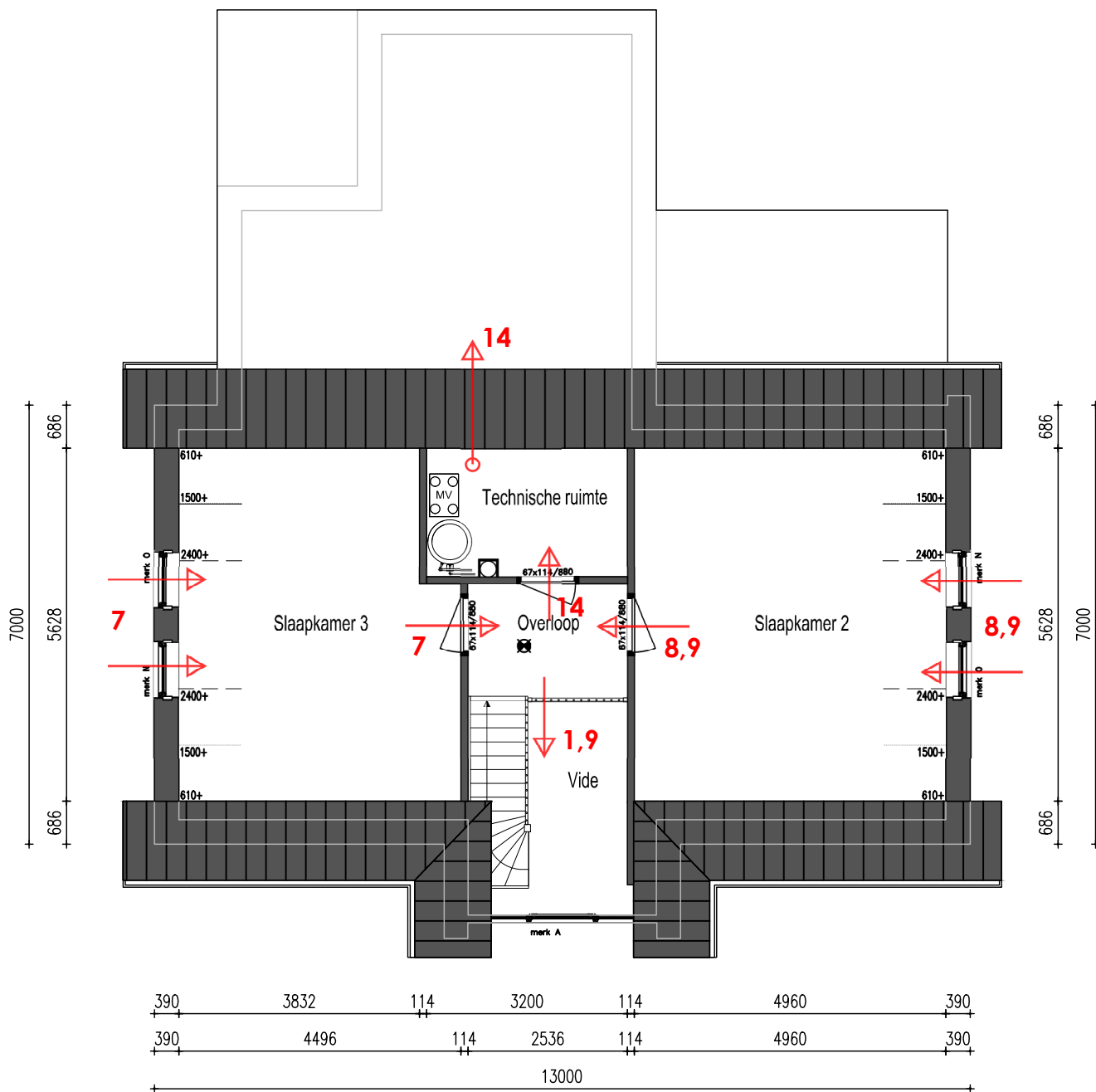
ZOLDER

VENTILATIE

Berekening conform NEN 1087
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

vertrek	VG m ²		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
slaapkamer 3	7,6	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
slaapkamer 2	9,8	Toevoer	8,9	8,9	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $8,9 / 20,9 = 0,43$ meter
		Afvoer	8,9	8,9	spleet onder deur, minimale hoogte = $8,9 * (1200 / 900) = 12$ mm
techniek		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
entree		Toevoer		1,9	van boven
		Afvoer		5,1 7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $5,1 * (1200 / 900) = 7$ mm 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
slaapkamer 1	17,4	Toevoer	15,7	15,7	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $15,7 / 20,9 = 0,75$ meter
		Afvoer	15,7	1,7 14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $1,7 * (1200 / 900) = 2$ mm 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
bijkeuken		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
woonkamer	21,6	Toevoer	19,5	19,5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $19,5 / 20,9 = 0,93$ meter
		Afvoer	19,5	19,5	spleet onder deur, minimale hoogte = $19,5 * (1200 / 900) = 26$ mm
keuken	39,7	Toevoer	35,8	21,2 19,5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $21,2 / 20,9 = 1,01$ meter spleet onder deur, minimale hoogte = $19,5 * (1200 / 900) = 26$ mm
		Afvoer	35,8	1,7 23,3 5,1 14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $1,7 * (1200 / 900) = 2$ mm mechanische ventilatieafzuiging spleet onder deur, minimale hoogte = $5,1 * (1200 / 900) = 7$ mm spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm



ZOLDER



BEGANE GROND

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:		vast-biobrandtoestel
Tapwater:		Elektrische boiler
Douche-wtw:		geen
Afgiftesysteem:	BG:	LT vloerverwarming
	1e VD:	LT vloerverwarming
Ventilatie:		Natuurlijke toevoer dmv zelfregelende roosters Mechanische afzuiging dmv co2-gestuurde afzuigbox
Zonnepanelen:		35,91 m ² - PV panelen (19 stuks) opbrengst 360 Wp per paneel
Zonnecollector:		geen

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: epg.epg
Projectomschrijving	: nieuwbouw woning
Opdrachtgever	: --
Projectinformatie	: --
Omschrijving bouwwerk	: nieuwbouw woning
Soort bouwwerk	: nieuwbouw
Berekeningstype	: woningbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	: Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	: Boelenslaan (Achtkarspelen)
Jaar van oplevering	: 2021
Eigendom	: koop
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	: vrijstaande woning (vrijstaand gebouw, kap)
Hoogte gebouw [m]	: 5,80
Lengte gebouw [m]	: 14,80
Breedte gebouw [m]	: 13,00
Aantal woningen van dit type	: 1
Totaal aantal woningen bouwproject	: 1
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 [m ²]
A.1 - [Rekenzone]	woonfunctie	158,00
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		158,00 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering
voor - buitenlucht							
-gevel mw	nw	19,60	5,06		90		minimaal
-gevel bekl	nw	3,00	5,32		90		minimaal
-dak	nw	58,40	6,01		45		minimaal
-ramen keuken (1 stuks)	nw	2,30		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-ramen entree (1 stuks)	nw	8,80		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-deuren entree (1 stuks)	nw	2,80		1,65	90	0,00 geen	minimaal
-ramen woonkamer (1 stuks)	nw	4,80		1,65	90	0,60 geen	minimaal
achter - buitenlucht							
-gevel mw	zo	23,60	5,06		90		minimaal
-dak	zo	63,70	6,01		45		minimaal

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
-deuren bijkeuken (1 stuks)	zo	2,50		1,65	90	0,00	geen	overstek
-ramen badkamer (1 stuks)	zo	1,50		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-schuifpui woonkamer (1 stuks)	zo	10,10		1,65	90	0,60	geen	overstek

links - buitenlucht

-gevel mw	no	34,80	5,06		90			minimaal
-gevel bekl	no	4,40	5,32		90			minimaal
-hsb gevel mw	no	9,80	5,54		90			minimaal
-dak	no	6,50	6,01		45			minimaal
-ramen woonkamer (1 stuks)	no	3,20		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-ramen wasruimte (1 stuks)	no	0,60		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-ramen slaapkamer (2 stuks)	no	2,40		1,65	90	0,60	geen	minimaal

rechts - buitenlucht

-gevel mw	zw	25,80	5,06		90			minimaal
-gevel bekl	zw	4,40	5,32		90			minimaal
-hsb gevel mw	zw	9,80	5,54		90			minimaal
-dak	zw	6,50	6,01		45			minimaal
-ramen slaapkamer (1 stuks)	zw	2,60		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-schuifpui slaapkamer (1 stuks)	zw	6,20		1,65	90	0,60	geen	overstek
-ramen keuken (2 stuks)	zw	4,00		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-ramen slaapkamer (2 stuks)	zw	2,40		1,65	90	0,60	geen	minimaal

plat dak - buitenlucht

-plat dak	n	34,50	6,35		90			minimaal
		+ -----						
		359,00						

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	Rbw [m ² K/W]	Rbf [m ² K/W]	Rcav [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
vloer	kruipruimte	ja	120,60	3,59	-	-	-	0,80	0,05	0,39	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	53,40	0,0012	
scheidingsvlak	ƒ [m]	Psi [W/mK]	
voor			
kozijnen bovendorpel	8,70	0,100	
kozijnen onderdorpel	7,40	0,100	
kozijnen stijlen	10,20	0,100	
uitwendige hoek	11,60	0,150	
inwendige hoek	5,80	0,150	
dakvoet	9,20	0,200	
gevel/dak	5,20	0,250	
omranding uitbouw	7,60	0,200	
nok	13,00	0,100	
vloer	vloerrand	53,40	0,250
achter			
kozijnen bovendorpel	6,50	0,100	
kozijnen onderdorpel	6,50	0,100	
kozijnen stijlen	12,00	0,100	
uitwendige hoek	14,50	0,150	
inwendige hoek	8,70	0,150	
dakrand	7,00	0,150	
opgaand werk	7,00	0,150	
dakvoet	13,00	0,200	

scheidingsvlak	koudebrug	ℓ [m]	Psi [W/mK]
links	kozijnen bovendorpel	3,90	0,100
	kozijnen onderdorpel	3,90	0,100
	kozijnen stijlen	12,00	0,100
	dakrand	6,30	0,150
	dakvoet	1,50	0,200
	gevel/dak	9,80	0,250
	nok	3,50	0,100
rechts	kozijnen bovendorpel	9,60	0,100
	kozijnen onderdorpel	9,60	0,100
	kozijnen stijlen	14,00	0,100
	dakrand	6,30	0,150
	dakvoet	1,50	0,200
	gevel/dak	9,80	0,250

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype	Cm [kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	gemengd licht	55 300
			+ 55 300

Infiltratie

qv10;spec [dm ³ /s·m ²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,625	ja	5,80	14,80	13,00	vrijstaand gebouw, kap	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	: individueel systeem
	temperatuurniveau	: ht-systeem (hoge temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	: nee
hulpenergie	individuele bemetering	: ja
	aantal toestellen met waakvlam	: 0
	hoofdcirculatiepomp	: aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	: ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	: nee
Tigchel finoven 32LTF	aanvullende circulatiepomp	: geen (of niet aanwezig)
	hoofdtype toestel	: vaste-biobrandstofstoesel
	subtype toestel	: accumulerende kachel
	binnen gebouwschil	: ja
	vermogen	: 4,00 kW
hulpenergie toestel	opwekkingsrendement	: 0,600
	energiedrager	: biomassa bijlage o
	bepaling	: forfaitair
	zonder hulpenergie	: nee

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	>50°C	ηH;em
A.1 [Rekenzone]	Afgiftesysteem 1	vloer/wand/betonkern rc >= 2.5	ja	nee	1,00

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	: individueel systeem
	zonneboiler	: geen
elektrische boiler	type toestel	: elektroboiler
	opwekkingsrendement	: 0,750
	energiedrager	: elektriciteit

douchewarmteterugwinning	aanwezig	: nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	: keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	: nee
	inwendige diameter leidingen keuken	: <= 10 mm
aangewezen rekenzones	$A_g [m^2]$	$A_g; tapw [m^2]$
[Rekenzone]	158	158

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	: C. natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	: C.4a - winddrukgestuurd, CO2-sturing in woonk. + open keuken
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	: Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	: 1,09
rekenwaarde freg	: 0,64
rekenwaarde finf	: 1,00
geïnstalleerde capaciteit onbekend	: nee
1a) natuurlijke toevoer van buiten	: 72,30 dm ³ /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	: 0,00 dm ³ /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	: 0,00 dm ³ /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	: 0,00 dm ³ /s
met toe- en/of afvoerkanal	: ja
luchtdichtheidsklasse	: luka b
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
maximale spui ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
installatiejaar	: 0
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	: 0,00 dm ³ /s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	: 0,00 dm ³ /s

Ventilatoren

Ventilatiesysteem	Gelijkstroom	Freg;fan [-]	Pnom [W]	Aantal
Ventilatiesysteem 1	ja	0,364	40,00	1

PV-systemen

PV-systeem	A_{pv} [m ²]	helling [°]	oriëntatie	belemmering	bouwintegratie	type cel	Spv [Wp]
PV-systeem 1	35,91	45	zo	minimaal	matig geventileerd	kwaliteitsverklaring	360,00 Wp/paneel

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

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	40 712
Warm tapwater	40 511
Koeling	4 604
Bevochtiging	0
Ventilatoren	1 293
Verlichting	7 281
Totaal	94 401
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-30 675
Afgenomen energie	63 726
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-21 864
EPtot	41 861
EP;adm;tot	42 095
Specifieke energieprestatie per m ²	265
Netto warmtevraag [kWh/m ²]	74
	<i>[-]</i>
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0,994
EPC	0,40
EPC-eis volgens het bouwbesluit 2012	0,40
Voldoet de EPC aan bouwbesluit 2012	ja
<i>Voorlopige BENG-indicatoren</i>	
Energiebehoefte [kWh/m ² per jaar]	83,9
Primair energiegebruik [kWh/m ² per jaar]	63,5
Hernieuwbare energie [%]	36,2
	<i>[m²]</i>
Ag;tot	158,00
Averlies	443,42

Informatief

CO ₂ -emissie totaal	4 337,34 kg
---------------------------------	-------------

Kwaliteitsverklaringen

Er zijn geen kwaliteitsverklaringen toegepast in dit project

MILIEUPRESTATIE BEREKENING

Berekening conform Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-
werken
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580



Algemene gegevens

Projectnaam: Nieuwbouw woning
 Plaatsnaam: Boelenslaan (Achtkarspelen)
 Variant: Vrijstaande woning
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning

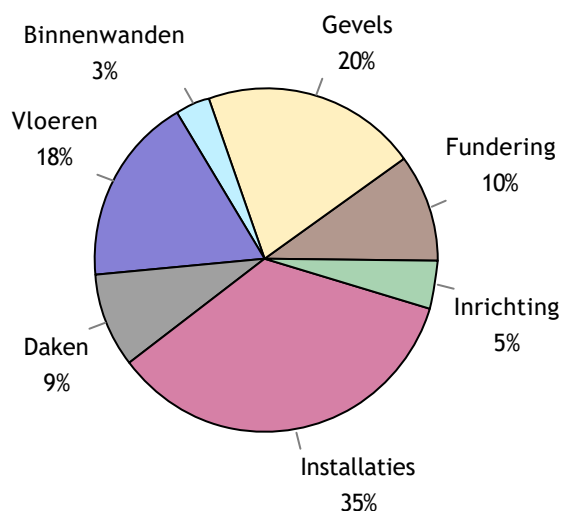
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 158 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 8.974 / 158 = 56,80 €/m² BVO
 Emissies: € 8.904 / 158 = 56,36 €/m² BVO
 Uitputting: € 70 / 158 = 0,44 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,08
Gevels	€ 0,15
Binnenwanden	€ 0,02
Vloeren	€ 0,13
Daken	€ 0,07
Installaties	€ 0,27
Inrichting	€ 0,03
Totaal	€ 0,76



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 8.904,-	
Klimaatsverandering	€ 3.790,-	75.807 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0057 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 2.673,-	29.705 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 29,-	981 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 444,-	4.444.733 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 21,-	348 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 89,-	44 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 1.251,-	313 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 606,-	67 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 70,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	2 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 70,-	435 kg Sb eq
Totaal	€ 8.974,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,76



Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	79,0	m	1000×200 mm	646,31
16.04.004	Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [Opgaand metselwerk]	79,0	m ²	100 mm	249,78
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	39,5	m ³		8,52

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	41,6	m ²	11 mm	743,61
31.02.016	Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	7,3	m ²		4,83
31.04.002	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2 [Buitendeuren]	2,0	stuk(s)		9,64
41.01.003	Baksteenmetselwerk; KNB [Spouwmuren, buitenblad]	123,4	m ²	100 mm	421,78
41.04.031	Isover Mupan Plus [Isolatielagen]	103,8	m ²		101,52
21.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Spouwmuren, binnenblad]	115,6	m ²	100 mm	183,85
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	135,2	m ²	3 mm	41,41
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	30,0	m	50×1 mm	4,33
31.09.004	Spaanplaat; plaat [Vensterbanken]	20,0	m	30 mm	212,78
21.02.001	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	19,6	m ²	235 mm	30,53
41.04.035	Isover Systemroll 1000 [Isolatielagen]	19,6	m ²		11,48
47.01.002	Europees naaldhouten delen; op regelwerk, geïsoleerd; duurzame bosbouw [Bekledingen, buiten]	11,8	m	22 mm	3,96
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	11,8	m ²	9 m ² K/W	46,04
21.02.001	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	11,8	m ²	184 mm	17,74

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	79,0	m ²	100 mm	118,65
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	39,5	m ²		70,84
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	158,0	m ²	3 mm	48,39
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	11,0	stuk(s)		38,88

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.003	Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag [Vrijdragende Vloeren]	120,6	m ²		518,27
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	120,6	m ²	80 mm	429,34
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	76,2	m ²	200 mm	285,37
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	76,2	m ²	80 mm	271,27
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	14,2	m ²		25,46
42.01.008	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Bekledingen]	68,0	m	12×55 mm	3,77
23.01.004	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Vrijdragende Vloeren]	24,0	m ²	235 mm	56,39

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
47.05.017	Keramische pan - geglazuurd [Hellend dakbedekkingen]	135,1	m ²		355,35
27.02.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhout delenn; duurzame bosbouw [Hellende daken]	135,1	m ²		126,58
47.08.032	Isover Systemroll 1000 [Isolatielagen, hellend dak]	135,1	m ²		127,66
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	17,4	m		4,94
52.04.007	DBM zinken dakgoot (bak, mast) [Dakgoten]	22,2	m		10,32
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	34,5	m ²	235 mm	81,05
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	34,5	m ²		33,04
41.04.044	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen); verzinkt stalen bevestiging [Isolatielagen]	34,5	m ²	6,35 m ² K/W	59,37



Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	158,0	m ² gbo		19,55
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc [Elektrische leidingen]	158,0	m ² gbo		42,52
57.01.007	VLA LBK; afvoer, 0-4.000 m ³ / h; U-bouw [Luchtbehandelingsystemen]	1,0	stuk(s)		279,89
57.02.001	Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters [Luchtdistributiesystemen]	158,0	m ² gbo		11,55
51.01.004	Individuele cv-ketel 24 kW (solo) [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		49,02
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	158,0	m ² gbo		109,09
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	158,0	m ² gbo		193,30
53.01.009	Koper (leiding +mantelbuis) [Waterleidingen]	158,0	m ² gbo		11,60
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	158,0	m ² gbo		9,77
61.02.00...	PV, amorf (dunne film); hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektrische opwekkingssystemen]	35,9	m ²		2.148,23
51.02.004	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	1,0	stuk(s)		285,07

Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	1,0	stuk(s)		5,57
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	20,0	m	60 mm	0,59
45.02.002	Spuitleister [Afwerkragen]	95,0	m ²	3 mm	29,09
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	8,0	m		157,12
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	16,0	m		206,64
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	2,0	stuk(s)		3,20

NIEUWBOUW WONING PARKSTERREED 5A 9233 LS BOELENLAAN

BOUWBESLUIT BEREKENINGEN

opdrachtgever:
Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13
9231 DX Surhuisterveen

opgesteld door: ing. H. Kootstra
projectleider: ing. R. van Althuis MSEng. RC
werknummer: 20-2853
versie: 3
status: Definitief
datum: 19 februari 2021

UITGANGSPUNTEN EPG-BEREKENING
PROJECT: 20-2853
BOELENSLAAN, NIEUWBOUW WONING PARKSTERREED 5A.

Drachten, 20 Januari 2021

W2N Engineers B.V. te Drachten heeft de Energie Prestatie Coëfficiënt bepaald voor de nieuwbouw van een woning Parksterreed 5A te Boelenslaan.

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 3.71.

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

- Vaste-biobrandtoestel.
- Verwarming d.m.v. vloerverwarming (LT-verwarming).
- Warm tapwatervoorziening d.m.v. Elektrische Boiler.
- Natuurlijk ventilatiesysteem met winddrukgestuurde roosters en co2-sturing op afvoer.
- PV-panelen gericht op het zuidoosten, 37,8 m² onder een hoek van 45° met een vermogen van 360 Wp/paneel (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 0,625 dm³/s per m².

Uitkomst EPG

- $E_{ptot} / E_{p;adm;tot;nb} \times 0,40 = 41391 / 42095 \times 0,40 = 0,393 = \mathbf{0,40 \text{ (voldoet)}}$.

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 woning, Parksterreed 5A te Boelenslaan, voldoet aan de huidige energie prestatienorm.

W2N Engineers B.V.

Ing. Halbe Kootstra

THERMISCHE ISOLATIE

Berekening conform NEN 1068

Warmte weerstand berekening

Constructie: **Begane grond vloer**
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	PS-isolatievloer			3,50
2	cementdekvloer	80,0	0,9	0,09

$R_c =$ 3,59 m²K/W

Warmte weerstand berekening

Constructie: Metselwerk
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	kalkzandsteen	100	1	0,10
2	isover mupan Facade spouwisolatie*	160	0,032	5,00
3	luchtspouw	>20		0,18
4	baksteen metselwerk	100	1	0,10

$R_c =$	5,06 m ² K/W
---------	-------------------------

* in de berekening is rekening gehouden met het plaatsen van roestvast stalen ankers (4 per m²)

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Gevel
Plaatsing:	gevelbekleding

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [180 mm kingspan kooltherm K12 frameplaat]
doorsnede b: **hout** 38 184 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	kalkzandsteen	100	1	0,10
2a	kingspan kooltherm K12 frameplaat	180,0	0,020	9,00
2b	hout 38 x 184 h.o.h. 600 mm	184,0	0,14	1,31
3	gevelbekleding			

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	9,10
doorsnede b:	0,038	1,41
$R_c =$		5,32 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Beglazing en deuren
Plaatsing:	-

Beglazing

Soort beglazing: **dubbel glas (HR++)**
Spouwbreedte: 15 mm
Spouwvulling: gasgevuld (bijv. argon)
U;gl = **1,20** W/m²K

Kozijn: hout / kunststof
U;fr = **1,65** W/m²K

lineaire warmtedoorgangscoefficiënt voor de combinatie kozijn, beglazing en afstandhouder

Psi;gl = **0,06** W/mK
De Psi;gl is bepaald volgens de in NEN-EN-ISO 10077-2
gegeven richtwaarden voor aluminiumafstandshouders
U;w = **1,65** W/m²K

Deuren

U;deur = **1,65** W/m²K

Warmte weerstand berekening

Constructie:	HSB gevel
Plaatsing:	metselwerk

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: isolatie [240 mm isover systemroll 1000]
 doorsnede b: hout 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2	constructieplaat	9	0,17	0,05
3a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
3b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
4	luchtspouw	>20		0,18
5	metselwerk	100	1	0,10

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,88
doorsnede b:	0,038	2,06
	$R_c =$	5,54 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	HSB gevel
Plaatsing:	gevelbekleding

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [240 mm isover systemroll 1000]
doorsnede b: **hout** 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2	constructieplaat	9	0,17	0,05
3a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
3b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
4	gevelbekleding			

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,60
doorsnede b:	0,038	1,78
Rc =		5,25 m ² K/W

*max. 15% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie:	Hellend Dak
Plaatsing:	-

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: **isolatie** [240 mm isover systemroll 1000]
doorsnede b: **hout** 38 235 h.o.h. 600

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	gipskartonplaat	12,5	0,25	0,05
2a	isover systemroll 1000	240,0	0,032	7,50
2b	hout 38 x 235 h.o.h. 600 mm	235,0	0,14	1,68
3	dakpannen op panlatten			0,06

	breedte [m]	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	0,562	7,61
doorsnede b:	0,038	1,79
Rc =		6,01 m ² K/W

*max. 8% houtpercentage

Warmte weerstand berekening

Constructie: Plat Dak
Plaatsing: -

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	Kingspan TR26 Platdak plaat	140	0,022	6,35

$R_c =$	6,35 m ² K/W
---------	-------------------------

OPGAVE FUNCTIES EN OPPERVLAKTES

Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie/ verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen
1	1	entree	woonfunctie	NVT	verkeersruimte				
1	2	toilet	woonfunctie		toiletruimte				
1	3	keuken	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	39,70 m2	
1	4	bijkeuken	woonfunctie		bergruimte				
1	5	woonkamer	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	21,60 m2	
1	6	slaapkamer 1	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	17,40 m2	
1	7	badkamer	woonfunctie		badruimte				
1	8	meterkast	woonfunctie		technische ruimte				
bouwlaag 1:						112,80 m2			
2	1	overloop	woonfunctie		verkeersruimte				
2	2	techniek	woonfunctie		technische ruimte				
2	3	slaapkamer 2	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	9,80 m2	
2	4	slaapkamer 3	woonfunctie		verblijfsruimte		verblijfsgebied	7,60 m2	
bouwlaag 2:						45,20 m2			
3	1	zolder	overige gebruiksfunctie		functieruimte		functiegebied	12,50 m2	
bouwlaag 3:						12,50 m2			
controle woonfunctie:						MIN VG	86,90 m2	VG	96,10 m2
controle overige gebruiksfunctie:						MIN FG	6,88 m2	FG	12,50 m2

TOETSING DAGLICHT TOETREDING

Berekening conform NEN 2057
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Ruimte	Raam							
			merk	A _d	aantal	Belemmering			C _u	A _e
						a	β	C _b		
VG1	VR1	keuken	A	6,04	1	26	71	0,17	1,00	1,03
			B	1,58	1	20	38	0,71	1,00	1,12
			C	1,18	1	20	50	0,62	1,00	0,73
			D	1,68	1	20	50	0,62	1,00	1,04

totaal verblijfsruimte: 3,92

totaal verblijfsgebied: 3,92

VG2	VR2	woonkamer	E	2,62	1	20	45	0,66	0,75	1,30
			F	1,38	1	20	23	0,77	0,75	0,80

totaal verblijfsruimte: 2,09

totaal verblijfsgebied: 2,09

VG3	VR3	slaapkamer 1	G	4,56	1	26	65	0,32	1,00	1,46
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 1,46

totaal verblijfsgebied: 1,46

VG4	VR4	slaapkamer 2	H	0,64	2	20	30	0,75	0,75	0,72
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,72

totaal verblijfsgebied: 0,72

VG5	VR5	slaapkamer 3	H	0,64	2	20	30	0,75	0,75	0,72
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,72

totaal verblijfsgebied: 0,72

Toetsing verblijfsruimtes

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

Toetsing verblijfsgebieden

VG	Gebied	A (m2)	KM*	A _{red}	eis (%)	eis (m2)	glas	tekort
1	keuken	39,70	0,50	39,20	10%	3,92	3,92	-
2	woonkamer	21,60	1,00	20,60	10%	2,06	2,09	-
3	slaapkamer 1	17,40	3,00	14,40	10%	1,44	1,46	-
4	slaapkamer 2	9,80	3,00	6,80	10%	0,68	0,72	-
5	slaapkamer 3	7,60	0,50	7,10	10%	0,71	0,72	-

* m.b.v. de krijtstreepmethode kan een reductie van het oppervlakte dat wordt toegewezen aan het verblijfsgebied worden gemaakt.

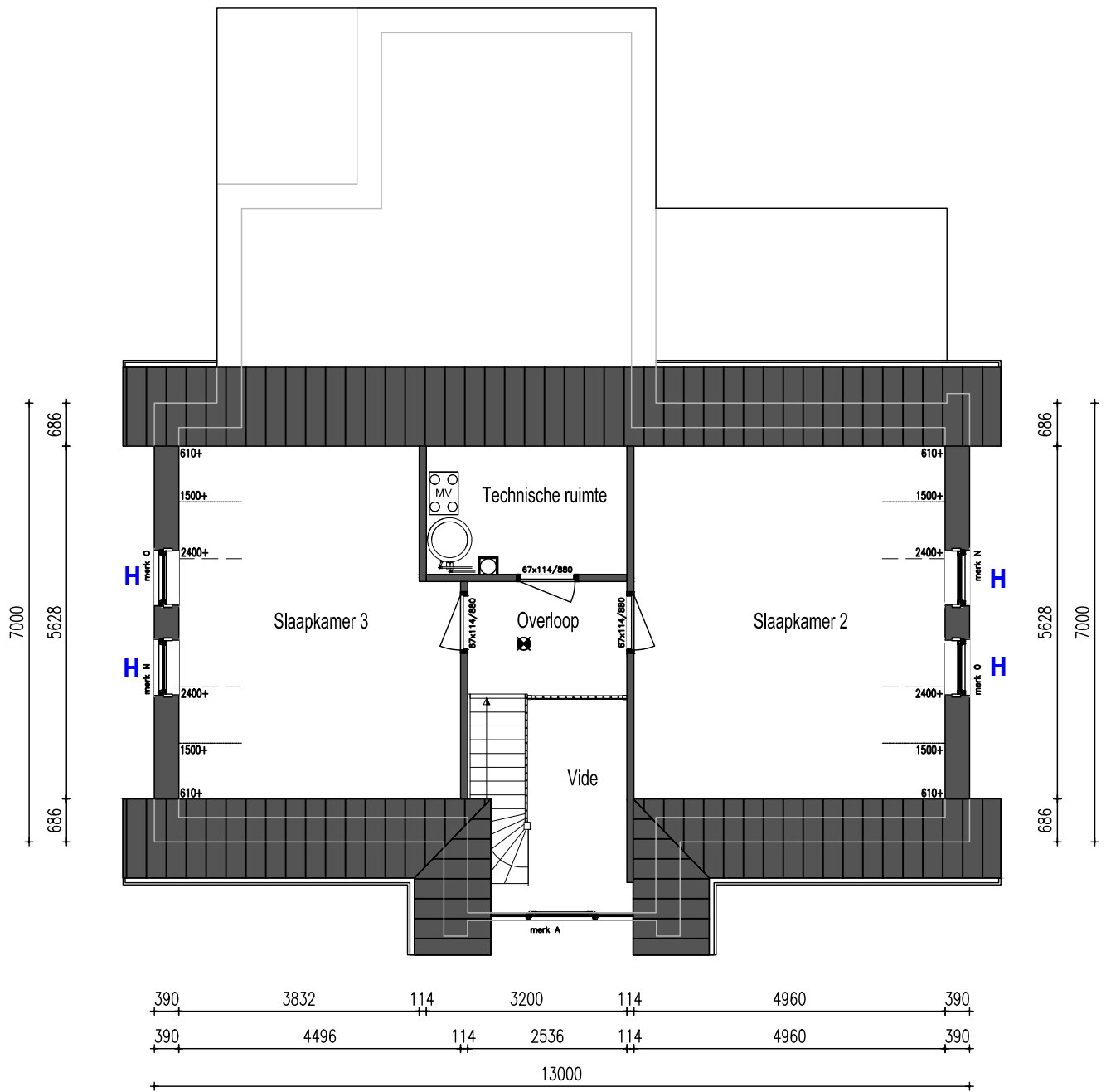
Toetsing

gebruiksoppervlakte:	158,00 m2
vereist verblijfsgebied:	86,90 m2
verblijfsgebied voor reductie:	96,10 m2
totaal toegepaste reductie:	8,00 m2
verblijfsgebied na reductie:	88,10 m2

conclusie: woning voldoet



BEGANE GROND



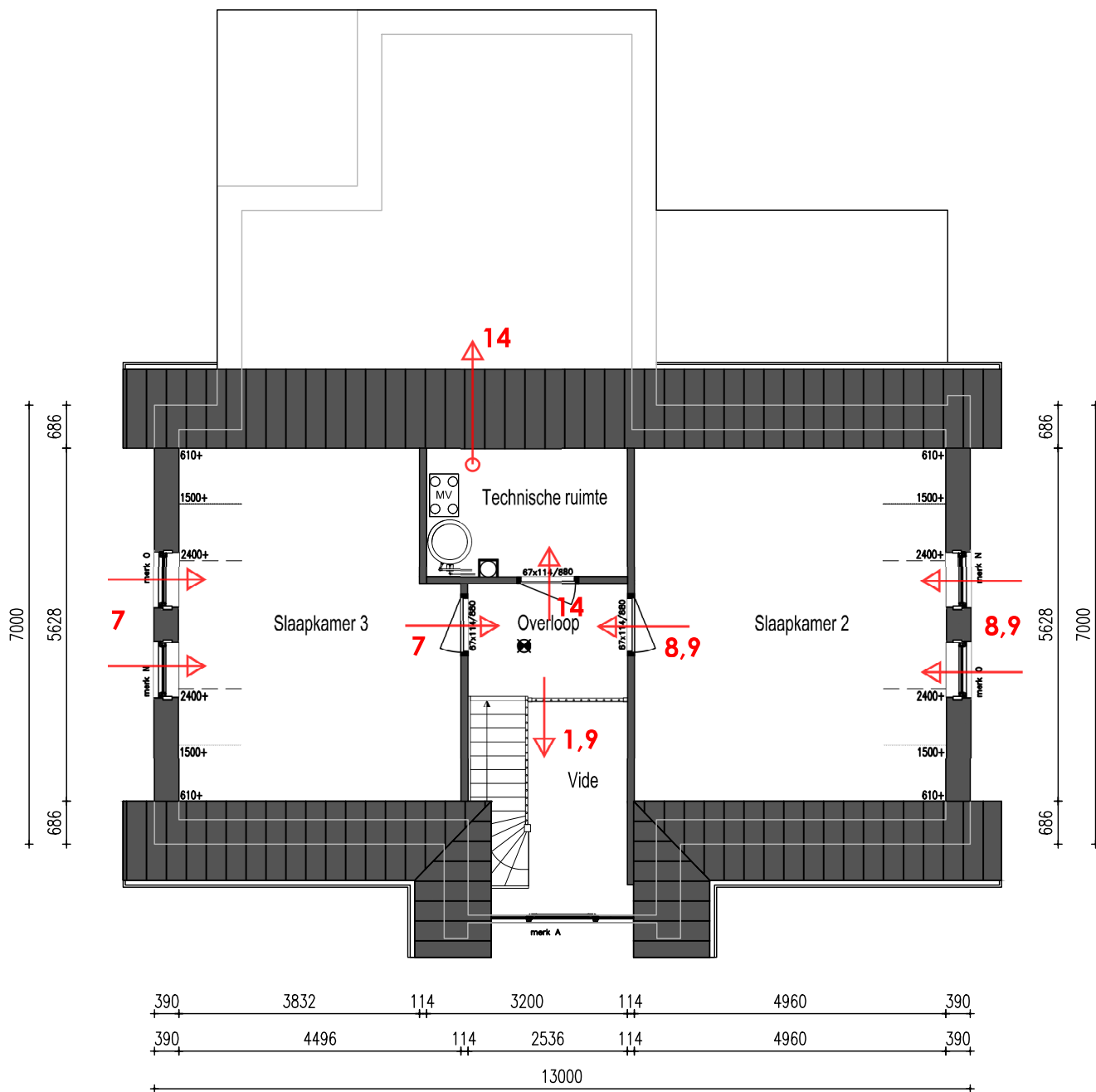
ZOLDER

VENTILATIE

Berekening conform NEN 1087
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

vertrek	VG m ²		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
slaapkamer 3	7,6	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
slaapkamer 2	9,8	Toevoer	8,9	8,9	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $8,9 / 20,9 = 0,43$ meter
		Afvoer	8,9	8,9	spleet onder deur, minimale hoogte = $8,9 * (1200 / 900) = 12$ mm
techniek		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
entree		Toevoer		1,9	van boven
		Afvoer		5,1 7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $5,1 * (1200 / 900) = 7$ mm 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
slaapkamer 1	17,4	Toevoer	15,7	15,7	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $15,7 / 20,9 = 0,75$ meter
		Afvoer	15,7	1,7 14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $1,7 * (1200 / 900) = 2$ mm 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
bijkeuken		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
woonkamer	21,6	Toevoer	19,5	19,5	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $19,5 / 20,9 = 0,93$ meter
		Afvoer	19,5	19,5	spleet onder deur, minimale hoogte = $19,5 * (1200 / 900) = 26$ mm
keuken	39,7	Toevoer	35,8	30,1	vent. rooster: Fitstream 21, minimale lengte = $30,1 / 20,9 = 1,44$ meter
				19,5	spleet onder deur, minimale hoogte = $19,5 * (1200 / 900) = 26$ mm
				1,7	spleet onder deur, minimale hoogte = $1,7 * (1200 / 900) = 2$ mm
		Afvoer		21,0	mechanische ventilatieafzuiging
				11,2	mechanische ventilatieafzuiging tighelkachel
				5,1	spleet onder deur, minimale hoogte = $5,1 * (1200 / 900) = 7$ mm
14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 * (1200 / 900) = 19$ mm				



ZOLDER



BEGANE GROND

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:		vast-biobrandtoestel
Tapwater:		Elektrische boiler
Douche-wtw:		geen
Afgiftesysteem:	BG:	LT vloerverwarming
	1e VD:	LT vloerverwarming
Ventilatie:		Natuurlijke toevoer dmv zelfregelende roosters Mechanische afzuiging dmv co2-gestuurde afzuigbox
Zonnepanelen:		37,8 m ² - PV panelen (20 stuks) opbrengst 360 Wp per paneel
Zonnecollector:		geen

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: epg.epg
Projectomschrijving	: nieuwbouw woning
Opdrachtgever	: --
Projectinformatie	: --
Omschrijving bouwwerk	: nieuwbouw woning
Soort bouwwerk	: nieuwbouw
Berekeningstype	: woningbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	: Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	: Boelenslaan (Achtkarspelen)
Jaar van oplevering	: 2021
Eigendom	: koop
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	: vrijstaande woning (vrijstaand gebouw, kap)
Hoogte gebouw [m]	: 5,80
Lengte gebouw [m]	: 14,80
Breedte gebouw [m]	: 13,00
Aantal woningen van dit type	: 1
Totaal aantal woningen bouwproject	: 1
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 [m ²]
A.1 - [Rekenzone]	woonfunctie	158,00
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		158,00 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering
voor - buitenlucht							
-gevel mw	nw	19,60	5,06		90		minimaal
-gevel bekl	nw	3,00	5,32		90		minimaal
-dak	nw	58,40	6,01		45		minimaal
-ramen keuken (1 stuks)	nw	2,30		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-ramen entree (1 stuks)	nw	8,80		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-deuren entree (1 stuks)	nw	2,80		1,65	90	0,00 geen	minimaal
-ramen woonkamer (1 stuks)	nw	4,80		1,65	90	0,60 geen	minimaal
achter - buitenlucht							
-gevel mw	zo	23,60	5,06		90		minimaal
-dak	zo	63,70	6,01		45		minimaal

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering
-deuren bijkeuken (1 stuks)	zo	2,50		1,65	90	0,00 geen	overstek
-ramen badkamer (1 stuks)	zo	1,50		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-schuifpui woonkamer (1 stuks)	zo	10,10		1,65	90	0,60 geen	overstek
links - buitenlucht							
-gevel mw	no	34,80	5,06		90		minimaal
-gevel bekl	no	4,40	5,32		90		minimaal
-hsb gevel mw	no	9,80	5,54		90		minimaal
-dak	no	6,50	6,01		45		minimaal
-ramen woonkamer (1 stuks)	no	3,20		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-ramen wasruimte (1 stuks)	no	0,60		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-ramen slaapkamer (2 stuks)	no	2,40		1,65	90	0,60 geen	minimaal
rechts - buitenlucht							
-gevel mw	zw	25,80	5,06		90		minimaal
-gevel bekl	zw	4,40	5,32		90		minimaal
-hsb gevel mw	zw	9,80	5,54		90		minimaal
-dak	zw	6,50	6,01		45		minimaal
-ramen slaapkamer (1 stuks)	zw	2,60		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-schuifpui slaapkamer (1 stuks)	zw	6,20		1,65	90	0,60 geen	overstek
-ramen keuken (2 stuks)	zw	4,00		1,65	90	0,60 geen	minimaal
-ramen slaapkamer (2 stuks)	zw	2,40		1,65	90	0,60 geen	minimaal
plat dak - buiten boven							
-plat dak	n	34,50	6,35		0		minimaal
		+ 359,00					

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	Rbw [m ² K/W]	Rbf [m ² K/W]	Rcav [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
vloer	kruipruimte	ja	120,60	3,59	-	-	-	0,80	0,05	0,39	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	53,40	0,0012
scheidingsvlak		
voor	kozijnen bovendorpel	8,70
	kozijnen onderdorpel	7,40
	kozijnen stijlen	10,20
	uitwendige hoek	11,60
	inwendige hoek	5,80
	dakvoet	9,20
	gevel/dak	5,20
	omranding uitbouw	7,60
	nok	13,00
vloer	vloerrand	53,40
achter	kozijnen bovendorpel	6,50
	kozijnen onderdorpel	6,50
	kozijnen stijlen	12,00
	uitwendige hoek	14,50
	inwendige hoek	8,70
	dakrand	7,00
	opgaand werk	7,00
	dakvoet	13,00

scheidingsvlak	koudebrug	ℓ [m]	Psi [W/mK]
links	kozijnen bovendorpel	3,90	0,100
	kozijnen onderdorpel	3,90	0,100
	kozijnen stijlen	12,00	0,100
	dakrand	6,30	0,150
	dakvoet	1,50	0,200
	gevel/dak	9,80	0,250
	nok	3,50	0,100
rechts	kozijnen bovendorpel	9,60	0,100
	kozijnen onderdorpel	9,60	0,100
	kozijnen stijlen	14,00	0,100
	dakrand	6,30	0,150
	dakvoet	1,50	0,200
	gevel/dak	9,80	0,250

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype	Cm [kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	gemengd licht	55 300
			+ 55 300

Infiltratie

qv10;spec [dm ³ /s·m ²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,625	ja	5,80	14,80	13,00	vrijstaand gebouw, kap	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	: individueel systeem
	temperatuurniveau	: ht-systeem (hoge temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	: nee
hulpenergie	individuele bemetering	: ja
	aantal toestellen met waakvlam	: 0
	hoofdcirculatiepomp	: aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	: ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	: nee
Tigchel finoven 32LTF	aanvullende circulatiepomp	: geen (of niet aanwezig)
	hoofdtype toestel	: vaste-biobrandstofstoesel
	subtype toestel	: accumulerende kachel
	binnen gebouwschil	: ja
	vermogen	: 4,00 kW
hulpenergie toestel	opwekkingsrendement	: 0,600
	energiedrager	: biomassa bijlage o
	bepaling	: forfaitair
	zonder hulpenergie	: nee

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	>50°C	ηH;em
A.1 [Rekenzone]	Afgiftesysteem 1	vloer/wand/betonkern rc >= 2.5	ja	nee	1,00

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	: individueel systeem
	zonneboiler	: geen
elektrische boiler	type toestel	: elektroboiler
	opwekkingsrendement	: 0,750
	energiedrager	: elektriciteit

douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	nee
	inwendige diameter leidingen keuken	:	<= 10 mm
<i>aangewezen rekenzones</i>	<i>Ag [m²]</i>		<i>Ag;tapw [m²]</i>
[Rekenzone]	158		158

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	C. natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	C.4a - winddrukgestuurd, CO2-sturing in woonk. + open keuken
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	:	1,09
rekenwaarde freg	:	0,64
rekenwaarde finf	:	1,00
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	nee
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	72,30 dm ³ /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm ³ /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm ³ /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	0,00 dm ³ /s
met toe- en/of afvoerkanal	:	ja
luchtdichtheidsklasse	:	luka b
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spui ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
installatiejaar	:	0
type warmteterugwinning	:	geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	11,20 dm ³ /s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	11,20 dm ³ /s

Ventilatoren

Ventilatiesysteem	Gelijkstroom	Freg;fan [-]	Pnom [W]	Aantal
Ventilatiesysteem 1	ja	0,364	40,00	1

PV-systemen

PV-systeem	Apv [m ²]	helling [°]	oriëntatie	belemmering	bouwintegratie	type cel	Spv [Wp]
PV-systeem 1	37,80	45	zo	minimaal	matig geventileerd	kwaliteitsverklaring	360,00 Wp/paneel

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

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	43 056
Warm tapwater	40 511
Koeling	4 555
Bevochtiging	0
Ventilatoren	1 293
Verlichting	7 281
Totaal	96 696
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-32 297
Afgenomen energie	64 399
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-23 008
EPtot	41 391
EP;adm;tot	42 095
Specifieke energieprestatie per m ²	262
Netto warmtevraag [kWh/m ²]	79
	<i>[-]</i>
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0,983
EPC	0,40
EPC-eis volgens het bouwbesluit 2012	0,40
Voldoet de EPC aan bouwbesluit 2012	ja
<i>Voorlopige BENG-indicatoren</i>	
Energiebehoefte [kWh/m ² per jaar]	88,3
Primair energiegebruik [kWh/m ² per jaar]	65,6
Hernieuwbare energie [%]	36,7
	<i>[m²]</i>
Ag;tot	158,00
Averlies	443,42

Informatief

CO ₂ -emissie totaal	4 416,58 kg
---------------------------------	-------------

Kwaliteitsverklaringen

Er zijn geen kwaliteitsverklaringen toegepast in dit project

MILIEUPRESTATIE BEREKENING

Berekening conform Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-
werken
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580



Algemene gegevens

Projectnaam: Nieuwbouw woning
 Plaatsnaam: Boelenslaan (Achtkarspelen)
 Variant: Vrijstaande woning
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning

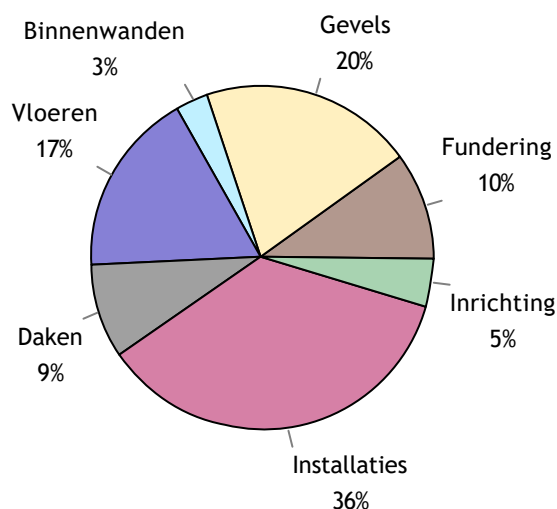
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 158 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 9.087 / 158 = 57,51 €/m² BVO
 Emissies: € 9.017 / 158 = 57,07 €/m² BVO
 Uitputting: € 71 / 158 = 0,45 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,08
Gevels	€ 0,15
Binnenwanden	€ 0,02
Vloeren	€ 0,13
Daken	€ 0,07
Installaties	€ 0,28
Inrichting	€ 0,03
Totaal	€ 0,77



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 9.017,-	
Klimaatverandering	€ 3.824,-	76.482 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0057 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 2.724,-	30.265 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 30,-	989 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 449,-	4.489.060 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 21,-	350 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 90,-	45 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 1.267,-	317 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 612,-	68 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 71,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	2 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 70,-	439 kg Sb eq
Totaal	€ 9.087,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,77



Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	79,0	m	1000×200 mm	646,31
16.04.004	Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [Opgaand metselwerk]	79,0	m ²	100 mm	249,78
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	39,5	m ³		8,52

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	41,6	m ²	11 mm	743,61
31.02.016	Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Buitenkozijnen]	7,3	m ²		4,83
31.04.002	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2 [Buitendeuren]	2,0	stuk(s)		9,64
41.01.003	Baksteenmetselwerk; KNB [Spouwmuren, buitenblad]	123,4	m ²	100 mm	421,78
41.04.031	Isover Mupan Plus [Isolatielagen]	103,8	m ²		101,52
21.01.010	Kalkzandsteen metselwerk [Spouwmuren, binnenblad]	115,6	m ²	100 mm	183,85
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	135,2	m ²	3 mm	41,41
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	30,0	m	50×1 mm	4,33
31.09.004	Spaanplaat; plaat [Vensterbanken]	20,0	m	30 mm	212,78
21.02.001	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	19,6	m ²	235 mm	30,53
41.04.035	Isover Systemroll 1000 [Isolatielagen]	19,6	m ²		11,48
47.01.002	Europees naaldhouten delen; op regelwerk, geïsoleerd; duurzame bosbouw [Bekledingen, buiten]	11,8	m	22 mm	3,96
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	11,8	m ²	9 m ² K/W	46,04
21.02.001	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [Systeemwanden]	11,8	m ²	184 mm	17,74

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.009	Kalkzandsteen lijmblokken [Massieve wanden, dragend]	79,0	m ²	100 mm	118,65
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	39,5	m ²		70,84
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	158,0	m ²	3 mm	48,39
32.02.001	Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	11,0	stuk(s)		38,88

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.003	Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag [Vrijdragende Vloeren]	120,6	m ²		518,27
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	120,6	m ²	80 mm	429,34
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	76,2	m ²	200 mm	285,37
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	76,2	m ²	80 mm	271,27
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	14,2	m ²		25,46
42.01.008	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Bekledingen]	68,0	m	12×55 mm	3,77
23.01.004	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Vrijdragende Vloeren]	24,0	m ²	235 mm	56,39

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
47.05.017	Keramische pan - geglazuurd [Hellend dakbedekkingen]	135,1	m ²		355,35
27.02.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhout delenn; duurzame bosbouw [Hellende daken]	135,1	m ²		126,58
47.08.032	Isover Systemroll 1000 [Isolatielagen, hellend dak]	135,1	m ²		127,66
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	17,4	m		4,94
52.04.007	DBM zinken dakgoot (bak, mast) [Dakgoten]	22,2	m		10,32
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	34,5	m ²	235 mm	81,05
47.04.021	DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]	34,5	m ²		33,04
41.04.044	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen); verzinkt stalen bevestiging [Isolatielagen]	34,5	m ²	6,35 m ² K/W	59,37

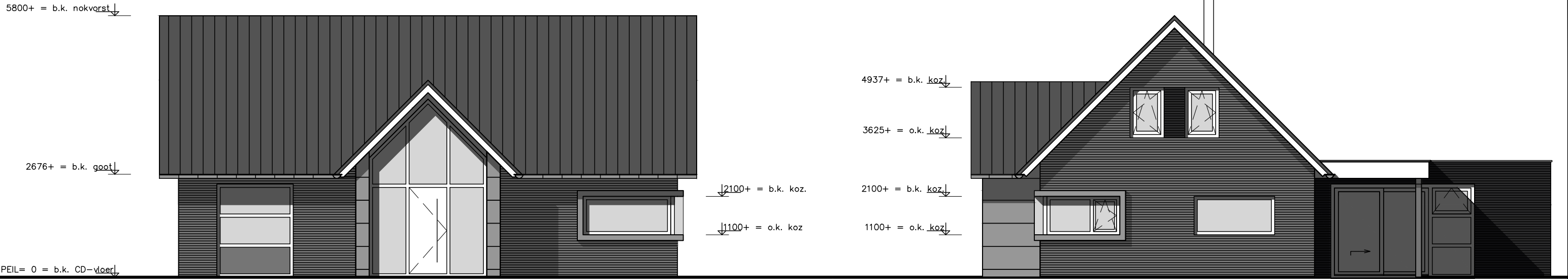


Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	158,0	m ² gbo		19,55
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc [Elektrische leidingen]	158,0	m ² gbo		42,52
57.01.007	VLA LBK; afvoer, 0-4.000 m ³ /h; U-bouw [Luchtbehandelingsystemen]	1,0	stuk(s)		279,89
57.02.001	Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters [Luchtdistributiesystemen]	158,0	m ² gbo		11,55
51.01.004	Individuele cv-ketel 24 kW (solo) [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		49,02
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	158,0	m ² gbo		109,09
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	158,0	m ² gbo		193,30
53.01.009	Koper (leiding +mantelbuis) [Waterleidingen]	158,0	m ² gbo		11,60
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	158,0	m ² gbo		9,77
61.02.00...	PV, amorf (dunne film); hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektrische opwekkingssystemen]	37,8	m ²		2.261,30
51.02.004	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	1,0	stuk(s)		285,07

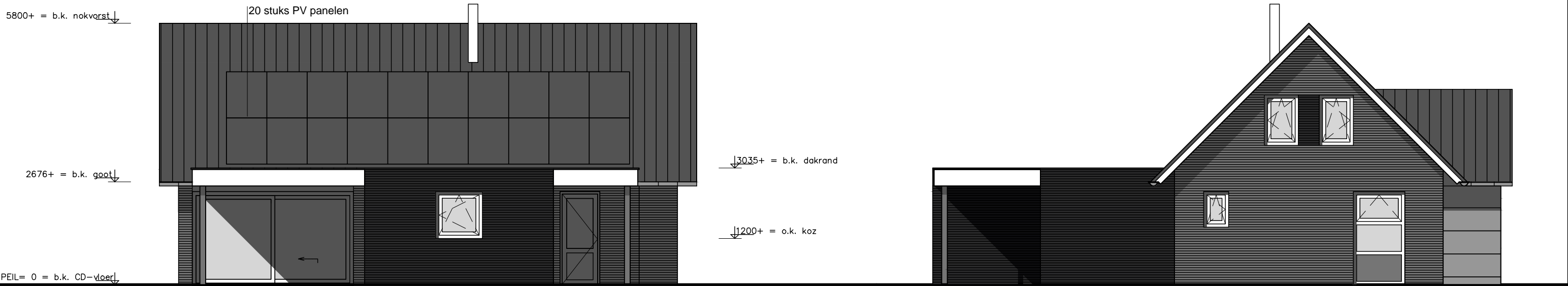
Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	1,0	stuk(s)		5,57
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	20,0	m	60 mm	0,59
45.02.002	Spuitleister [Afwerkragen]	95,0	m ²	3 mm	29,09
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	8,0	m		157,12
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	16,0	m		206,64
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	2,0	stuk(s)		3,20



VOORGEVEL

RECHTERZIJGEVEL



ACHTERGEVEL

LINKER ZIJGEVEL

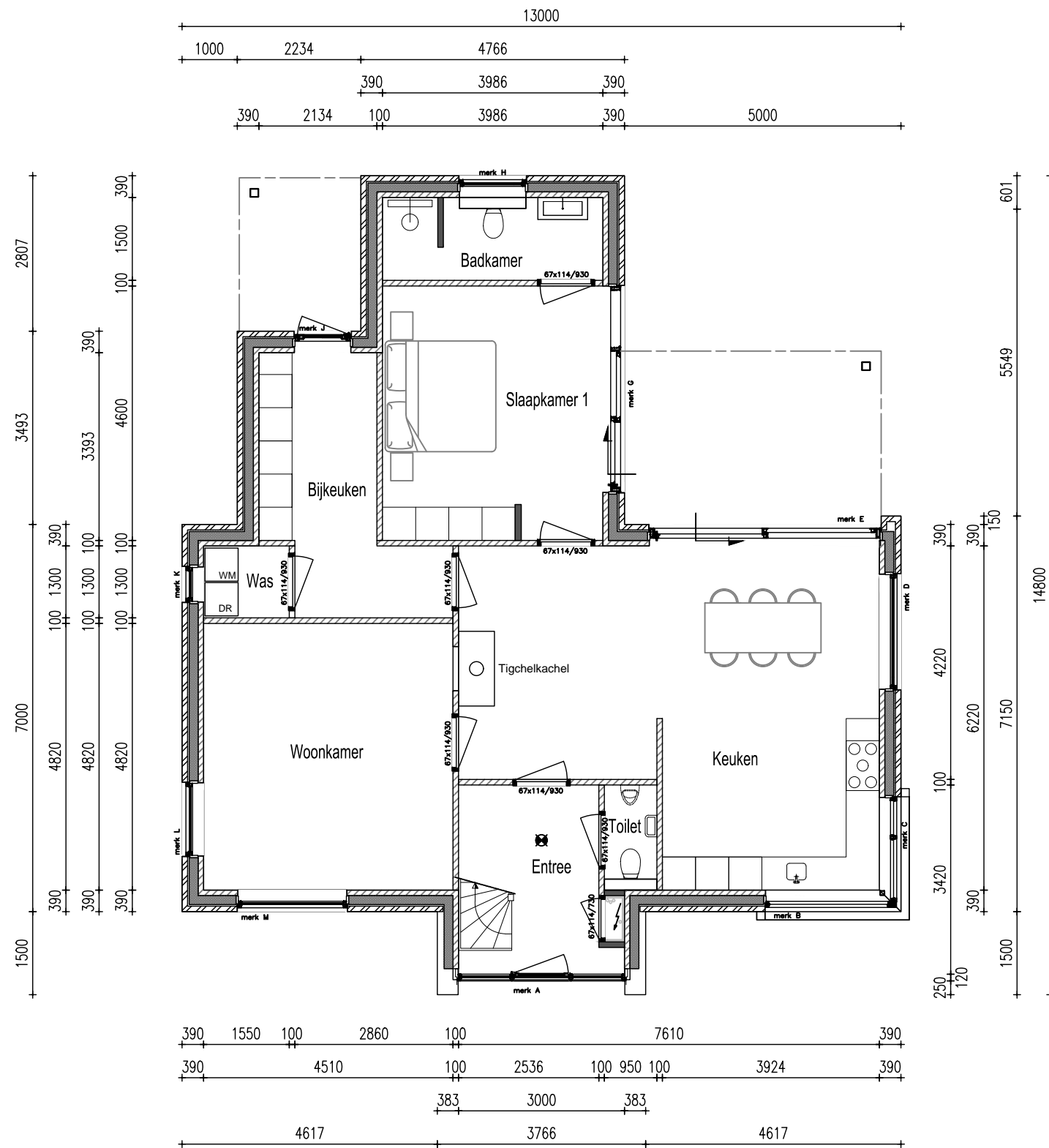
KLEURENSCHEMA

ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
Gevels (hoofdgebouw)	metselwerk WF	grijs genuanceerd
voegwerk	specie	antraciet
Gevels (aanbouw)	metselwerk WF	zwart/antraciet
voegwerk	specie	antraciet
Gevelbekleding	zink	grijs
Kozijnen	kunststof	RAL 9010
ramen	kunststof	RAL 9010
deuren	kunststof	RAL 9010
raamdorpels	zetwerk	grijs/antraciet
Boeidelen	rockpanel	RAL 9010
Dakgoten onderzijde dak	rockpanel	RAL 9010
Dakbedekking	Monier Tuille plat	zwart/engobe
Dakgoten	zink mastgoot	grijs



Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen
Algemeen: 0512-368070
www.bouwbedrijf-vandijk.nl

Klant:		Wijziging H: 15-03-2021	
Adres: Parksterreed 5a 9233 LS Boelenslaan		Project Naam: NIEUWBOUW_WONING	
Getekend: AA	Schaal: 1:100	Wijziging G: 21-01-2021	Tekening Titel: GEVELS
Formaat: A3	Project Nummer:	Wijziging F: 09-12-2020	Status:
		Wijziging E: 07-12-2020	Blad: B1A
		Wijziging D: 17-11-2020	
		Wijziging C: 16-11-2020	
		Wijziging B: 13-11-2020	
		Wijziging A: 13-10-2020	
		Datum getekend: 05-10-2020	



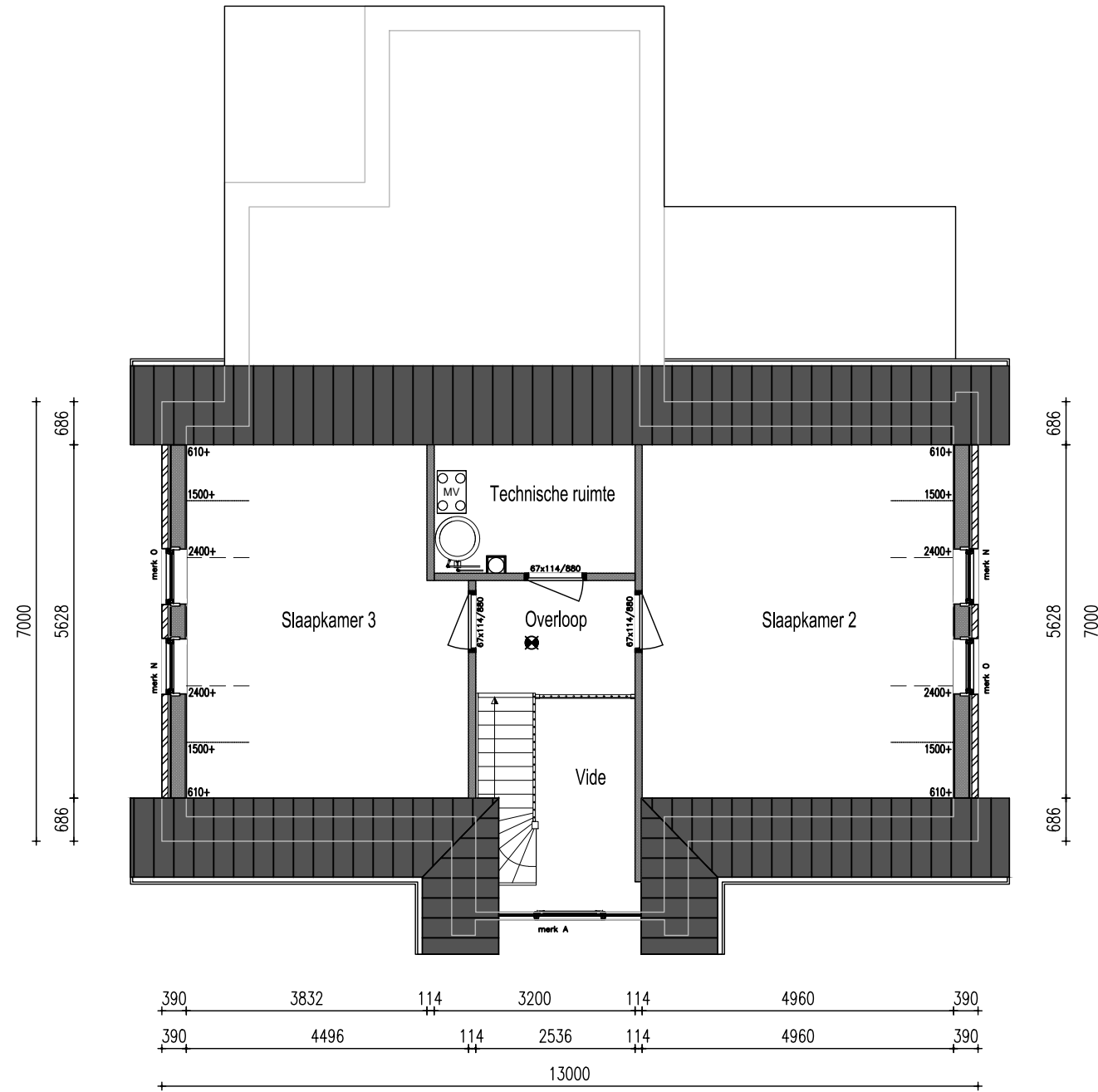
BEGANE GROND

ISOLATIEWAARDEN			VERKLARING DER TEKENS	
BOUWMUREN	TRADITIONEEL BOUWSYSTEEM Rc = 5,06 m ² K/W	BEGLAZING	U = max. 1.10 W/m ² K (HR++)	100 mm METSELWERK
		DAKRAMEN	U = max. 1.10 W/m ² K (HR++)	100/120 mm KALKZANDSTEEN WAND MET 160 mm ISOLATIE
BEGANE GRONDVLOER	PS-COMBINATIEVLOER Rc = 3,5 m ² K/W	VERWARMING/WARM WATER	vloerverwarming (LT-verwarming)/electrische boiler	100/120 mm KALKZANDSTEEN
		INFILTRATIE	qv10 = 0.625dm ³ /sm ²	114 mm HSB BINNENWAND MET 80 mm ISOLATIE
DAK-KONSTRUKTIE	SPORENKAP Rc = 6,0 m ² K/W	VENTILATIE	mech. afvoer en nat. toevoer - ZR roosters	* Rookmelders volgens NEN 2555 * Inbraakwerendheids klasse 2, NEN5096
		ZONNEENERGIE	20 stuks PV panelen 360Wp/st	* Vrije doorgang deurkozijnen: min. 850mm breed en min. 2300mm hoog



Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen
Algemeen: 0512-368070
www.bouwbedrijf-vandijk.nl

Klant:		Project Naam: NIEUWBOUW_WONING	
Adres: Parksterreed 5a 9233 LS Boelenslaan		Wijziging G:	Tekening Titel: PLATTEGRONDEN
Getekend: AA		Wijziging F: 15-03-2021	Status:
Formaat: A3		Wijziging E: 09-12-2020	Blad: B2A
Schaal: 1:100		Wijziging D: 07-12-2020	
Project Nummer:		Wijziging C: 17-11-2020	
Datum getekend: 05-10-2020		Wijziging B: 16-11-2020	
		Wijziging A: 13-10-2020	

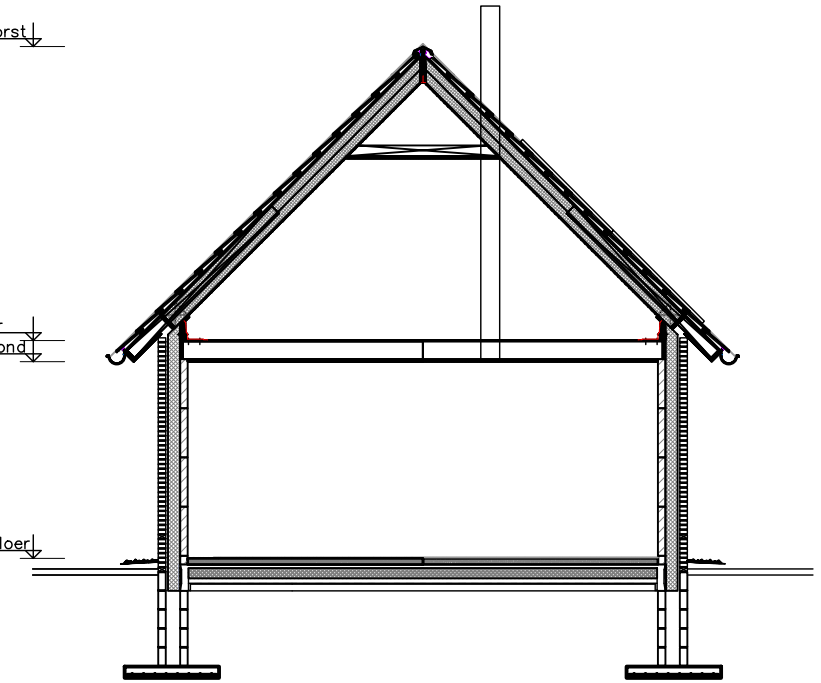


ZOLDER

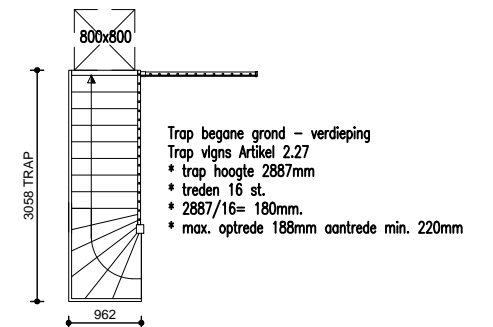
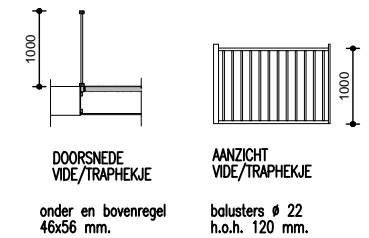
6767+ = b.k. nokvorst ↓

2887+ = b.k. vloer ↓
2600+ = o.k. plafond ↓

PEIL= 0 = b.k. CD-vloer ↓



PRINCIPE DOORSNEDE

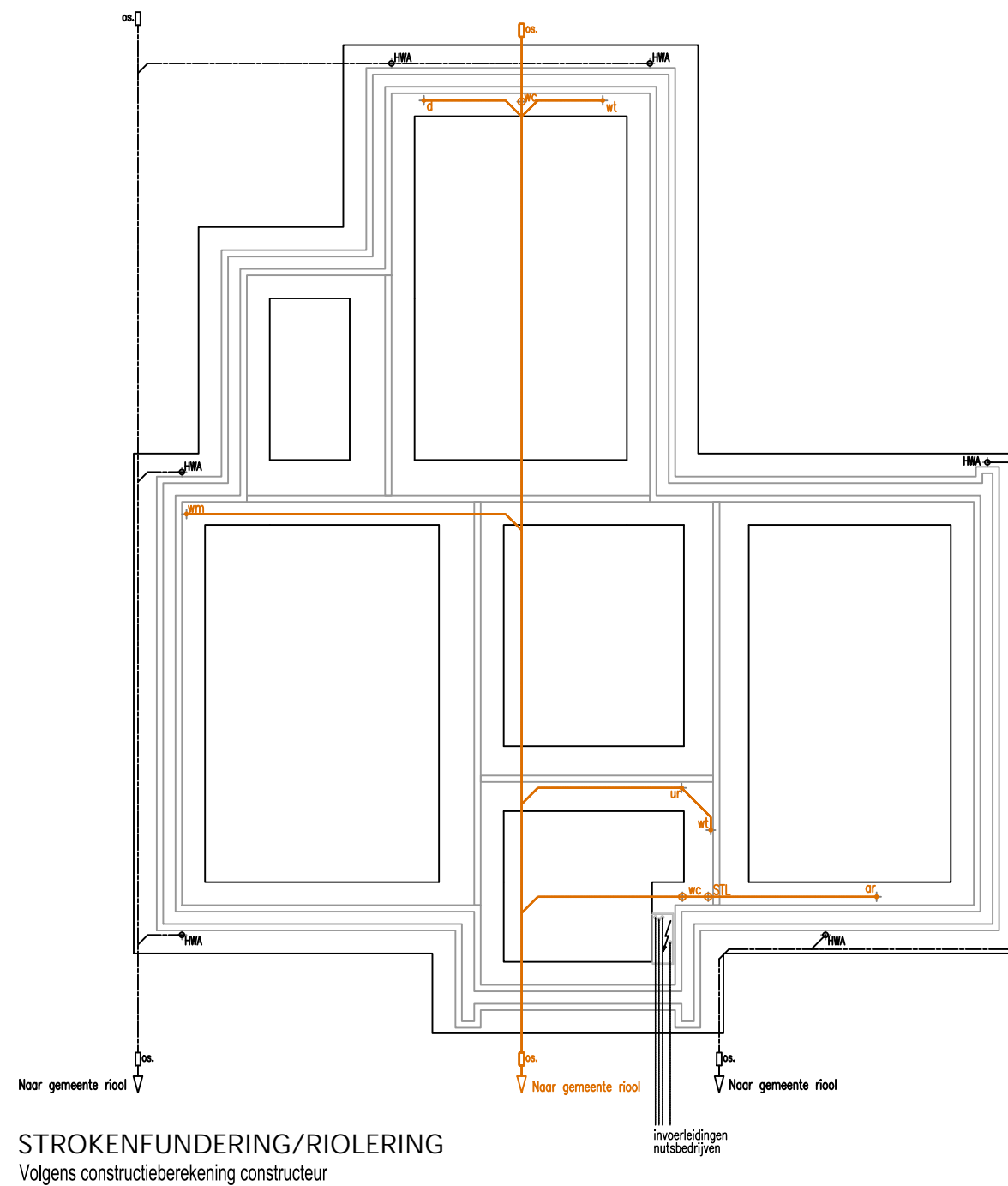


ISOLATIEWAARDEN			VERKLARING DER TEKENS	
BOUWMUREN	TRADITIONEEL BOUWSYSTEEM Rc = 5,06 m ² K/W	BEGLAZING	U = max. 1.10 W/m ² K (HR++)	100 mm METSELWERK
		DAKRAMEN	U = max. 1.10 W/m ² K (HR++)	100/120 mm KALKZANDSTEEN WAND MET 160 mm ISOLATIE
BEGANE GRONDVLOER	PS-COMBINATIEVLOER Rc = 3,5 m ² K/W	VERWARMING/WARM WATER	vloerverwarming (LT-verwarming)/electrische boiler	100/120 mm KALKZANDSTEEN
		INFILTRATIE	qv10 = 0.625dm ³ /sm ²	114 mm HSB BINNENWAND MET 80 mm ISOLATIE
DAK-KONSTRUKTIE	SPORENKAP Rc = 6,0 m ² K/W	VENTILATIE	mech. afvoer en nat. toevoer – ZR roosters	* Rookmelders volgens NEN 2555 * Inbraakwerendheids klasse 2, NEN5096
		ZONNEENERGIE	20 stuks PV panelen 360Wp/st	* Vrije doorgang deurkozijnen: min. 850mm breed en min. 2300mm hoog

VANDIJK
BOUWBEDRIJF

Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen
Algemeen: 0512-368070
www.bouwbedrijf-vandijk.nl

Klant:	Project Naam: NIEUWBOUW_WONING	
Adres: Parksterreed 5a 9233 LS Boelenslaan	Wijziging G: 15-03-2021 Wijziging F: 09-12-2020 Wijziging E: 07-12-2020 Wijziging D: 17-11-2020 Wijziging C: 16-11-2020 Wijziging B: 13-11-2020 Wijziging A: 13-10-2020 Datum getekend: 05-10-2020	Tekening Titel: PLATTEGRONDEN Status: Blad: B2B
Getekend: AA	Schaal: 1:100	
Formaat: A3	Project Nummer:	



VERKLARING DER TEKENS		
WC	WATERCLOSET	Ø110
F	FONTEINTJE	Ø40
AR	AANRECHT	Ø75
VW	VAATWASMACHINE	Ø75
WT	WASTAFEL	Ø50
D	DOUCHE	Ø75
B	BAD	Ø75
WM	WASMACHINE	Ø75
S	SCHROBPUTJE	Ø75
↔	VLOERVENTILATIEKOKER	
OS	ONTSTOPPINGSSTUK	
HWA	HEMELWATERAFVOER	
STL	STANDLEIDING	
PS	POLDERSTUK	
SM	SCHUIFMOF	
WTW	WARMTE TERUGWIN UNIT	
WP	WARMTEPOMP	
DWTW	DOUCHE WTW	

ALGEMEEN		ALGEMEEN	GEHELE ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOLGENS NEN 1010
FUNDERING	- VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN CONSTRUCTEUR		DRINKWATER VLGS. EISEN GESTELD NEN 1006
RIOLERING	- VLGS. NEN 2672, PVC WANDDIKTE 3,2MM, KOMO GARANTIEMERK		BEPERKING ONTWIKKELING/UITBREIDING BRAND VLGS. NEN 6065
METERKAST	- VLGS. RICHTLIJN NUTSBEDRIJVEN NEN2766, NEN2768, NEN2778		
BEGANE GROND	- PS-combinatievloer RC ≈3,5 m2K/W		

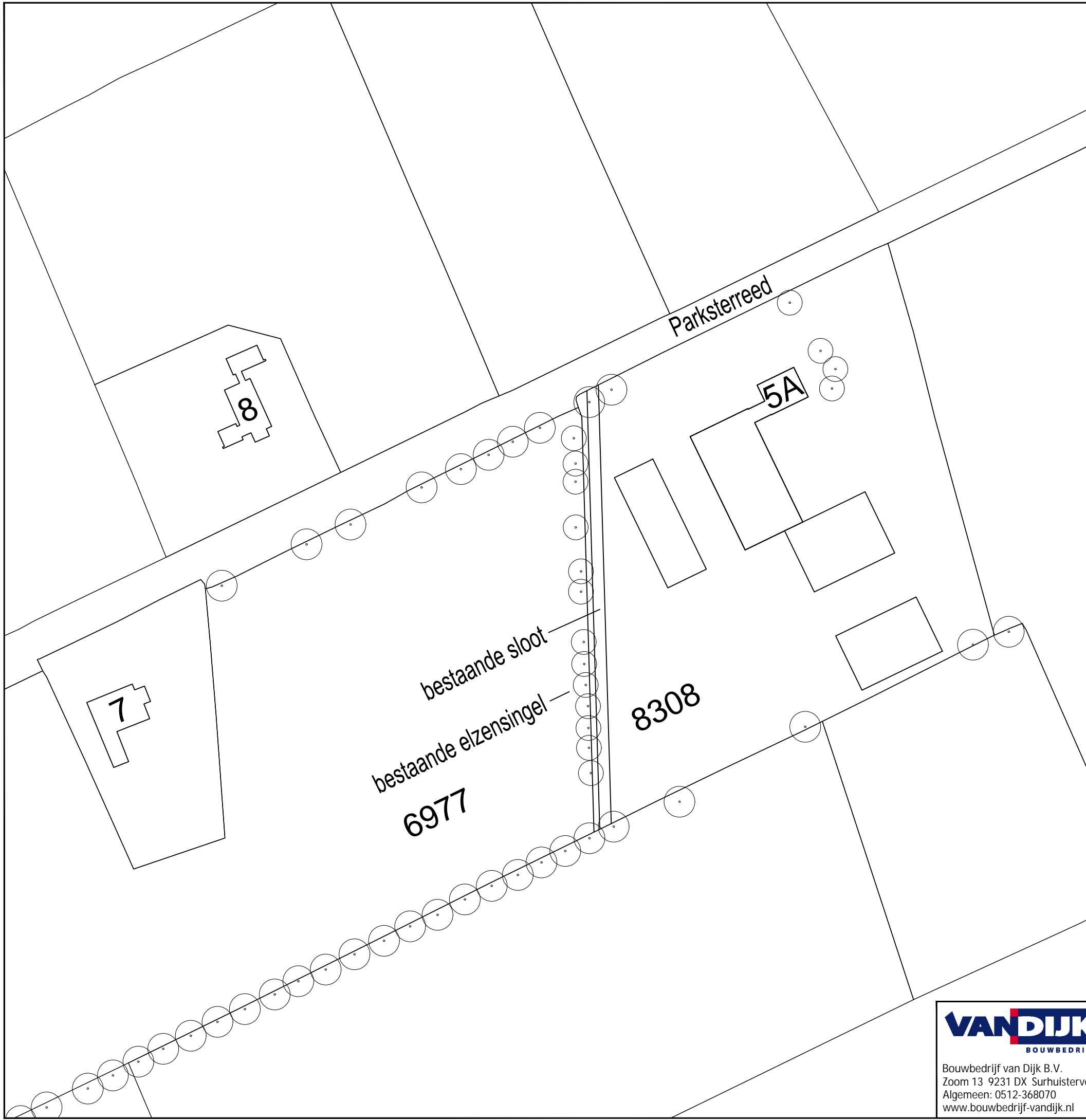
VANDIJK
BOUWBEDRIJF

Bouwbedrijf van Dijk B.V.
Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen
Algemeen: 0512-368070
www.bouwbedrijf-vandijk.nl

Klant:	Project Naam:
Adres: Parksterreed 5a 9233 LS Boelenslaan	NIEUWBOUW_WONING
Getekend: AA	Schaal: 1:100
Formaat: A3	Project Nummer:

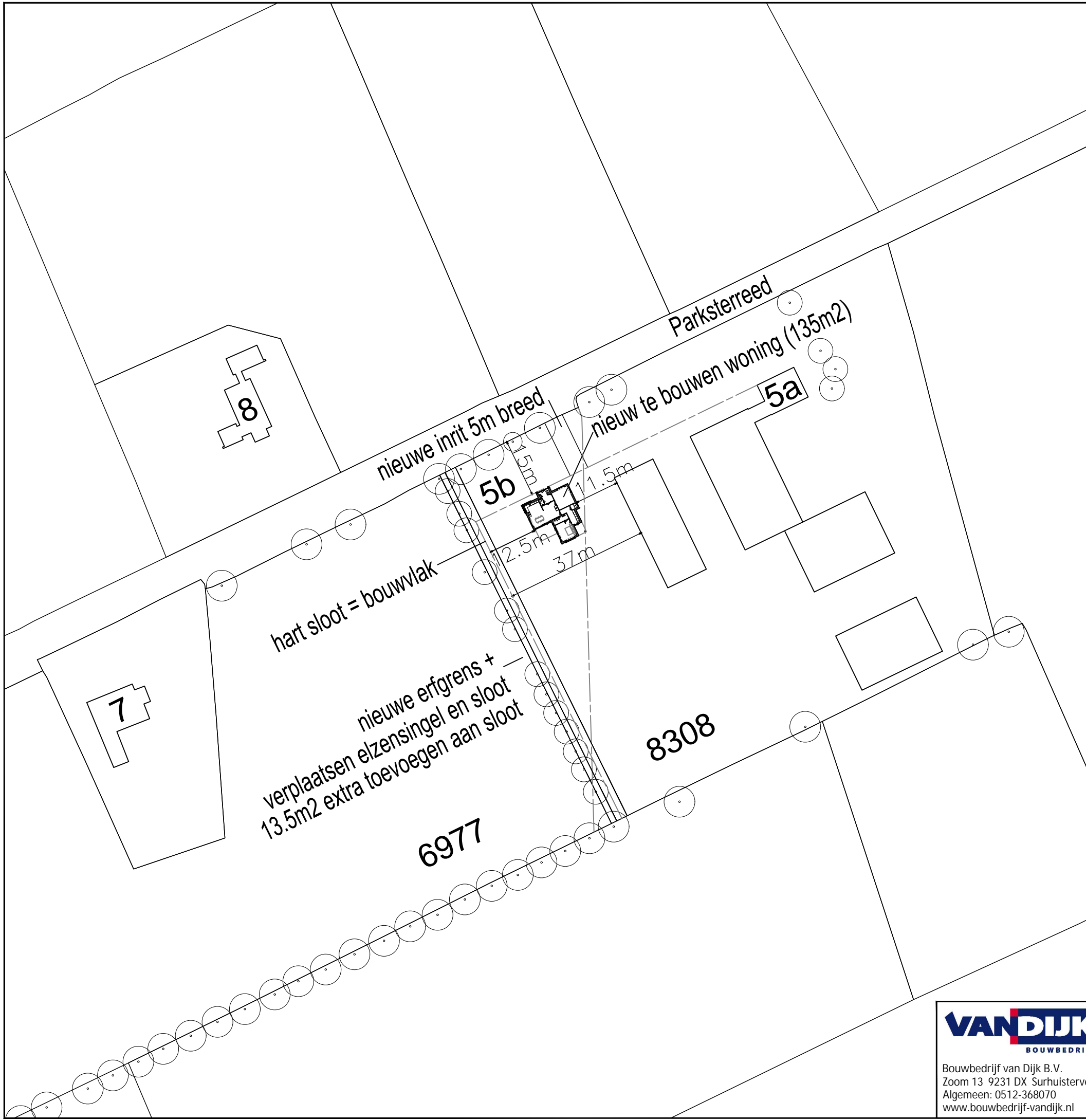
Wijziging G:	Tekening Titel:
Wijziging F:	TECHNISCHE_PL._GR.
Wijziging E:	Status:
Wijziging D:	Blad:
Wijziging C:	B3A
Wijziging B:	
Wijziging A:	
Datum getekend: 15-03-2021	

DEZE TEKENING IS UITSLUITEND EEN SCHEMATISCHE VOORSTELLING EN DIEN NIET TER BEPALING VAN ENIG RECHT		NOORDPIJL:
KAD. GEM.:	Surhuizum	
SECTIE:	8308	
NUMMER:	B	
BESTEMM. PLAN.:		



<p>Bouwbedrijf van Dijk B.V. Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen Algemeen: 0512-368070 www.bouwbedrijf-vandijk.nl</p>	Klant:		Project Naam:		Tekening Titel:
	Adres:		NIEUWBOUW_WONING		
	Getekend:	Schaal:	Wijziging G:		Status:
	AA	1:1000	Wijziging F:		
Formaat:	Project Nummer:	Wijziging E:			
A3		Wijziging D:			
		Wijziging C:		Datum getekend:	Blad:
		Wijziging B:		05-10-2020	
		Wijziging A:			S1A

DEZE TEKENING IS UITSLUITEND EEN SCHEMATISCHE VOORSTELLING EN DIEN NIET TER BEPALING VAN ENIG RECHT		NOORDPIJL:
KAD. GEM.:	Surhuizum	
SECTIE:	8308	
NUMMER:	B	
BESTEMM. PLAN.:		



<p>Bouwbedrijf van Dijk B.V. Zoom 13 9231 DX Surhuisterveen Algemeen: 0512-368070 www.bouwbedrijf-vandijk.nl</p>	Klant:	Project Naam:	NIEUWBOUW_WONING
	Adres:	Parksterreed 5a 9233 LS Boelenslaan	Wijziging G:	
	Getekend:	AA	Wijziging F:	21-01-2021
	Formaat:	A3	Wijziging E:	20-01-2021
	Schaal:	1:1000	Wijziging D:	09-12-2020
	Project Nummer:		Wijziging C:	07-12-2020
			Wijziging B:	16-11-2020
			Wijziging A:	13-11-2020
			Datum getekend:	05-10-2020
			Tekening Titel:	SITUATIE_NIEUW
			Status:	
			Blad:	S1B

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 23 maart 2021 12:13
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: gevelsteen

[REDACTED]

Naar aanleiding van de kritiek van Welstand op de grijs/bruin genuanceerde gevelsteen voor de nieuwbouw woning van de Maatschap Nijboer Boelenslaan hebben we in overleg met de opdrachtgevers onderstaand alternatief bedacht. In lijn met het voorstel van welstand om de gevelsteen in de roodtinten te houden. Bijpassend is een zwart genuanceerde steen uitgezocht voor de achter aanbouw.

Zie onderstaande links en afbeeldingen.

Zwart genuanceerd Wienerberger Pedro Falls <https://www.wienerberger.nl/producten/gevel/cp/piedro-falls.html>

Rood/paars genuanceerd Wienerberger Cumberland Falls
<https://www.wienerberger.nl/producten/gevel/gevelbakstenen/cumberland-falls-ws-wf.html>



2)



Wij gaan er van uit dat de kritiek hiermee voldoende ondervangen is.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

E-mail

Telefoon

Mobiel




Bouwbedrijf van Dijk B.V.

Zoom 13 | 9231 DX | Surhuisterveen

Algemeen www.bouwbedrijf-vandijk.nl

DISCLAIMER

Dit e-mailbericht en eventueel meegestuurde bijlage(n) zijn vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien u niet als geadresseerde bent aangeduid, dient u zich te onthouden van kennisgeving, openbaarmaking en verveelvoudiging van de informatie die het document bevat. U wordt verzocht de afzender hiervan op de hoogte te stellen door het bericht te retourneren. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Tevens zijn dit e-mailbericht en de eventuele bijlage(n) gecontroleerd op virussen. Bouwbedrijf Van Dijk B.V. sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit elektronische verzending.

 Denk aan het milieu: is printen echt nodig?