

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7481461
Aanvraagnaam	SH22083, Aissaoui, Rijnsburg
Uw referentiecode	SH/DE/SH22083
Ingediend op	22-12-2022
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Nieuw te bouwen woning
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	- Constructieberekeningen. - Eventueel benodigd bouwveiligheidsplan. - Rapportage akoestisch onderzoek.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	n.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur

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 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Katwijk
Kadastrale gemeente	Rijnsburg
Kadastrale sectie	B
Kadastraal perceelnummer	7749
Bouwplannaam	De Horn Fase 1b
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

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

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☒ Ja
☐ Nee

Voor welke functie wordt de woning gebouwd?

- ☒ Eigen bewoning
☐ Zorgwoning
☐ Anders

Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap?

- ☒ Ja
☐ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

0

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

316

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? 943

7 Oppervlakte bebouwd terrein

- Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? ☒ Ja
☐ Nee
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 105

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

- Gaat het om een seizoengebonden 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? 232
- Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 132

10 Huurwoningen

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

11 Koopwoningen

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

Wat is het aantal
koopwooneenheden waarvoor een
vergunning wordt aangevraagd?

0

12 Algemeen

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

☒

Ja

☐

Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	zie renvooi	blad 01
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

-

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.

nieuw te maken in- en uitrit bij een nieuw te bouwen woning

Aan welk erf ligt de in- of uitrit?

- ☒ Voorerf
☐ Zijerf
☐ Achtererf

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

Liudgerstraat

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit?

zie situatietekening

Welk materiaal wordt gebruikt?

n.n.b.

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

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Gemeentespecifieke vragen

Betreft het een tijdelijke uitrit?

- ☐ Ja
☒ Nee

Betreft het een permanente uitrit?

- ☒ Ja
☐ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
SH22083_Aissaoui_01- _OV_20221222_.pdf	SH22083_Aissao- ui_01_OV_202212- 22.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Welstand Situatietekening uitrit	22-12-2022	In behandeling
SH22083_Aissaoui_02- _OV_20221222_.pdf	SH22083_Aissao- ui_02_OV_202212- 22.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	22-12-2022	In behandeling
SH22083_Aissaoui_BB- T_.pdf	SH22083_Aissao- ui_BBT.pdf	Kwaliteitsverklaringen Overige gegevens veiligheid Gezondheid	22-12-2022	In behandeling
SH22083_Aissaoui_BE- NG_.pdf	SH22083_Aissao- ui_BENG.pdf	Energiezuinigheid en milieu	22-12-2022	In behandeling
SH22083_Aissaoui_MP- G_.pdf	SH22083_Aissao- ui_MPG.pdf	Gezondheid	22-12-2022	In behandeling

Omgevingsvergunning

Zaaknummer 3023906

1. Inleiding

Op 22 december 2022 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen van een woning op het perceel Het Nieuwe Lint, De Horn, Kavel 14 bestaande uit de volgende onderdelen:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Strijdig gebruik (art. 2.1 lid 1c) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Inrit / Uitweg (art. 2.2 lid 1e) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

2. Procedureel

2.1 Bevoegd gezag

Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2 Ontvankelijkheid

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij bleek dat de verstrekte gegevens en bescheiden onvoldoende waren om de aanvraag in behandeling te nemen. De aanvrager is daarop bij brief van 13 januari 2023 in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens aan te leveren. Deze zijn op 26 januari 2023 ontvangen. Hierdoor is de beslistermijn met 13 dagen opgeschort. De aanvraag en de latere aanvulling bevatten voldoende informatie voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3 Voorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit voorbereid overeenkomstig de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wabo.

Wij beslissen omtrent een aanvraag om omgevingsvergunning, waarbij de reguliere procedure van toepassing is, binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag. Op grond van artikel 3.9, lid 2 van de Wabo kunnen wij de beslissing omtrent een aanvraag om een omgevingsvergunning eenmaal met ten hoogste 6 weken verlengen. Van deze mogelijkheid is bij verlengingsbesluit van 1 maart 2023 gebruik gemaakt. Hierdoor is de fatale termijn waarbinnen moet worden beslist opgeschoven naar 12 april 2023.

3 Besluit

Gelet op artikel 2.1 en 2.2 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Strijdig gebruik (art. 2.1 lid 1c) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Inrit / Uitweg (art. 2.2 lid 1e) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:

1. Aanvraagformulier omgevingsvergunning;
2. Bijlagen;



Wij verlenen de omgevingsvergunning onder de voorwaarde dat uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden de volgende gegevens en bescheiden worden ingediend:

1. constructieberekeningen

Overwegingen en voorschriften

In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage I zijn de op de activiteiten betrekking hebbende overwegingen opgenomen.

Eigen risico

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaantastbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit daartegen bezwaar maken. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun bezwaarschrift nog de mogelijkheid om in beroep en daarna nog in hoger beroep te gaan.

Katwijk, 03 maart 2023

Hoogachtend,

Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,



Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Verweermogelijkheden

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzending.

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na de verzenddatum bezwaar worden gemaakt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk, postbus 589, 2220 AN Katwijk.

Het bezwaarschrift dient te voldoen aan een aantal voorschriften: het dient te worden ondertekend en bevat ten minste de naam en adres van de indiener, een dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar.

Een bezwaarschrift kan ook digitaal worden ingediend. Kijk hiervoor op www.katwijk.nl.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Ingeval van onverwijlde spoed kan een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Een dergelijk verzoek dient vergezeld te gaan van een kopie van het bezwaarschrift.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven.

Digitaal indienen van een verzoek om voorlopige voorziening is ook mogelijk via

<http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. De indiener moet wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

BIJLAGE I

De volgende onderdelen horen bij en maken deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 3023906, voor het bouwen van een woning op het perceel Het Nieuwe Lint, De Horn, Kavel 14.

Het bouwen van een bouwwerk en het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening, een exploitatieplan, regels gesteld door Rijk of Provincie of een voorbereidingsbesluit**1. Toetsingsgronden**

Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

- a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
- b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
- c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
- d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
- e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen**2.1 Bouwbesluit**

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk**Bestemmingsplan**

De aangevraagde activiteit is in strijd met het ter plaatse geldende bestemmingsplan "Uitwerkingsplan De Horn Fase 1b".

Op grond van artikel 2.10 lid 2 van de Wabo wordt de aanvraag in dat geval mede aangemerkt als een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder c, en wordt de omgevingsvergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is.

Op grond van artikel 2.12 lid 1, onderdeel a, onder 2°, van de Wabo kan voor de aangevraagde activiteit omgevingsvergunning worden verleend met toepassing van artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht.

Integraal advies

Dit betreft een integraal advies met betrekking tot het hierboven genoemde plan. Op basis van beleid, wet- en regelgeving en omgevingsaspecten beoordelen wij of we wel of niet meewerken aan het (planologisch) mogelijk maken van het plan. Het plan wordt beoordeeld op basis van de aangevraagde activiteiten en de ontvangen stukken. Indien nodig wordt daarbij het individuele belang afgewogen tegen het algemeen belang.

Ruimtelijke overweging

Wij verlenen medewerking aan de bouw van een woning.

Wij zijn tot dit positieve oordeel gekomen door een zorgvuldige afweging van alle ruimtelijk relevante belangen, waarbij de adviezen van de betrokken gemeentelijke beleidsafdelingen in samenhang zijn gezien. In augustus 2022 hebben we de vooroverlegaanvraag voor deze vergunningaanvraag behandeld. Indertijd is geadviseerd dat wij ons konden vinden in realisatie van de woning onder voorwaarden. Voorliggend plan voldoet aan deze voorwaarden waardoor wij medewerking kunnen verlenen aan realisatie van de woning als voorgesteld.

In de toelichting hieronder leest u hoe wij tot dit advies gekomen zijn.

Aanvraag

De aanvraag betreft de bouw van een huis aan Liudgerstraat 14, Rijnsburg.



Figuur 1: Beoogde locatie

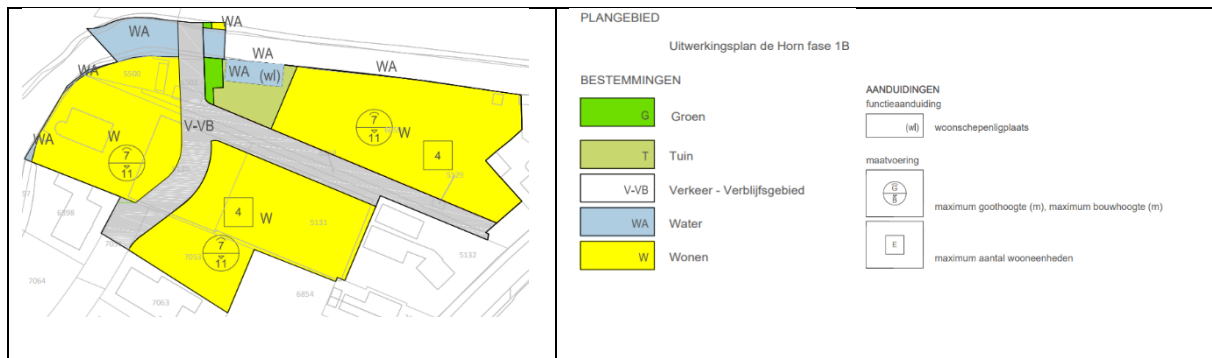


Figuur 2: Beoogde ontwikkeling

Bestemmingsplantoets

In het bestemmingsplan "Uitwerkingsplan De Horn fase 1b" zijn de gronden waar het initiatief is beoogd bestemd tot "Wonen". Ook zijn het Parapluplan Parkeren Gemeente Katwijk, bestemmingsplan Archeologie gemeente Katwijk en het Parapluplan standplaatsen Katwijk van toepassing.

Het gevraagde is in strijd met het bestemmingsplan. In artikel 7.2 onder b en c is bepaald dat de bouwdiepte maximaal 12 meter en de goothoogte maximaal 8 meter mag bedragen. De beoogde ontwikkeling is daarmee in strijd met het bestemmingsplan.



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan "Uitwerkingsplan De Horn fase 1b"

Geldende ruimtelijke kaders

Omgevingsvisie Zuid-Holland en Omgevingsverordening Zuid-Holland

Vanuit de omgevingsvisie en Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn er geen strijdigheden voor realisatie van dit plan.

Omgevingsvisie Katwijk 2021

Voorliggend plan is in lijn met de Omgevingsvisie Katwijk.

Toelichting

Deeladviezen diverse beleidsterreinen

De voor dit initiatief relevante gemeentelijke afdelingen hebben geadviseerd. Die adviezen treft u aan in de toelichting van dit integraal advies. Hieronder volgt eerst een opsomming van de conclusies van de adviezen.

☐ Archeologie	: Akkoord
☐ Bodem	: Akkoord
☐ Milieu (omgevingskwaliteit)	: Akkoord
☐ Mobiliteit	: Akkoord
☐ Stedenbouw	: Akkoord

Archeologie

In lijn met ons advies op het vooroverleg (dossier 2022- 18486) is archeologisch onderzoek niet nodig. "Conform vigerend bestemmingsplan is dit plangebied vrijgegeven voor verder archeologisch onderzoek." Op basis van het huidige vigerende bestemmingsplan archeologie Katwijk (vastgesteld 2009-10-29) en uitwerkingsplan De Horn fase 1b (vastgesteld 2020-01-16) is er namelijk geen dubbelbestemming ten aanzien van archeologie. Ook op de archeologische beleidskaart van 2016 is het gebied vrijgegeven. Er hoeft zodoende geen archeologisch traject te worden ingezet.

Bodem

Zoals in de vooroverlegfase is aangegeven, is het plan getoetst aan de 'Bouwverordening Katwijk' van 1 januari 2013 met kenmerk 2012-013271 (zoals gesteld in de Woningwet art. 8 lid 1 en 2) en aan de bij de Wabo behorende BOR en MOR.

Voor het plangebied waar de woonkavel onderdeel van uitmaakt is in 2017 door IDDS B.V. een verkennend bodemonderzoek en een asbestonderzoek uitgevoerd (rapport: 1705K465/JKE/rap2 d.d. 29-09-2017). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Op basis hiervan is de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het toekomstige bodemgebruik zijnde

wonen met tuin. Daarom zijn, gelet op het hiervoor genoemde, geen belemmeringen aanwezig voor de realisatie van het initiatief.

In het asbestonderzoek zijn voor deze woonkavel geen verontreinigingen met asbest aangetroffen. Wij constateren, als ook in vooroverlegfase is gebeurd, dat op basis van het hiervoor genoemde, de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het toekomstige bodemgebruik zijnde wonen met tuin. Daarom zijn er geen belemmeringen aanwezig voor de realisatie van het initiatief.

Milieu – omgevingskwaliteit

Conclusie beoordeling milieuaspecten

Het plan is getoetst aan de aspecten *geluidhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuurbescherming, waterhuishouding*. Gelet op de genoemde milieuaspecten kan medewerking worden verleend aan het plan. Er dient gelet te worden op de Zorgplicht Wet natuurbescherming en de opties voor duurzaam bouwen.

Toelichting milieuaspecten

Geluid

Volgens het Bouwbesluit hoeft de binnenwaarde van 33 dB alleen aangetoond te worden wanneer er een hogere waarde is vastgesteld. Er is geen hogere waarde vastgesteld. Er hoeft daarom geen akoestisch onderzoek aangeleverd te worden (in tegenstelling tot ons advies op de vooroverlegaanvraag). Wel geldt de eis van een minimale gevelwering van 20 dB uit het Bouwbesluit.

Natuurbescherming

Soortenbescherming

Hedendaags bestaat het plangebied uit braakliggend terrein. Bij het plan zullen geen bomen/struiken verwijderd worden. De kans dat er vogelnesten verwijderd dienen te worden is daarmee klein. De mogelijkheid bestaat dat er grondbroeders aanwezig zijn, al wordt de kans klein geschat op de locatie van het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de Vliet. Er kunnen beschermde algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën worden verwacht, voor deze soorten geldt echter een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast wordt de Vliet gebruikt als foerageergebied door vleermuizen, indien er bouwlampen worden geplaatst voor de bouw, dienen deze niet op het water gericht te zijn. Het uitvoeren van een ecologische QuickScan is niet noodzakelijk, wel dient er rekening gehouden te worden met de zorgplicht Wet natuurbescherming.

Maatregelen:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- Werkzaamheden worden buiten het broedseizoen van vogels gestart. Het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode tussen half februari en half augustus. In gebruik zijnde nesten zijn altijd beschermd, ook buiten deze periode. Wanneer met de werkzaamheden wordt gestart moet eerst zijn vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn.
- Bouwlampen worden niet op het water gericht.

Duurzaam bouwen

De locatie ligt in een verkenningsbuurt van de Katwijkse warmtevisie 2022-2026 (extra.katwijk.nl/wonen-verkeer-en-leefomgeving/duurzaamheid/warmtevisie). De Horn is een kansrijke buurt voor een individuele *all-electric* warmtepomp.

Maatregelen op het gebied van duurzaam bouwen kunt u inzichtelijk maken doormiddel van een GPR Gebouw® rapportcijfer of alternatieve rapportage. U kunt hiervoor een gratis licentie ontvangen van de gemeente.

GPR Gebouw®

GPR Gebouw® geeft met rapportcijfers inzicht in de kwaliteit van uw gebouw(ontwerp) op een vijftal thema's: gezondheid, toekomstwaarde, energie, milieu en gebruikskwaliteit. Het programma is een internetapplicatie. Online beantwoordt u bij ieder thema een aantal meerkeuzevragen. Het is mogelijk om meerdere partijen toegang te verlenen tot de berekening, waardoor u en uw architect afzonderlijk gegevens kunt invoeren. Het programma geeft na invoer van de gegevens automatisch een cijfer per thema. Het programma stelt u in staat om verschillende ontwerpen met elkaar te vergelijken of uw wensen in beeld te brengen. Met behulp van de resultaten en achterliggende invoer, kunt u het gesprek aangaan met uw architect over de vertaling van duurzaamheidswensen naar een ontwerp. Bij rapportcijfers vanaf ongeveer een 7,5 en hoger kun je spreken over een duurzaam gebouw. Sommige maatregelen in het ene thema hebben invloed op het cijfer van het andere thema. Wanneer bijvoorbeeld een heel energiezuinig gebouw wordt ontworpen, is dat niet alleen gunstig voor het thema Energie, maar heeft het ook effect op bijvoorbeeld het thema milieu of toekomstwaarde.

Parkeren auto's

Het plan voldoet voor het parkeren van auto's.

De parkeerbalans

Voor het plan is voor de parkeernorm gebiedstype niet-gereguleerd gebied, rest bebouwde kom uit het parkeernormenbeleid van toepassing. De volgende functies zijn voor deze aanvraag van toepassing:

Woning groot (>175 m2 bvo): 2,3 pp per woning waarvan 0,3 voor bezoekers

De (toegenomen) parkeerbehoefte voor deze aanvraag is 3 pp. De maatgevende moment(en) voor deze aanvraag zijn werkdagnacht en zaterdagavond.

De inrichting van het parkeren

Het bezoekersdeel van de parkeerbehoefte (1 parkeerplaats) moet in de openbare ruimte opgelost worden. Het inrichtingsplan voorziet hier in. Het deel van de parkeerplaatsen voor bewoners dient volgens het parkeernormenbeleid op eigen terrein te worden gerealiseerd. In de tekening is een oprit gesitueerd van 3,5 meter breed en naar schatting van de tekening 15 meter diep. In de nota parkeernormen 2020 – update juni 2021 (p13) is aangegeven dat een lange oprit van minimaal 11,0 meter diep en 3,3 meter breed, zonder garage een berekeningsaantal heeft van 1,0 parkeerplekken per oprit. Omdat deze ontwikkeling onder de overgangsregeling valt, kan hier wel een berekeningsaantal van twee parkeerplekken worden meegeteld. Uit de ingediende tekening blijkt dat de oprit van voldoende breedte en lengte is.

Uitritvergunning

Voor een nieuwe of aangepast uitrit is een uitritvergunning nodig, welke als onderdeel van de vergunningaanvraag is aangevraagd. De uitrit moet voldoen aan de APV art. 2:12, CROW publ. 344 en de Dali. De aanvraag voldoet hieraan.

Parkeren fietsen

Het plan voldoet voor het parkeren van fietsen. De parkeerbehoefte voor fietsen voor deze aanvraag is 6. Ruimte voor fietsen is gereserveerd in de berging blijkt uit voorliggend plan.

Samenvatting

De vergunningaanvraag voldoet aan de voorwaarden die zijn meegegeven naar aanleiding van de vooroverlegaanvraag. Op ons verzoek van 13 januari jl. zijn nog een aantal aanvullingen gevraagd en geleverd. Deze zijn getoetst en voldoen aan ons beleid.

Stedenbouw

Het gevraagde bevindt zich in de ontwikkeling De Horn langs een nieuw lint. Dit nieuwe lint wordt gevormd door vrijstaande en verschillende woningen binnen bepaalde bouwregels.

Er wordt gevraagd om een bouwdiepte van 13,75 meter toe te staan. In het kavelpaspoort wordt een bouwdiepte van 14 meter genoemd en is reeds akkoord bevonden bij het vooroverleg. We gaan om die reden akkoord met het gevraagde. Aangaande de gedeeltelijke goothoogte van 8,5 meter gaan we akkoord met het gevraagde. Het bevindt zich aan de zijkant en op een klein gedeelte van de zijkant. Om die reden vinden we het van ondergeschikte aard. Ook dit punt is eerder akkoord bevonden tijdens het vooroverleg. Gezien het bovenstaande gaan we stedenbouwkundig akkoord met het gevraagde.

Gelet hierop kan voor deze activiteit met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onderdeel a, onder 2°, van de Wabo omgevingsvergunning worden verleend.

Beheersverordening

Op het perceel is geen beheersverordening van kracht, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Exploitatieplan

Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Regels gesteld door provincie of Rijk

Er gelden ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Vorbereidingsbesluit

Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Welstand

De aangevraagde activiteit is op 28 december 2022 voor advies voorgelegd aan de Stadsbouwmeester. De Stadsbouwmeester heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota. Betreffende aanvraag is gelegen in welstandsgebied 1. Algemene criteria – Ontwikkelingslocatie De Horn Het Nieuwe Lint.

Motivering

Het bouwplan voldoet aan het door de raad vastgestelde beleid. De architectonische uitwerking en het kleur- en materiaalgebruik zijn voldoende hoogwaardig en verzorgd en afgestemd op de woning en de omgeving.

Conclusie

Akkoord, niet strijdig met redelijke eisen van welstand.

Gelet op de positieve beoordeling van de aangevraagde activiteit volgt dat voldaan wordt aan redelijke eisen van welstand als bedoeld in artikel 12 van de Woningwet.

2.5 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

Het maken, hebben of veranderen van een uitweg of het gebruik daarvan veranderen**Toetsingsgronden**

Op grond van artikel 2:12 van de Algemene plaatselijke verordening gemeente Katwijk (hierna: de APV), gelezen in samenhang met artikel 2.18 van de Wabo, wordt de omgevingsvergunning voor deze activiteit slechts geweigerd:

- a. ter voorkoming van gevaar voor het verkeer op de weg;
- b. indien de uitweg zonder noodzaak ten koste gaat van een openbare parkeerplaats;
- c. indien door de uitweg het openbaar groen op onaanvaardbare wijze wordt aangetast; of
- d. indien er sprake is van een uitweg van een perceel dat al door een andere uitweg wordt ontsloten, en de aanleg van deze tweede uitweg ten koste gaat van een openbare parkeerplaats of het openbaar groen.

Openbare veiligheid

Er is geen sprake van inbreuk op de openbare veiligheid.

Openbare ruimte

De uitweg komt er niet ten koste van een openbare parkeerplaats.

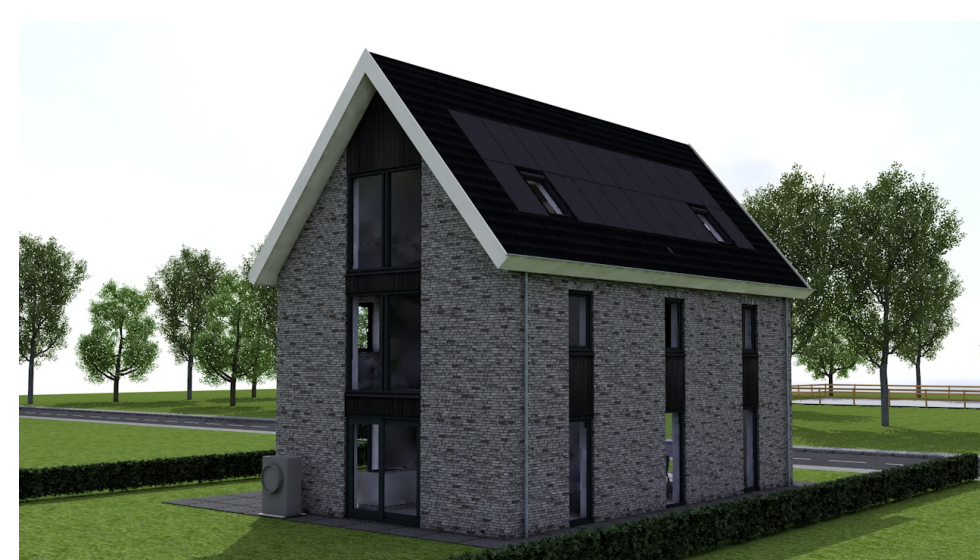
Groenvoorzieningen

Er is geen sprake van aantasting van groenvoorzieningen van de gemeente.

Aanleg tweede uitweg

Er is geen sprake van het aanleggen van een tweede uitweg.

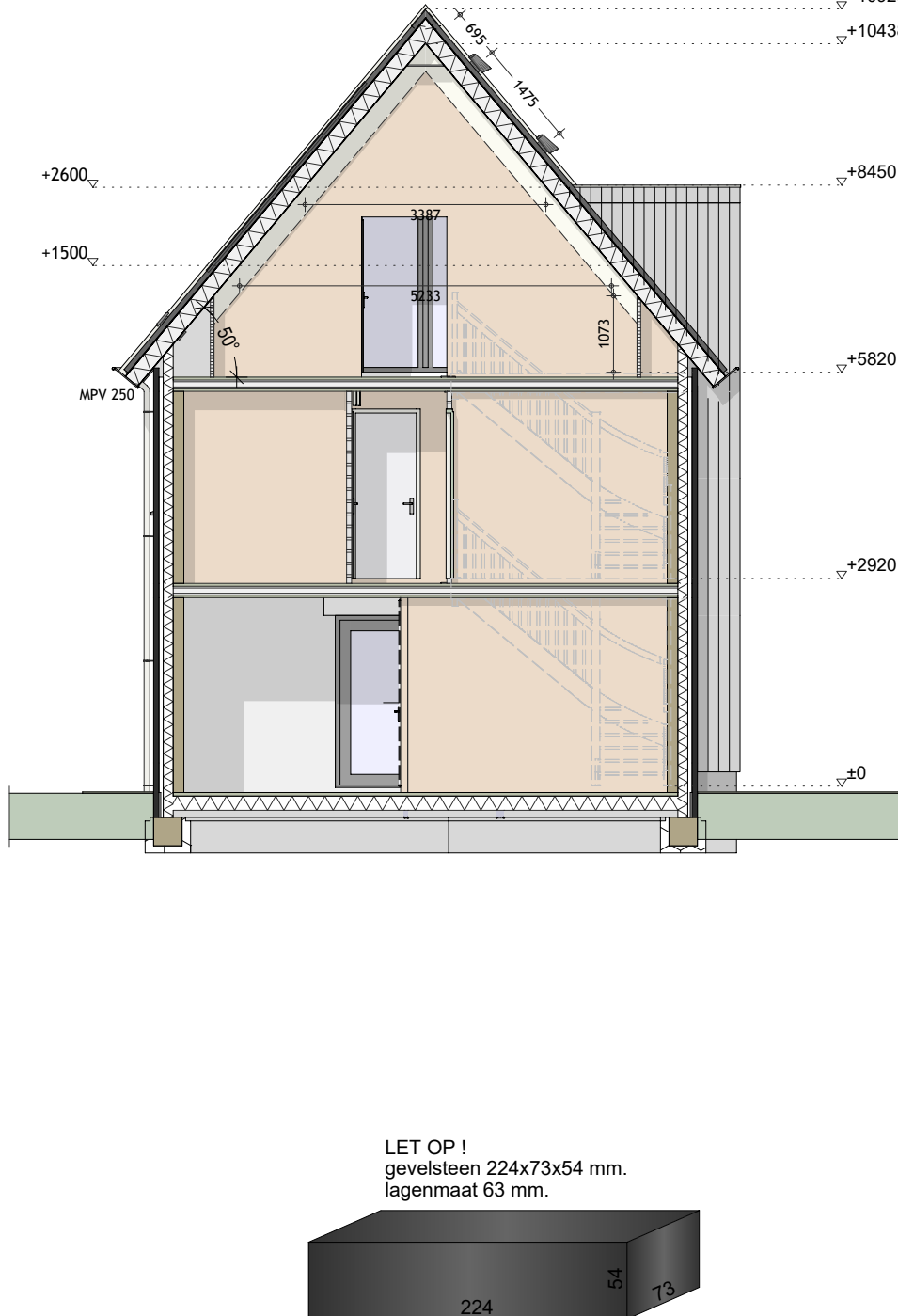
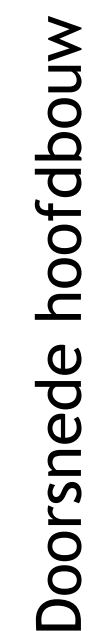
Gelet op bovengenoemde regels kan voor deze activiteit omgevingsvergunning worden verleend.



GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

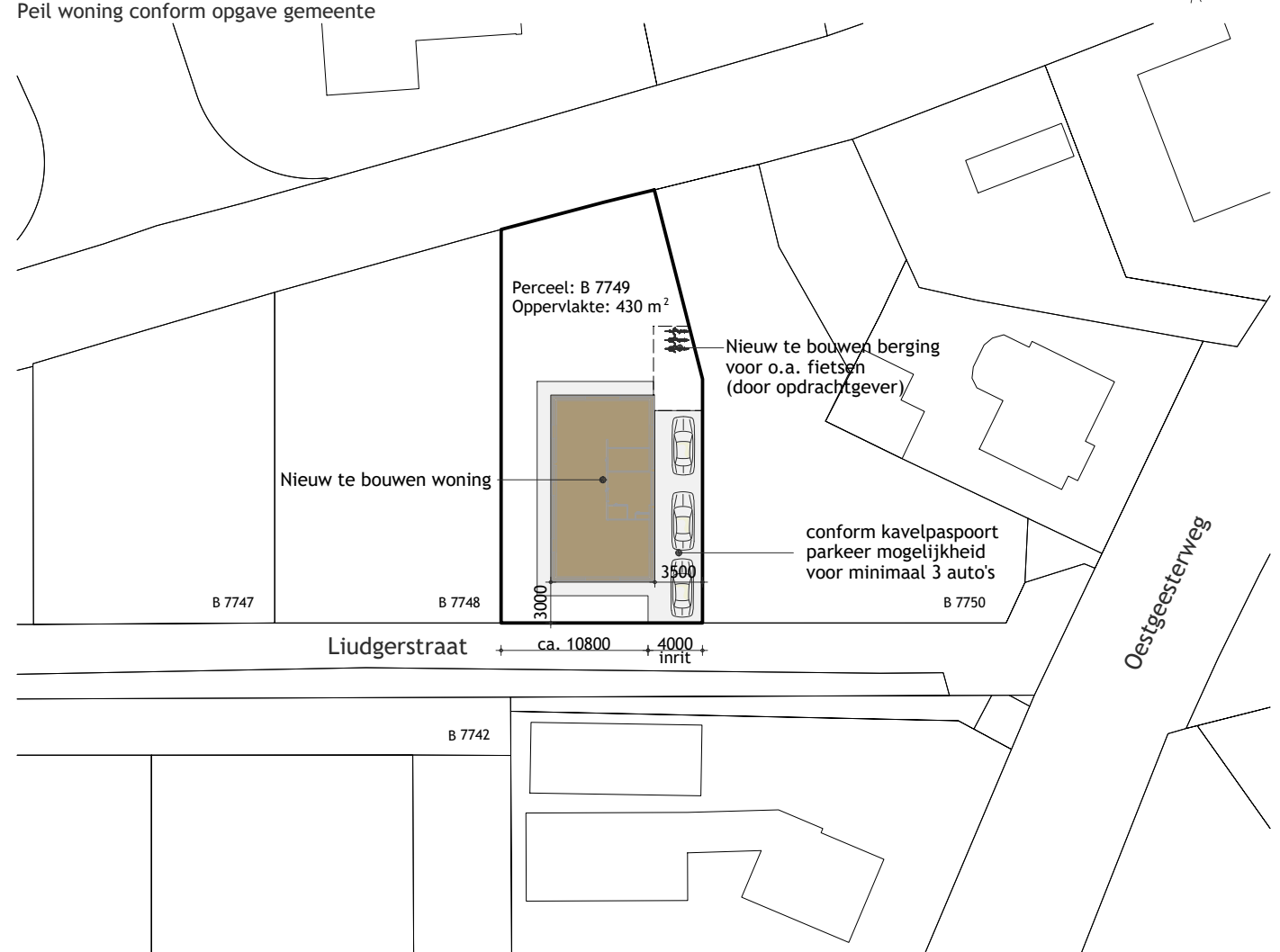
Gezien d.d. 07-02-2023



Gemeente : Katwijk
Bouwplaats : Rijsburg
Bouwstraat : Luidgerstraat
huisnummer : 8
Bestemmingsplan : Uitwerkingsplan De Horn fase 1b

kad. gemeente : Rijsburg
sectie : B
nummer : 7749

schaal 1 : 500
Peil woning conform opgave gemeente



SelectHuis Ontwikkeling B
Hoofdkantoor RIJSSE
postbus 18
7460 AD Rijsse
tel : 0548 - 53750

Vestiging MOORDRECH
Ambachtweg 1
2841 LZ Moordrech
tel : 0182 - 37657

Bijlage: voor bijbehorend bouwplan



Naam : datum **22-12-2022**
Bouwplaats : **Rijnsburg**

Berekening Gebruiksoppervlakte(GO)en Verblijfsgebieden(VG)

daglicht berekening

ventilatie berekening

berekening spui-ventilatie

bouwfysische eigenschappen

Eisen Bouwbesluit

kwaliteitsverklaring

Tekening trap

GPR berekening

statische berekening wordt zo spoedig mogelijk nagestuurd

Geregistreerde BENG berekening wordt zo spoedig mogelijk nagestuurd

Akoestisch onderzoek/rapport wordt zo spoedig mogelijk nagestuurd

werknummer SH22083
werk
Bouwplaats: Rijnsburg



Begane grond	88,93	m ²
Verdieping	79,82	m ²
Zolder	62,84	m ²
Totaal	231,59	m ²

VERBLIJFSOPPERVLAK (VG)

VG1	woonkamer/keuken	73,76	m ²
VG2	slaapkamer 1	29,72	m ²
VG3	slaapkamer 2 en 3	28,36	m ²
Totaal		131,84	m ²

TOTAAL GO	231,59	m ²
TOTAAL VG	131,84	m ²

[illegible]

[illegible]

Tekeningnr :
werk :
Bouwplaats :

Daglicht berekening behorende bij het plan:
SH22083
Rijnsburg

**SELEKT
HUIS®**

Formule berekening equivalente daglichtoppervlakte van de daglichtopening: $A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$

waarin: A_e = de equivalente daglichtoppervlakte in m²
 A_d = de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m²
 C_b = de belemmeringsfactor bepaald zoals aangegeven in de NEN 2057 2011
 C_u = de uitwendige reductie factor (geen belemmering is gelijk aan 1)
 (aangezien we voor C_u 1 aanhouden zie je dit niet in ondestaande berekening)

E.e.a. conform NEN 2057

Daglicht							
verblijfsge	oppervlakte	verblijfsruimte	kozijnmerk	glasoppervlak	Cb	Totaal	Toetsing
VG1	73,76	woonkamer/keuken	AIS-1	3,81	0,8	3,05	
			SC-6	1,419192	0,8	3,41	
			SD-1	3,078	0,8	2,46	
			AIS-3	1,235	0,8	1,98	
			Totaal woonkamer/keuken				
Totaal VG1						10,89	Ae > 0,5m²
VG2	29,72	slaapkamer 1	AIS-4	3,77	0,8	3,02	
			SA-9	0,8183713	0,74	1,21	
Totaal slaapkamer 1						4,23	
Totaal VG2						4,23	Ae > 0,5m²
VG3	28,36	slaapkamer 2 en 3	AIS-4	3,77	0,8	3,02	
			SA-9	0,8183713	0,74	1,21	
Totaal slaapkamer 2 en 3						4,23	
Totaal VG3						4,23	Ae > 0,5m²

WTW VENTILATIE BEREKENING

SELEKT
HUIS®

Werknummer : SH22083
Werk: :
Bouwplaats: : Rijnsburg

Onderstaand vindt u een berekening van de aan- en af te voeren luchthoeveelheden in bovengenoemde woning.

Indeling woning :

VG1	:	woonkamer/keuken	74	m ²
VG2	:	slaapkamer 1	30	m ²
VG3	:	slaapkamer 2 en 3	28	m ²

De benodigde ventilatietoevoer bedraagt dan :

conform Bouw Besluit afd. 3.6 & 3.6.1 art. 3.29 lid 1,2,4,5,6/ 3.30/ 3.31/3.32 lid 2,4,5/ 3.33 lid 1,2/ 3.34 lid 1,2,3,5,7,8,9

VG1	:	74	m ²	x	0,9	dm ³ /s per m ² =	67	dm ³ /s.
VG2	:	30	m ²	x	0,9	dm ³ /s per m ² =	27	dm ³ /s.
VG3	:	28	m ²	x	0,9	dm ³ /s per m ² =	26	dm ³ /s.

De eisen voor de benodigde ventilatieafvoer zijn als volgt :

conform Bouw Besluit afd. 3.6 & 3.6.1 art. 3.29 lid 1,2,4,5,6/ 3.30/ 3.31/3.32 lid 2,4,5/ 3.33 lid 1,2/ 3.34 lid 1,2,3,5,7,8,9

- per badkamer/douche minimaal 14 dm³/s direkt naar buiten.
- per toilet minimaal 7 dm³/s direkt naar buiten.
- per verblijfsgebied met een kookopstelling het ontbrekende deel met een minimum van 21 dm³/s.

Toevoer: VG 2 en VG 3 Dit resulteert in :

:	slaapkamer 1	28	dm ³ /s
:	slaapkamer 2	14	dm ³ /s
:	slaapkamer 3	14	dm ³ /s

Totaal afvoer = 56 dm³/s

afvoer	:	badkamer	á min. 14 dm³/s	14	dm³/s
	:	toilet	á min. 7 dm³/s	7	dm³/s
	:	wasruimte / techniekruimte zolder		14	dm³/s
	:	Techniekruimte hal		14	dm³/s

Totaal afvoer = 49 dm³/s

toevoer VG 1 woonkamer / keuken (via de hal) 56 - 49 = 7 dm³/s

toevoer VG 1 woonkamer / keuken (rechtstreeks) 67 - 7 = 60 dm³/s

waarvan 30 dm³/s in de keuken en 30 dm³/s in de woonkamer

afvoer VG 1 keuken 67 dm³/s

Totaal afvoer 67 dm³/s

toevoer = afvoer
56 + 60 = 49 + 67 116 dm³/s

417,6 m³/h

De overstroombetrouwbaarheid tussen de diverse ruimte's vindt plaats middels kieren onder de deuren

De maximale capaciteit van de unit bedraagt

Q450

totale oppervlakte onder de deur:	:	0,85	*	0,020	=	0,017	m ²
totale overstroombetrouwbaarheid:	:	0,017	/	0,0012	=	14,17	dm ³ /s

Werknummer: SH22083
 Naam :
 Bouwplaats : Rijnsburg



SPIIBEREKENING

berekening volgens: afd.: 3.7 /3.7.1 artikel 3.42 lid 1,2,3 / 3.43

Draai-draaikiep-ramen kunnen ca. 75 graden worden geopend.
 Klepramen kunnen ca. 30 graden worden geopend
 Deuren kunnen 90 graden worden geopend.

J
0,95
0,6
1,0

INVOER VERBLIJF-SGEBIEDEN-RUIMTE'S							
VG	ruimte	kozijnmerk	A	J	Aeff	v	qv
			m2		m2	m/s	dm3/s
VG1	woonkamer/keuken	SD-1	2,720	1,00	2,720	0,4	1088,0
VG1	woonkamer/keuken	AIS-3	2,027	0,95	1,926	0,4	770,3
VG1	woonkamer/keuken	AIS-3	2,027	0,95	1,926	0,4	770,3
VG2	slaapkamer 1	SA-9	1,017	0,95	0,966	0,1	96,6
VG2	slaapkamer 1	SA-9	1,017	0,95	0,966	0,1	96,6
VG3	slaapkamer 2 en 3	SA-9	1,017	0,95	0,966	0,1	96,6
VG3	slaapkamer 2 en 3	SA-9	1,017	0,95	0,966	0,1	96,6
TOETSING VERBLIJFSGEBIEDEN							
VG	RUIMTE'S	opp. VG		qv VG		qv prak	eis
		m2		dm3/s		m3/s/m2	m3/s/m2
VG1	woonkamer/keuken	73,76		2628,5		0,0356	0,006
VG2	slaapkamer 1	29,72		193,2		0,0065	0,006
VG3	slaapkamer 2 en 3	28,36		193,2		0,0068	0,006
TOETSING VERBLIJFSRUIMTEN							
VR RUIMTE'S		opp. VR		qv VR		qv prak	eis
		m2		dm3/s		m3/s/m2	m3/s/m2
VG1	woonkamer/keuken	73,76		2628,5		0,0356	0,003
VG2	slaapkamer 1	29,72		193,2		0,0065	0,003
VG3	slaapkamer 2	14,86		96,6		0,0065	0,003
VG3	slaapkamer 3	14,18		96,6		0,0068	0,003

Rc-berekening behorende bij het plan:

Werknummer: SH22083

Naam :

Bouwplaats : Rijnsburg



RC berekening van de Begane grondvloer volgens NTA 8800+A1			
begane grondvloer			
materiaal			
prefab betonvloer	WVR 350 (rib-cassette vloer)	Rc (m ² K/W)	3,7
Voorgespannen ribbenloer (WVR 900,1200, 2400, 400 rib-/cassettevloer) voldoet volgens KOMO-attest- met productcertificaat K 10620/10			

Rc-berekening behorende bij het plan:

Werknummer:

SH22083

Werk:

Bouwplaats:

Rijnsburg

datum berekening

22-12-2022

**SELEKT
HUIS®**

**R_c berekening van een spouwmuur constructie
volgens NTA 8800+A1**

Gevels Begane grond (kzs 150 mm)

Materiaal		dikte/ aantal	λ (W/m. k)	R waarde
Binnenspouwblad	kalkzandsteen	150 mm	0,985	0,152
isolatie	mineralewol Pan ultra (34)	139 mm	0,034	4,088
ankers	RVS Prik spouwanker Ø 5,0	5 st	17,00	
luchtspouw	niet geventileerd incl. reflectie	36 mm		0,57
buitenspouwblad	baksteen metselwerk	100 mm	1,200	0,083

RSI	0,13	U (m²K/W)	0,20
RSE	0,04	Rc (voor beng berekening) (m²K/W)	4,84
		Rc voor toetsing Bouwbesluit	4,80
		totale dikte constructie	425 mm

Rc-berekening behorende bij het plan:

Werknummer: SH22083

Werk:

Bouwplaats: Rijnsburg

datum berekening 22-12-2022

**SELEKT
HUIS®**

**R_c berekening van een spouwmuur constructie
volgens NTA 8800+A1**

Gevels Begane grond (kzs 150 mm)

Materiaal	dikte/ aantal	λ (W/m.k)	R waarde
-----------	------------------	----------------------	-------------

Binnenspouwblad	kalkzandsteen	150 mm	0,985	0,152
isolatie	slimfort 171	171 mm	0,034	5,029
ankers	houtdraaibout rvst Ø 8,0	2 st	17,00	
luchtspouw	sterk geventileerd	72 mm		
buitenspouwblad	cape-cod	18 mm		

RSI	0,13	U (m²K/W)	0,19
RSE	0,04	R _c (voor beng berekening) (m²K/W)	4,99
		R _c voor toetsing Bouwbesluit	4,90
		totale dikte constructie	411 mm

RC-berekening behorende bij het plan:
 Werknummer: SH22083
 Werk:
 Bouwplaats: Rijnsburg

**SELEKT
HUIS®**

RC berekening van een GSE met buitenspouwblad
 volgens NTA 8800+A1

HSB-Gevel met metselwerk

binnenbeplating	gipskartonplaat	12,5 mm	0,25	0,050
dampremmende laag	dampremmende folie	0,2 mm	0,20	0,001
extra beplating *1*	nvt			
isolatie	systemroll 400	120 mm	0,037	3,243
Constructiemethode	stijl en regelwerk 450 kg/m3	120 mm	0,12	1,000
houtpercentage	25 %			
luchtpouw				
dampopen folie	waterkerende open folie	0,2 mm	0,20	0,001
isolatie	mineralewol Pan ultra (34)	139 mm	0,034	4,088
ankers	RVS Prik spouwanker Ø 5,0			
aantal per m ²	5 st	λ" =	17,0 W/mK	
luchtpouw	niet geventileerd incl. reflectie	36 mm		0,57
buitenspouwblad	Baksteen metselwerk	100 mm	1,20	0,083

RSI 0,13

RSE 0,04

U(m²K/W) 0,14

Rc (voor beng berekening) (m²K/W) **6,87**

R_c voor toetsing Bouwbesluit **6,80**

totale dikte constructie 408 mm

Rc-berekening behorende bij het plan:
 Werknummer: SH22083
 Werk:
 Bouwplaats: Rijnsburg

**SELEKT
HUIS®**

"RC berekening van een GSE met rabatdelen / buitenbekleding
 volgens NTA 8800+A1"

HSB Gevel met slimfort en gevelbeschieting

binnenbeplating	gipskartonplaat	12,5 mm	0,25	0,050
dampremmende laag	dampremmende folie	0,2 mm	0,20	0,000
extra beplating *1*	nvt			
isolatie	systemroll 400	120 mm	0,037	3,243
Constuctiemethode	stijl en regelwerk 450 kg/m3	120 mm	0,12	1,000
houtpercentage	18 %			
luchtspouw				
extra beplating *2*	Multiplex/triplex	18 mm	0,15	0,120
dampopen folie	waterkerende open folie	0,2 mm	0,20	0,001
isolatie	slimfort 171	171 mm	0,034	5,029
ankers	houddraaibout rvst Ø 8,0			
aantal per m ²	2 st	λ" =	17,0 W/mK	
luchtspouw	sterk geventileerd	134 mm		
buitenspouwblad	Cape Cod	18 mm	0,15	0,000
stucwerk	nvt			

RSI 0,13

RSE 0,13

U(m²K/W) 0,13

Rc (voor beng berekening) (m²K/W) 7,51

R_c voor toetsing Bouwbesluit 7,50

totale dikte constructie 474 mm

Rc-berekening behorende bij het plan:
 Werknummer: SH22083
 Werk:
 Bouwplaats: Rijsburg



RC berekening van een GSE met buitenspouwblad
 volgens NTA 8800+A1
BW 250-440 mm met metselwerk

Constuctiemethode	stijl en regelwerk 450 kg/m3	44 mm	0,12	0,000
houtpercentage	25 %			
extra beplating *2*	geen beplating			
isolatie	mineralewol Pan ultra (34)	139 mm	0,034	4,088
ankers	RVS Prik spouwanker Ø 5,0			
aantal per m ²	5 st $\lambda'' =$	17,0 W/mK		
luchtsouw	niet geventileerd incl. reflectie	36 mm		0,57
buitenspouwblad	Baksteen metselwerk	100 mm	1,20	0,083

RSI	0,13			
RSE	0,04			
			U(m ² K/W)	0,20
			Rc (voor beng berekening) (m ² K/W)	4,74
			R _c voor toetsing Bouwbesluit	4,70
			totale dikte constructie	319 mm

Rc-berekening behorende bij het plan:
 Werknummer: SH22083
 Werk:
 Bouwplaats: Rijsburg

**SELEKT
HUIS®**

"RC berekening van een GSE met rabatdelen / buitenbekleding
 volgens NTA 8800+A1"

Dakkapel-Risalië

binnenbeplating	gipskartonplaat	12,5 mm	0,25	0,050
dampremmende laag	dampremmende folie	0,2 mm	0,20	0,001
extra beplating *1*	nvt			
isolatie	systemroll 700	184 mm	0,035	5,257
Constructiemethode	stijl en regelwerk 450 kg/m3	184 mm	0,12	1,533
houtpercentage	18 %			
luchtspouw				
extra beplating *2*	geen beplating			
dampopen folie	waterkerende open folie	0,2 mm	0,20	0,001
isolatie	nvt	nvt	0,000	0,000
ankers				
aantal per m ²		$\lambda'' =$	0,0 W/mK	
luchtspouw	sterk geventileerd	30 mm		
buitenspouwblad	Cape Cod	18 mm	0,15	0,000
stucwerk	nvt			

RSI 0,13

RSE 0,13

U(m²K/W) 0,25

Rc (voor beng berekening) (m²K/W) 3,71

R_c voor toetsing Bouwbesluit 3,70

totale dikte constructie 245 mm

Rc-berekening behorende bij het pla

Werknummer: SH22083

Naam :

Bouwplaats : Rijnsburg

**SELEKT
HUIS®**

**RC berekening van een daksegment of element nieuwbouw
volgens NTA 8800+A1**

Dak

materiaal	<u>Rc</u> m ² .K/W
-----------	----------------------------------

dak hoofbouw slimfix XT dakplaat 217 8/8R

6,47

dak Erker Ussystem Roof SW light Plus White

6,30

opbouw dakplaat van buiten naar binnen: tengellatten 20x30 mm,
8 mm sp.plaat met oranje folie, eps 217 mm en 8 mm sp.plaat met witte folie

Komo attest-met-productcertificaat 20288/16
Houtachtige dakconstructie met Isobouw sandwich dakelementen

**-Dit bouwplan voldoet aan de eisen zoals
gesteld in het bouwbesluit 2012-**



hieronder volgt een opsomming van de, voor dit bouwplan, belangrijkste eisen:

(particulier eigendom)

§ 1.4 Bijzondere Bepalingen

Artikel 1.12a Uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom.

Afd. 2.3, Artikel / 2.17 lid 1,2,3,4 / 2.18 lid 1,2,3,5 / 2.19 lid 1,2,3,4 / 2.20.

§ 2.3.1 Vloer- en trapafscheiding :

*eisen mbt hoogte, maximale afmeting van openingen en opstapmogelijkheid
m.b.t. de vloerafscheiding ter voorkomen van het vallen van een vloer*

Afd. 2.5, Artikel / 2.33 lid 1,2 / 2.34 / 2.35 / 2.36.

§ 2.5.1 Trap : eisen t.a.v. op- en aantrede,

*breedte van een trap en de afmeting van een bordes en de hoogte van
de trapleuning in de woning.*

Afd. 2.8, Artikel / 2.57 / 2.58 / 2.59 / 2.60.

§ 2.8.1 Beperken van ontstaan van een brandgevaarlijke situatie :

van een brandgevaarlijke situatie bij een haard.

Afd. 2.9, Artikel / 2.67 lid 1 / 2.68 lid 1,4,5 / 2.69 lid 1,2 / 2.70 lid 1 / 2.71 lid 1

§ 2.9.1 Beperken ontwikkelen van brand en rook :

*eisen m.b.t. classificering van materialen in de woning
ter beperking van het ontwikkelen van brand en rook.*

Afd. 2.10, Artikel / 2.82 lid 1,3 / 2.83 lid 1,3,5,6,7 / 2.84 lid 1,2,3,7

§2.10.1 Beperken snelle uitbreiden van brand :

*eisen m.b.t. beperken van een brand in en buiten de woning
(incl. WBDBO) en voorwaarden m.b.t. brandcompartimenten.*

Afd. 2.11, Artikel / 2.92 lid 1,2,3 / 2.93 lid 1 / 2.94 lid 2,3

§ 2.11.1 Verdere beperking uitbreiding van brand en

*beperking verspreiden van rook :
hierin wordt verder ingegaan m.b.t. de eisen van dit onderwerp dan in
afd. 2.10, § 2.10.1. en voorwaarden m.b.t. subbrandcompartimenten.*

Afd. 2.12, Artikel / 2.102 lid 1,4 / 2.107 lid 8,10

§ 2.12.1 Vluchtroutes :

*eisen m.b.t. een maximale gecorrigeerde afstand (afstand in een gebruiksgebied
vermenigvuldigen met een factor van 1,5) en afmeting vrije doorgang
van een vluchtroute in een gebruiksgebied vanaf
elk punt in een verblijfsruimte naar een uitgang van de woning.*

Afd. 2.15 Artikel / 2.130

Inbraakwerendheid :

Alle volgens NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramen, deuren en daarmee gelijkgestelde constructie onderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie voldoen aan weerstandsklasse 2 conform NEN 5096.

Afd. 3.1 Artikel / 3.2 / 3.3 lid 1,3,4

Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw:

Afd. 3.2 Artikel / 3.8 / 3.9 lid 1,2

Bescherming tegen geluid van installaties :

eisen m.b.t. het beperken van geluidhinder ten gevolge van installaties zoals wp, mv-wtw et cetera.

Afd. 3.4 Artikel 3.16 lid 1,2,3,4 / 3.17 lid 1,2,3,4

Geluidwering binnen de woning :

eisen m.b.t. o.a. geluidwering tussen twee verblijfsruimten met een gesloten scheiding binnen een woning.

Afd. 3.5, Artikel / 3.21 lid 1,2,3,4 / 3.22 lid 1,2 / 3.23 lid 1,2

§ 3.5.1 Wering van vocht :

eisen m.b.t tegengaan van allergenen door vocht d.m.v. tegelwerk tegen de wanden conform NEN 2778. Tegelwerk aanbrengen tpv de toilettuimten vanaf de vloer tot minimaal 1,2 m hoogte en tpv de doucheruimten tot minimaal 2,1 meter hoogte.

Afd. 3.6, Artikel / 3.29 lid 1,2,4,5,6 / 3.30 / 3.31 / 3.32 lid 2,4,5 / 3.33 lid 1,2 / 3.34 lid

§ 3.6.1 1,2,3,5,7,8,9 Luchtverversing :

eisen m.b.t. het ventileren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten ,toilet- en badruimte en indien aanwezig bijkeuken. De woning is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem dmv mechanische aan- en afvoer en of mechanische afvoer met natuurlijke toevoer (zie ventilatieberekening)

Afd. 3.7, Artikel / 3.42 lid 1,2,3 / 3.43

§ 3.7.1 Spuivoorziening :

eisen m.b.t. de spui-capaciteit van verblijfs- ruimte en gebieden d.m.v. beweegbare delen in gevels en daken.

Afd. 3.10, Artikel / 3.69 lid 1,2,3 / 3.70 lid 1,2,3

§ 3.10.1 Bescherming tegen ratten en muizen : Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.

Afd. 3.11, Artikel / 3.75 lid 1,2,3

§ 3.11.1 Daglicht : eisen m.b.t. de hoeveelheid daglicht in de woning.
(zie ook de daglichtberekening)

Afd. 6.5 Artikel / 6.21 lid 1

Tijdig vaststellen van brand : Optische rookmelders aangesloten op het elektranet en voorzien van een batterij e.e.a. conform NEN 2555. Positie conform tekening.

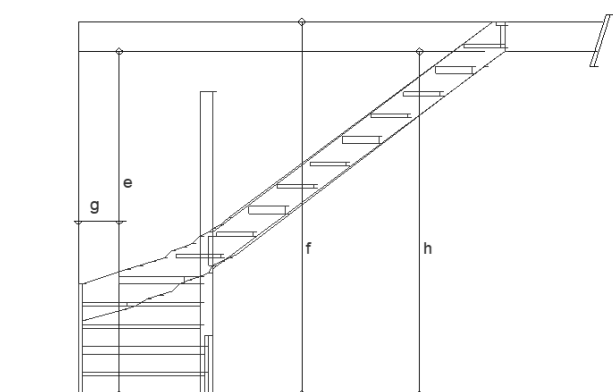
Lijst van Kwaliteitsverklaringen

behorend bij de aanvraag bouwvergunning van

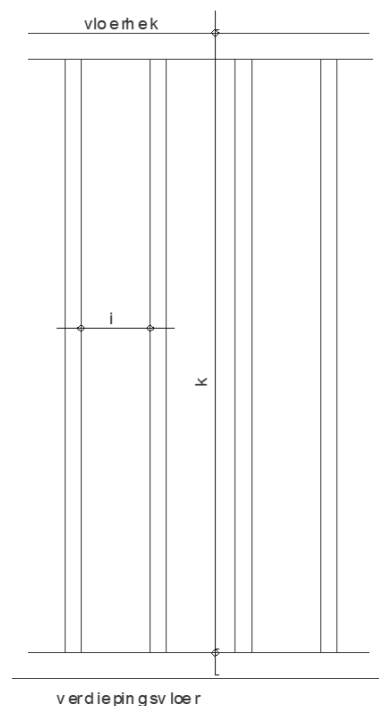
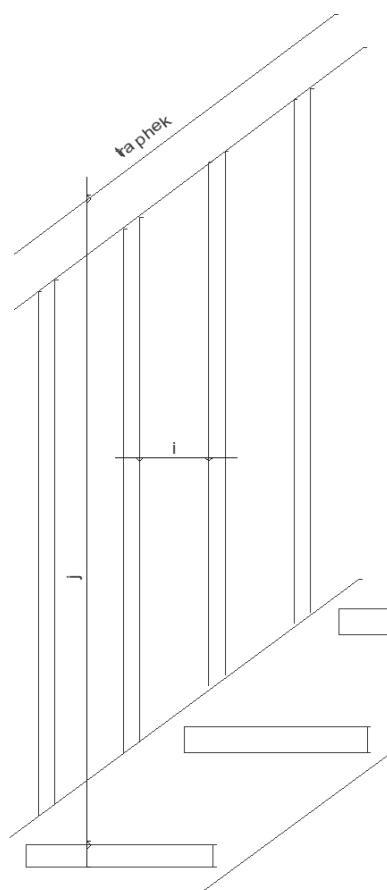
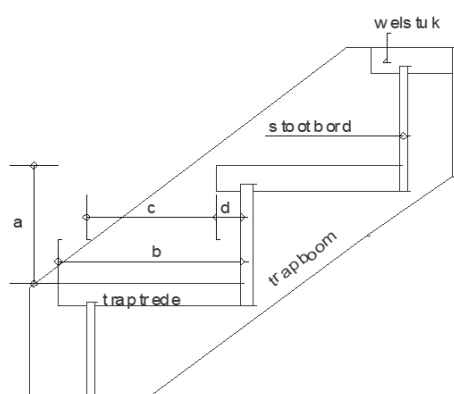
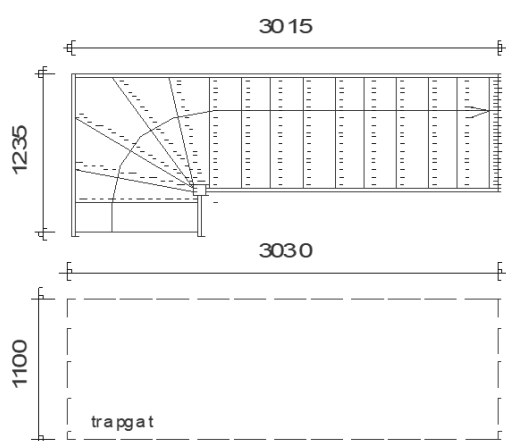
:

Rijnsburg

Haprekon Bouwsystemen BV Barneveld Tel 0342- 441790	Bouwelementen van Beton	K54496/03
IJB Heipalen B.V. Lemmer 568800 Tel: 0514-	Betonheipalen	k2364/07
Bruil Prefab Weert Tel: 0318-671 717	betonnen heipalen	KIWA K2365/13 K2156/11
Wavin Nederland Zwolle Tel: 038-429 4911	- PVC binnenrioleringsbuizen -hulpstukken voor binnenriolerings -Hemelwaterafoerbuisen -hulpstukken voor hemelwaterafvoerbuizen	KIWA MSC-K20001/07 K57049/04
VBI HUISSEN Tel: 026 379 7979	HL geïsoleerde kanaalplaat vloeren	KIWA K2211/21 K2212/20 K2213/20 K2376/03 K88396/01 K91984/01 K62377/03
Waardo Vloeren Tiel Tel: 0344 640 666	WVR voorgespannen ribbenvloer	KIWA K10620/12 K2218/17
Calduran Harderwijk Tel: 0341-465711	Stenen blokken en elementen lijnmortel voor kalkzandsteen	IKB 1211-16 IKB 1081/17
Dam hout B.V. Harkema Tel: 0512-361 279	houten gevelelementen	SKH-PEFC-COC-5184 SKH- COC-000056 30036/16-KK
timmerfabriek Hebo BV Hengevelde Tel: 0547-335 555	kunststof en houten gevelelementen	SKH 20527/16 20877/16-KK 20527/16-KK 33204/16
Weekamp deuren BV Dedemsvaart Tel: 0523-625 300	Stapeldorpel deuren	SKH 20737/16 20317/16 33295/15 20985/16 20737/16-KK 33188/15 20805/16 32897/16
Sevedex B.V. varseveld Tel: 0315- 259 911	binnendeuren en -kozijnen	SKH 20734/16
Promonta (belgie) Willebroek Tel: +32 3 886 582 5	niet dragende binnenwanden met gipsblokken	KIWA K2096/14
Knauf Utrecht Tel: 030 247 33 89	niet dragende binnenwanden met gipsblokken	KIWA K2098/14 K43943/04 K2572/04 K2478/09
Saint-Gobain isover etten-leur Tel: 076-598 000	Minerale wol	KIWA K66748/01 K24668/18 K4087/15 K40060/05
Isobouw Someren Tel:0493-498 121	PLS dakplaat	SKH 20288/16 CTG-060/12
Van beek BV Geleen Tel: 046-4740 625	Gecacheerde dakbanen op basis van EPDM	KIWA K77698/02 ATT-546/1 CTG- 546/8
Monier B.V. montfoort Tel: 0348-476 500	-sneldek, Neroma glazuron -glazuron	KIWA K21092/12 K21089/10 K2090/09
Zinkunie B.V. Boxtel Tel: 0411-688 339	Dakgoten en hulpstukken van bladzink	KIWA K91909/01 K91910/01 ATT-663/2 ATT-685/2 CTG- 685/5 CTG-663/6 K63682/05 K63683/04
Johannes Rickert GmbH & Co. KG bochof (D) Tel: 0049-2871-21810	Uniglas	KIWA K7135/09 K62347/04
Nefit-Bosch B.V. Deventer Tel: 0570-602 500	Nefit Eviline A/W Split 5/7 Nefit Eviline A/W Monoblok 5/7	KIWA (split) 91765/02 // 91764/02 (monoblok) 91849/02 // 91850/02



- | | |
|--|--------------------|
| a. optrede: | 182,50 / 186,56 mm |
| b. min. breedte tredevlak op de looplijn
(bij een welbreedte van 40mm): | 260 mm |
| c. min. aantrede looplijn: | 220 mm |
| d. welbreedte: | 40 mm |
| e. min. vrije hoogte boven elk
willekeurig tredevlak: | 2100 / 2300 mm |
| f. hoogte van de trap: | 2920 / 2985 mm |
| g. min. afstand van de looplijn tot
de zijkant/buitenkant trap: | 300 mm |
| h. hoogte onderkant vloer: | 2650 mm |
| i. tussenafstand balusters: | <100 mm |
| j. hoogte traphek: | 900 mm |
| k. hoogte vloerhek: | 1000 mm |



SN N OK 1-9

Algemene gegevens



omschrijving	SH22083-Liudgerstraat B7749-Rijnsburg
plaats	Rijnsburg
type gebouw	grondgebonden woning
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2022
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	22-12-2022
opmerkingen	Compress 7kW; hardhout kozijnen

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **24 januari 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Nieuw te bouwen woning SH22083-Liudgerstraat B7749-Rijnsburg	46BBE020423F41369B4719868F43F7BA	908792943	24-1-2023	

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

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)			
dichte constructie	vlak	methodiek	R _c [m²K/W]
BG Vloer	vloer	vrije invoer	3,70
MW KZS 150	gevel	vrije invoer	4,84
Slimfort KZS 150	gevel	vrije invoer	4,99
MW HSB	gevel	vrije invoer	6,87
Slimfort HSB	gevel	vrije invoer	7,51
MW MPV	gevel	vrije invoer	4,74
Dakplaat (hellend dak)	dak	vrije invoer	6,47
Dakplaat (risaliet)	dak	vrije invoer	6,30
Zijwang	gevel	vrije invoer	3,71

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)						
transparante constructie	type	methodiek	type kozijn	omschrijving	U_W / U_D [W/m²K]	$A_{gl;n}$ [m²]
AIS-1	raam	vrije invoer			1,00	0,60 5,76
AIS-1 (paneel)	paneel in kozijn	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	30 mm isolatiedikte; geen spouw	1,3	0,00 0,33
SC-6	raam	vrije invoer			1,00	0,60 2,40
AIS-02 (zijlicht links)	raam	vrije invoer			1,00	0,60 0,58
AIS-2 (dicht)	deur	beslisschema		geïsoleerde deur; grenzend aan buiten	2,0	0,00 4,60
AIS-2 (zijlicht rechts)	raam	vrije invoer			1,00	0,60 0,58
SD-1 (dicht)	deur	vrije invoer			3,2	0,00 2,26
SD-1 (transparant)	raam	vrije invoer			0,90	0,50 3,84
AIS-3	raam	vrije invoer			1,00	0,60 2,40
AIS-4	raam	vrije invoer			1,00	0,60 5,71
AIS-4 (paneel)	paneel in kozijn	beslisschema	hout / kunststof; grenzend aan buiten	30 mm isolatiedikte; geen spouw	1,3	0,00 0,33
SA-9	raam	vrije invoer			1,00	0,60 1,40
AIS-5	raam	vrije invoer			1,00	0,60 4,63
Dakraam (940 x 1400)	raam	vrije invoer			1,3	0,60 1,32

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)				
lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
kozijn bovendorpel kzs150	vloerongebonden	vrije invoer		0,067
kozijn stijlen kzs150	vloerongebonden	vrije invoer		0,052
kozijn stijlen NTA	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden	0,190
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150	vloerongebonden	vrije invoer		0,090
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150	vloerongebonden	vrije invoer		0,067
mettselwerk buitenhoek NTA	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
mettselwerk buitenhoek Psi	vloerongebonden	vrije invoer		0,067
kozijn stijlen HSB-MW	vloerongebonden	vrije invoer		0,054
dak/bouwmuur aansluiting HSB-MW	dak	vrije invoer		0,024
dak/bouwmuur aansluiting HSB-slimfort	dak	vrije invoer		0,025

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)				
lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	ψ [W/mK]
dak/bouwmuur aansluiting overige	dak	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
dakvoet 50° (-MPV)	dak	vrije invoer		0,004
dakvoet overige	dak	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (houten hulpconstructies) - voorwaarden tabel I.1	0,130
dakraam bovendorpel	dak	NTA 8800 bijlage I	22. hellend dak - bovenzijde dakraam - geen voorwaarden	0,220
dakraam stijlen	dak	NTA 8800 bijlage I	21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - geen voorwaarden	0,240
dakraam onderdorpel	dak	NTA 8800 bijlage I	20. hellend dak - onderzijde dakraam - geen voorwaarden	0,220
nok 50°	dak	vrije invoer		0,029
langskant BG vloer	fundering	vrije invoer		0,116
kopsekant BG vloer	fundering	vrije invoer		0,295
kozijn BG vloer deurkozijn	fundering	vrije invoer		0,271
kozijn BG vloer vast glas	fundering	vrije invoer		0,280
Dakkapel kozijn bovendorpel	vloerongebonden vrije invoer			0,053
Dakkapel kozijn stijlen	vloerongebonden vrije invoer			0,084
DK zijwang/hellend dak aansluiting	dak	vrije invoer		-0,044
DK platdak/zijwang aansluiting	dak	vrije invoer		0,042
DK platdak/hellend dak aansluiting	dak	vrije invoer		0,072

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw

Definieer rekenzones			
type zone	omschrijving	bouwwijze	n_{bouwlaag}
rekenzone	RZ1 (BG+VD1)	dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren	2
rekenzone	RZ2 (ZO)	houtskeletbouw (hsb) met hsb of sfb vloeren	1

Definieer woning

omschrijving	type woning	rekenzone	A _g [m²]
Nieuw te bouwen woning	vrijstaand met kap	RZ1 (BG+VD1)	168,75
		RZ2 (ZO)	62,84

Constructies

Geometrie dichte constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 89,59 m²				
BG Vloer - R _c = 3,70				89,59
Voorgevel - buitenlucht, Z - 38,59 m² - 90°				
MW KZS 150 - R _c = 4,84				24,19
Slimfort KZS 150 - R _c = 4,99				2,27
Rechterzijgevel - buitenlucht, O - 74,61 m² - 90°				
MW KZS 150 - R _c = 4,84				48,99
Slimfort KZS 150 - R _c = 4,99				3,00
Achtergevel - buitenlucht, N - 38,59 m² - 90°				
MW KZS 150 - R _c = 4,84				24,18
Slimfort KZS 150 - R _c = 4,99				2,27
Linkerzijgevel - buitenlucht, W - 73,21 m² - 90°				
MW KZS 150 - R _c = 4,84				57,31
Slimfort KZS 150 - R _c = 4,99				4,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, Z - 38,59 m² - 90°					
AIS-1 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,76	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-1 (paneel) - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	0,33		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
AIS-4 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-4 (paneel) - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	0,33		geen zonwering	niet aanwezig
Rechterzijgevel - buitenlucht, O - 74,61 m² - 90°					
SC-6 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-02 (zijlicht links) - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	0,58	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering		≥ 2,5 m
afstand	0,13 m		afstand		2,27 m
breedte	0,66 m		breedte		0,66 m
zijbelemmeringshoek	11 °		zijbelemmeringshoek		74 °
AIS-2 (dicht) - U = 2,0 / g _{gl,n} = 0,00	1	4,60		geen zonwering	niet aanwezig
AIS-2 (zijlicht rechts) - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	0,58	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering		≥ 2,5 m
afstand	2,27 m		afstand		0,13 m
breedte	0,66 m		breedte		0,66 m
zijbelemmeringshoek	74 °		zijbelemmeringshoek		11 °
SC-6 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
SA-9 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
SA-9 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-5 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	2	9,26	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering		< 2,5 m
afstand	1,20 m		afstand		1,20 m
breedte	0,66 m		breedte		0,66 m
zijbelemmeringshoek	61 °		zijbelemmeringshoek		61 °
Achtergevel - buitenlucht, N - 38,59 m² - 90°					
SD-1 (dicht) - U = 3,2 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,26		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
SD-1 (transparant) - $U = 0,90 / g_{gl,n} = 0,50$	1	3,84	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

belemmeringZijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	3,68 m
breedte	4,56 m
zijbelemmeringshoek	39 °

AIS-4 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	1	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-4 (paneel) - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,00$	1	0,33		geen zonwering	niet aanwezig

Linkerzijgevel - buitenlucht, W - 73,21 m² - 90°

AIS-3 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	2	4,80	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
SC-6 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	1	2,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
SA-9 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	3	4,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
----------------------	-----------	------------

Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 89,59 m²

langskant BG vloer - $\Psi = 0,116$	9,02
kopsekant BG vloer - $\Psi = 0,295$	19,38
kozijn BG vloer vast glas - $\Psi = 0,280$	7,54
kozijn BG vloer deurkozijn - $\Psi = 0,271$	4,94

Voorgevel - buitenlucht, Z - 38,59 m² - 90°

kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$	5,08
kozijn stijlen kzs150 - $\Psi = 0,052$	9,56
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$	2,54
metselwerk buitenhoek Psi - $\Psi = 0,067$	11,35

Rechterzijgevel - buitenlucht, O - 74,61 m² - 90°

kozijn bovendorpel kzs150 - $\Psi = 0,067$	2,00
--	------

Geometrie lineaire constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1)

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$		2,00
kozijn stijlen kzs150 - $\Psi = 0,052$		15,20
kozijn stijlen NTA - $\Psi = 0,190$		11,35
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$		2,00
Achtergevel - buitenlucht, N - 38,59 m² - 90°		
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$		5,08
kozijn stijlen kzs150 - $\Psi = 0,052$		9,56
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$		2,54
metzelwerk buitenhoek Psi - $\Psi = 0,067$		11,35
Linkerzijgevel - buitenlucht, W - 73,21 m² - 90°		
kozijn bovendorpel kzs150 - $\Psi = 0,067$		3,00
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$		3,00
kozijn stijlen kzs150 - $\Psi = 0,052$		22,80
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$		3,00

Kenmerken vloerconstructie- Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1) - Begane grond vloer

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- Nieuw te bouwen woning - RZ1 (BG+VD1) - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ϵ) 0,0006 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) MW KZS 150 - $R_c = 4,84$ m²K/W

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

Geometrie dichte constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Voorgevel - buitenlucht, Z - 20,60 m² - 90°				
MW HSB - $R_c = 6,87$				8,56

Geometrie dichte constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Slimfort HSB - $R_c = 7,51$				4,13
Zijwang - $R_c = 3,71$				1,87
Rechterzijgevel - MPV - buitenlucht, O - 11,02 m² - 90°				
MW MPV - $R_c = 4,74$				6,39
Rechterzijgevel - dak - buitenlucht, O - 64,17 m² - 50°				
Dakplaat (hellend dak) - $R_c = 6,47$				64,17
Plat dak risaliet - buitenlucht; HOR - 4,26 m²				
Dakplaat (risaliet) - $R_c = 6,30$				4,26
Achtergevel - buitenlucht, N - 20,60 m² - 90°				
MW HSB - $R_c = 6,87$				8,56
Slimfort HSB - $R_c = 7,51$				4,13
Zijwang - $R_c = 3,71$				1,87
Linkerzijgevel - MPV - buitenlucht, W - 7,85 m² - 90°				
MW MPV - $R_c = 4,74$				7,85
Linkerzijgevel - dak - buitenlucht, W - 70,17 m² - 50°				
Dakplaat (hellend dak) - $R_c = 6,47$				67,53

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, Z - 20,60 m² - 90°					
AIS-4 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	1	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-4 (paneel) - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,00$	1	0,33		geen zonwering	niet aanwezig
Rechterzijgevel - MPV - buitenlucht, O - 11,02 m² - 90°					
AIS-5 - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,60$	1	4,63	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
belemmering					
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	1,20 m		afstand	1,20 m	
breedte	0,66 m		breedte	0,66 m	
zijbelemmeringshoek	61 °		zijbelemmeringshoek	61 °	

Achtergevel - buitenlucht, N - 20,60 m² - 90°

AIS-4 - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AIS-4 (paneel) - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	0,33		geen zonwering	niet aanwezig

Linkerzijgevel - dak - buitenlucht, W - 70,17 m² - 50°

Dakraam (940 x 1400) - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,60	2	2,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

Geometrie lineaire constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, Z - 20,60 m² - 90°		
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$		2,54
kozijn stijlen HSB-MW - $\Psi = 0,054$		4,76
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$		2,54
dak/bouwmuur aansluiting HSB-MW - $\Psi = 0,024$		6,90
dak/bouwmuur aansluiting overige - $\Psi = 0,130$		3,95
metselwerk buitenhoek NTA - $\Psi = 0,140$		1,21
DK zijwang/hellend dak aansluiting - $\Psi = -0,044$		2,50
Rechterzijgevel - MPV - buitenlucht, O - 11,02 m² - 90°		
Dakkapel kozijn bovendorpel - $\Psi = 0,053$		2,40
Dakkapel kozijn stijlen - $\Psi = 0,084$		5,03
Rechterzijgevel - dak - buitenlucht, O - 64,17 m² - 50°		

Geometrie lineaire constructie - Nieuw te bouwen woning - RZ2 (ZO)

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
dakvoet 50° (-MPV) - $\Psi = 0,004$		10,53
nok 50° - $\Psi = 0,029$		12,93
Plat dak risaliet - buitenlucht; HOR - 4,26 m²		
DK platdak/zijwang aansluiting - $\Psi = 0,042$		3,55
DK platdak/hellend dak aansluiting - $\Psi = 0,072$		2,40
Achtergevel - buitenlucht, N - 20,60 m² - 90°		
kozijn bovendorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,090$		2,54
kozijn stijlen kzs150 - $\Psi = 0,052$		4,76
kozijn onderdorpel Slimfort KZS150 - $\Psi = 0,067$		2,54
mettselwerk buitenhoek NTA - $\Psi = 0,140$		1,21
dak/bouwmuur aansluiting HSB-MW - $\Psi = 0,024$		6,90
dak/bouwmuur aansluiting HSB-slimfort - $\Psi = 0,025$		3,95
DK zijwang/hellend dak aansluiting - $\Psi = -0,044$		2,50
Linkerzijgevel - dak - buitenlucht, W - 70,17 m² - 50°		
dakvoet overige - $\Psi = 0,130$		12,93
dakraam onderdorpel - $\Psi = 0,220$		1,88
dakraam stijlen - $\Psi = 0,240$		5,60
dakraam bovendorpel - $\Psi = 0,220$		1,88

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	11,03 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,75

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
Nieuw te bouwen woning	RZ1 (BG+VD1)	1	geïsoleerd	1
	RZ2 (ZO)	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ1 (BG+VD1)

RZ2 (ZO)

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
gewenst vermogen (optioneel)	kW
toestel / warmteleveringssysteem	Bosch (Nefit) Compress 7400i AW 7 met IDU Monoblock 5-9 E en 290 liter boilervat HR300
warmtebehoefte verwarmingssysteem	9651 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	9644 kWh
COP	4,70
energiefractie	0,999
hulpenergie per toestel	486 kWh

Opwekker 2

type opwekker	elektrisch element
invoer opwekker	forfaitair
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	7 kWh
COP	1,00
energiefractie	0,001

hulpenergie per toestel	0 kWh
-------------------------	-------

Distributie

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

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	148,22 m
isolatie leidingen	niet-geïsoleerd
ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil	geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
RZ1 (BG+VD1)	geen ventilatoren aanwezig
RZ2 (ZO)	geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Nieuw te bouwen woning

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	Bosch (Nefit) Compress 7400i AW 7 met IDU Monoblock 5-9 E en 290 liter boiler HR300
warmtebehoefte tapwatersysteem	3950 kWh
COP	2,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

Afgifte

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

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ1 (BG+VD1)

RZ2 (ZO)

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
systeemvariant	Orcon HRC-500 MaxComfort
variant	D.2
f_{ctrl}	1,00
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning	0,917
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte bekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte	0,57 m

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P_{nom}	122,1 W
f_{regfan}	0,364

Ventilatie debieten

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

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
---	--

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1 (BG+VD1)

RZ2 (ZO)

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	4018 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	4018 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
------------------	----------------------------------

ontwerptemperatuur aanvoer 17° - retour 21°
 waterzijdige inregeling inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen leidinggegevens onbekend
 totale leidinglengte 148,22 m
 isolatie leidingen niet-geïsoleerd
 ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen geen leidingen buiten gekoelde zone

distributiepomp - invoer pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

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

aantal bouwlagen van het koelsysteem 3 bouwlagen

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem vloerkoeling
 ruimtetemperatuur regeling forfaitair
 type ruimtetemperatuur regeling regeling in hoofdvertrek
 temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$) -2,5 K
 temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$) 0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
RZ1 (BG+VD1)	geen ventilatoren aanwezig
RZ2 (ZO)	geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van gebouw
 invoer wattpiekvermogen productspecifiek Wp/paneel
 PV systeem gedeeld PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel

product	JA-Solar JAM60S21-370/MR
wattpiekvermogen per paneel	370 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

npanelen	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
18	noordwest	50	matig geventileerd	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2167 kWh	3142 kWh	486 kWh	705 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1829 kWh	2652 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		1339 kWh	1942 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	527 kWh	764 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			8500 kWh		720 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		9220 kWh
opgewekte elektriciteit		4604 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4616 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	7484 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2121 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	4604 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	14209 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwgebonden installaties	6358 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	3175 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

totaal	5783 kWh
--------	----------

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	231,59 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	486,38 m ²
compactheid		2,10

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	1082 kg
--------------------------	---------

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	73,01 kWh/m ²	72,97 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	30,00 kWh/m ²	19,94 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	50,0 %	75,4 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$		61,35	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		36,06 kWh/m ²	

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

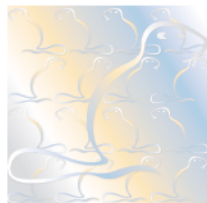
TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	RZ1 (BG+VD1)	RZ2 (ZO)
TO _{juli,max}	0,00	0,00

Codering:	20201922GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikanten:	GCL System Integration Technology GmbH, JA-Solar					
Leverancier:	Groen Leven					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	22-12-2020 / laatste toegevoegd 19-09-2022					
Geldigheidsduur verklaring:						
Blad	1 van 1					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Soluxtec S.A.	DMMXSC400PG	400	1,95	205	205,13	19-09-22
JA-Solar	JAM54S31-395/MR (FB)	395	1,95	200	202,56	11-04-22
JA-Solar	JAM60S21-370/MR	370	1,86	195	198,92	22-02-22
GCL System Integration Technology GmbH	GCL M6/60H 315	315	1,67	185	188,62	22-12-20
GCL System Integration Technology GmbH	GCL-M6/60H 320	320	1,67	190	191,62	22-12-20

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

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



nummer	109068/01	Vervangt	--
Uitgegeven	19-08-2021	Eerste uitgave	19-08-2021
Geldig tot	--	Rapportnummer	210500056

Kwaliteitsverklaring

Opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater

VERKLARING VAN KIWA

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

Bosch Thermotechniek B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

Het product is beoordeeld conform NTA 8800:2020.

De gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater in het kader van de NTA 8800.

PRODUCTNAAM

Compress 7400i AW 7 i.c.m. Boiler HR-300

Ron Scheepers
Kiwa Nederland B.V.

Bosch Compress 7400i AW 7 i.c.m. Boiler HR-300: OPWEKKINGSRENDEMENT WARM TAPWATER ONDER PRAKTIJKOMSTANDIGHEDEN

Dit opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor de Compress 7400i AW 7, bestaande uit de HP Air-Water 7 buitenunit en de IDU Monoblock 5-9E binnenunit in combinatie met boilervat Boiler HR-300 met een vatinhoud van 290 liter, is bepaald volgens de in de NTA 8800 hoofdstuk 13, paragraaf 13.8.4 gegeven normatieve methode voor warm tapwater, getest met een 24 uursmeting. De test is uitgevoerd met het EN 16147 tapprofiel L met buitenlucht (7(6)°C) als warmtebron.

De hieronder gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater in het kader van de NTA 8800.

Tappatroon	i1=L
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800	
$Q_{W;test,i(x)}$	11,705
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	4,678
$P_{nom,gi}$	7
$f_{prac,gi}$	0,90
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling	
SCF_{gi}	n.v.t.
Smart	0
$T_{set;test,i}$	52,9
$T_{set;design}$	55
Informatieve waarden	
P_{rated}	5,611
Thermostaat instelling	59 °C / 12 K
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	2,252

$Q_{W;test,i(x)}$	is de dagelijkse hoeveelheid energie die door de opwekker <i>gi</i> geleverd wordt ten behoeve van warm tapwater voor tappatroon <i>i(x)</i> in kWh/dag;
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	is de dagelijkse energieverbruik voor tappatroon <i>i(x)</i> voor de ingestelde temperatuur in kWh/dag;
$P_{nom,gi}$	is het nominale vermogen van opwekker <i>gi</i> volgens opgave van de leverancier of zoals vermeld op het typeplaatje in kW;
$f_{prac,gi}$	is de dimensieloze correctiefactor voor opwekker <i>gi</i> onder praktijkomstandigheden;
SCF_{gi}	is de dimensieloze Smart Control Factor voor opwekker <i>gi</i> volgens EN 16147;
Smart	smart=0 indien $SCF < 0.7$ of als smart control niet van toepassing is, anders geldt smart=1
$T_{set;test,i}$	is het gemiddelde van de gemeten maximale warm water temperaturen bij de 55 °C tappings in °C;
$T_{set;design}$	is de ontwerp temperatuurinstelling van het toestel en het ontwerp van de installatie in °C;
P_{rated}	is het gemiddelde vermogen van de opwekker <i>gi</i> tijdens tappatroon <i>i(x)</i> in kW volgens EN 16147;
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	is het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater voor tappatroon <i>i(x)</i> inclusief correcties voor $T_{set;test,i}$, op basis van de temperatuurinstelling van de thermostaat, en legionellapreventie.

Voor een warmtebehoefte lager dan klasse L moeten de correctiefactoren conform NTA 8800 tabel 13.18 worden toegepast.

BOSCH COMPRESS 7400i

VAN

NEFIT

Verklaring voor de energieprestaties conform NTA8800, voor een individueel verwarmingstoestel.

-Nieuwbouw en bestaande bouw-

De Bosch Compress 7400i is lucht/water-warmtepomp in 2 uitvoeringen A5 (kW_{th}) en A7 (kW_{th}), t.b.v.:

1. Warm tapwater (i.c.m. binnendeel: IDU Monoblock 5-9 T)
2. Ruimteverwarming

Deze verklaring geeft de energieprestatie van de Bosch Compress 7400i voor bovenstaande functies en is opgesteld conform NTA8800, uitgave juli 2020.

1. Deze verklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op de warmtepomp.
2. Met als thermische bron van de warmtepomp:
 - a. Buitenlucht.
3. Voor het onderdeel tapwaterverwarming.
 - a. Is gemeten conform EN 16147: voor A5; IGTE Institut für Gebäudenergetik, Thermotechnik und Wärmespeicherung, 2 september 2020 en voor A7; RISE Research Institutes of Sweden AB, 15 november 2019.
4. Voor het onderdeel ruimteverwarming, incl. hulpenergie.
 - a. Is voor berekening gebruik gemaakt van de rekentool NTA8800 bijlage Q versie "20201112 Rekentool 5-3".
 - b. Is gemeten conform EN 14511 en EN 14825: voor A5; IGE Institut für GebäudeEnergetik, 10 februari 2020 en voor A7; IGTE Institut für GebäudeEnergetik, Thermotechnik und Wärmespeicherung, 25 februari 2020
5. Voor tussenliggende tabelwaarden voor bruto warmtebehoefte en temperatuurniveau dient lineair te worden geïnterpoleerd.

Aldus verklaard,

Rhenen, woensdag 17 februari 2021

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

Tapwater

Het opwekkingsrendement voor tapwater is voor de Compress 7400i, i.c.m. binnendeel IDU Monoblock 5-9 T, bepaald voor de tapprofielen M en L.

Compress 7400i A5

Tappatroon	i1="M"	i2="L"
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800		
$Q_{W;test,i(x)}$	6,09	11,84
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	3,69	5,13
$P_{nom,gi}$	5,00	5,00
$f_{prac,gi}$	0,95	0,95
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling		
SCF_{gi}		
Smart		
$T_{set;test,i}$	56,0 °C	55,7 °C
$T_{set;design}$	≥ 55 °C	≥ 55 °C
Informatieve waarden		
P_{rated}	2,88	2,88
Thermostaat instelling	≥ 55 °C	≥ 55 °C
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	1,568	2,185

Compress 7400i A7

Tappatroon	i1="M"	i2="L"
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800		
$Q_{W;test,i(x)}$	5,90	11,72
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	3,59	4,83
$P_{nom,gi}$	7,00	7,00
$f_{prac,gi}$	0,95	0,95
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling		
SCF_{gi}		
Smart		
$T_{set;test,i}$	≥ 55 °C	≥ 55 °C
$T_{set;design}$	≥ 55 °C	≥ 55 °C
Informatieve waarden		
P_{rated}	4,24	4,24
Thermostaat instelling	≥ 55 °C	≥ 55 °C
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	1,544	2,304

Compress 7400i A5 Ruimteverwarming: WLE ≤ 41,67 kWh/(m².jaar)

Compress 7400i A5

Bron: Alleen Buitenlucht (L/W)

datum en tijd 19-nov-2020 8:43

θsup ≤ 30 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	6,030	6,030	6,023	5,866	5,401	4,836	4,540	4,415
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,967	0,906	0,833
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	197	202	212	233	259	281	297
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

30 °C < θsup ≤ 35 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	5,496	5,496	5,490	5,357	4,997	4,570	4,346	4,250
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,965	0,903	0,831
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	198	203	213	237	263	285	301
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

35 °C < θsup ≤ 40 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	4,954	4,954	4,950	4,843	4,615	4,331	4,179	4,111
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,963	0,899	0,827
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	198	204	216	240	266	288	304
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

40 °C < θsup ≤ 45 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	4,365	4,365	4,364	4,295	4,233	4,097	4,013	3,974
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,961	0,895	0,822
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	199	205	218	245	270	291	307
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

45 °C < θsup ≤ 50 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	3,761	3,761	3,764	3,713	3,802	3,808	3,789	3,783
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	0,997	0,997	0,997	1,000	0,994	0,960	0,893	0,821
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	200	207	222	250	276	297	313
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

50 °C < θsup ≤ 55 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	3,198	3,198	3,203	3,183	3,411	3,574	3,618	3,642
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	0,981	0,981	0,981	0,979	0,993	0,957	0,889	0,817
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	197	201	210	227	257	282	301	317
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

55 °C < θsup ≤ 65 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	2,067	2,067	2,067	2,141	2,015	2,620	2,875	3,014
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	0,759	0,759	0,759	0,759	0,989	0,949	0,878	0,803
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	198	203	213	232	301	313	328	340
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

65 °C < θsup ≤ 75 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgen;psi} [-]	2,188	2,188	2,188	2,188	1,948	1,943	2,492	2,754
	F _{Hgen;si,gpref} [-]	0,416	0,416	0,416	0,416	0,498	0,759	0,731	0,683
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	198	203	214	249	322	322	330
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

Compress 7400i A5 Ruimteverwarming: WHE > 41,67 kWh/(m².jaar)

Compress 7400i A5

Bron: Alleen Buitenlucht (L/W)

datum en tijd 19-nov-2020 8:49

θsup ≤ 30 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	6,206	6,206	6,206	6,114	5,788	5,289	4,866	4,651
	F _{Hgensigpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,990	0,961	0,909
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	197	202	211	231	255	280	301
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
30 °C < θsup ≤ 35 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	5,686	5,686	5,686	5,606	5,339	4,957	4,632	4,467
	F _{Hgensigpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,990	0,959	0,907
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	198	202	212	234	259	284	305
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
35 °C < θsup ≤ 40 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	5,178	5,178	5,178	5,111	4,920	4,668	4,438	4,321
	F _{Hgensigpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,989	0,957	0,904
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	195	198	203	214	238	263	288	308
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
40 °C < θsup ≤ 45 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	4,620	4,620	4,620	4,567	4,489	4,380	4,247	4,177
	F _{Hgensigpref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,987	0,954	0,900
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	199	205	217	242	267	292	312
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
45 °C < θsup ≤ 50 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	4,009	4,009	4,009	3,949	3,987	4,017	3,982	3,961
	F _{Hgensigpref} [-]	0,998	0,998	0,998	1,000	0,999	0,987	0,953	0,898
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	200	206	221	248	274	299	318
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
50 °C < θsup ≤ 55 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	3,456	3,456	3,456	3,454	3,524	3,728	3,789	3,812
	F _{Hgensigpref} [-]	0,985	0,985	0,985	0,985	0,999	0,986	0,950	0,894
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	197	201	208	224	255	280	304	322
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
55 °C < θsup ≤ 65 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	2,269	2,269	2,269	2,308	2,388	2,580	2,931	3,107
	F _{Hgensigpref} [-]	0,802	0,802	0,802	0,802	0,807	0,981	0,941	0,883
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	198	202	212	231	267	319	335	350
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								
65 °C < θsup ≤ 75 °C QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [kWh/jaar]							
		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchpsi} [-]	2,412	2,412	2,412	2,412	2,191	1,766	2,489	2,834
	F _{Hgensigpref} [-]	0,500	0,500	0,500	0,500	0,575	0,802	0,796	0,764
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	196	198	204	216	251	343	334	342
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
	RESERVEVELD								

Compress 7400i A7 Ruimteverwarming: WLE ≤ 41,67 kWh/(m².jaar)

Compress 7400i A7

Bron: Alleen Buitenlucht (L/W)

datum en tijd 19-nov-2020 9:24

θsup ≤ 30 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	6,663	6,663	6,663	6,558	5,878	5,051	4,502	4,245
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,992	0,958	0,898
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	440	443	448	458	482	515	549	576
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
30 °C < θsup ≤ 35 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	6,139	6,139	6,139	6,038	5,479	4,785	4,321	4,103
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,954	0,892
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	441	443	449	460	486	519	553	580
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
35 °C < θsup ≤ 40 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	5,558	5,558	5,558	5,468	5,064	4,513	4,137	3,961
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,987	0,947	0,883
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	441	444	450	462	490	524	557	583
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
40 °C < θsup ≤ 45 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	4,925	4,925	4,925	4,876	4,663	4,255	3,904	3,829
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,984	0,939	0,873
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	441	445	451	465	494	528	562	587
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
45 °C < θsup ≤ 50 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	4,301	4,301	4,301	4,301	4,277	4,002	3,784	3,679
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,982	0,935	0,868
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	442	446	453	468	499	534	567	592
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
50 °C < θsup ≤ 55 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	3,654	3,654	3,654	3,644	3,897	3,756	3,616	3,545
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	0,987	0,987	0,987	1,000	0,998	0,978	0,926	0,857
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	442	447	456	474	505	540	572	596
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
55 °C < θsup ≤ 65 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	2,223	2,223	2,223	2,328	2,679	2,929	2,987	3,013
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	0,826	0,826	0,826	0,787	0,992	0,963	0,901	0,828
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	444	450	462	482	535	567	595	617
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
65 °C < θsup ≤ 75 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 41,67 kWh/m² (WLE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	η _{Hgenchp,psi} [-]	2,027	2,027	2,027	2,027	1,909	2,538	2,742	2,835
	F _{Hgens,si,ppref} [-]	0,498	0,498	0,498	0,498	0,759	0,759	0,734	0,687
	W _{Htaux} [kWh-elek/jaar]	442	446	454	470	542	555	578	596
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

Compress 7400i A7 Ruimteverwarming: WHE > 41,67 kWh/(m².jaar)

Compress 7400i A7

Bron: Alleen Buitenlucht (L/W)

datum en tijd 19-nov-2020 9:23

$\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	6,814	6,814	6,814	6,785	6,331	5,635	4,965	4,535
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,989	0,960
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	440	443	448	457	479	507	542	576
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$30 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	6,313	6,313	6,313	6,282	5,891	5,309	4,739	4,374
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,988	0,956
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	441	443	448	459	482	512	547	581
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$35 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	5,772	5,772	5,772	5,738	5,443	4,984	4,514	4,219
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,984	0,948
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	441	444	449	461	486	516	552	585
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$40 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 45 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	5,178	5,178	5,178	5,148	4,999	4,674	4,302	4,069
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,980	0,941
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	441	444	451	463	490	521	557	589
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$45 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	4,560	4,560	4,560	4,543	4,433	4,355	4,079	3,896
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,978	0,938
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	442	445	452	467	495	528	563	595
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$50 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	3,928	3,928	3,928	3,809	3,603	3,408	3,176	2,949
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	0,989	0,989	0,989	1,000	1,000	0,995	0,973	0,929
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	442	446	454	472	502	534	569	600
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$55 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 65 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	2,436	2,436	2,436	2,436	2,662	3,051	3,135	3,156
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	0,858	0,858	0,858	0,858	0,996	0,987	0,957	0,905
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	444	449	461	484	536	565	597	625
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									
$65 \text{ }^{\circ}\text{C} < \theta_{sup} \leq 75 \text{ }^{\circ}\text{C}$ QH;dis / Ag;tot > 41,67 kWh/m² (WHE)									
Ventilatie-debiet [dm³/s]		694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
n.v.t.	$\eta_{Hgenhp;si}$ [-]	2,246	2,246	2,246	2,246	1,780	2,570	2,869	2,974
	$F_{Hgen;sl;gpref}$ [-]	0,575	0,575	0,575	0,575	0,802	0,802	0,798	0,767
	W_{Haux} [kWh-elek/jaar]	442	446	455	471	556	560	583	606
	BENG-EP3 [kWh/jaar]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
RESERVEVELD									

Kwaliteitsverklaring ventilatie unit met warmteterugwinning t.b.v. bepaling Energieprestatie Gebouwen (EPG) NTA 8800

Bedrijfsnaam	Groupe Atlantic Nederland B.V.
Merk	Orcon
Type	HRC-500-MaxComfort
Productie jaar	2021

Maximaal lucht debiet	500 m ³ /h
Rendement conform EN 13141-7:2010	91,7%
Referentie debiet q_{ref} (70% $q_{v\ max}$)	350 m ³ /h
Opgenomen vermogen bij q_{ref}	71,6 W
Specifiek ingangsvermogen (SFP) bij q_{ref}	0,21 W/(m ³ /h) (0,74 W/dm ³ /s)
$P_{el, \text{ nom. bij } 100\text{Pa}} (Q_{v, \text{ sup}} \text{ in dm}^3/\text{s})$	$P_E = 8,89 \cdot 10^{-3} \cdot q_{v, \text{ sup}}^2 - 19,45 \cdot 10^{-2} \cdot q_{v, \text{ sup}} + 25,40 \text{ [W]}$
Meetrapport	Peutz BA 1392-5-RA d.d. 22 oktober 2021

Type bypass	Volledig, 100 %
Type ventilator	Constant volume
Type passieve koeling	Automatische passieve koelregeling Bij koudebehoefte middels bypass, actief wanneer $T_{\text{buiten}} < T_{\text{binnen}}$.
Koude terugwinning	Automatische regeling. Koude terugwinning actief wanneer $T_{\text{buiten}} > T_{\text{binnen}}$, bypass gesloten.

Veenendaal, 28 februari 2022,
Groupe Atlantic NL



S. Bruis, Technisch Directeur

Groupe Atlantic Nederland B.V.
Landjuweel 25
3905 PE, Veenendaal

0318-544700
info.nl@groupe-atlantic.com
www.orcon.nl

Rapportage Milieuprestatieberekening

Naam berekening: SH22083_Aïssaoui_Rijnsburg

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Liudgerstraat

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT
Aïssaoui

ARCHITECT
SelektHuis

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
22 december 2022

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
315 m²

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 19 december 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG Berekend per m2 BVO, per jaar		MKI Berekend over de totale BVO en levensduur	
Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3 Klimaatverandering - GWP 100 jaar Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar		Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4 Klimaatverandering - GWP 100 jaar Berekend in kg CO2 eq, per jaar	
0,000		0,000	
Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies) Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO		0	

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,798

Fundering	0,231	Klimaatinstallaties	0,122
Vloeren	0,081	Elektrische installaties	0,150
Draagconstructie	0,005	Toe- en afvoeren	0,005
Gevel	0,129	Verkeersruimte	0,002
Daken	0,034	Vaste voorzieningen	0,014
Binnenwanden	0,026	Terrein	0,000

Elementen

 Funderingsbalk

0,013

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening+eps	breedte 400 mm dikte 400 mm	46,1 m	0,013
--------	---	-------------------------------	--------	-------

 Funderingspalen

0,218

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 3	Funderingspalen, Schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening, diameter 320	320 0	375 m	0,218
--------	--	-------	-------	-------

 Bodemafluiting

0,002

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3	Bodemafluitingen, Zand	dikte 100 mm	139 m ²	0,002
--------	------------------------	--------------	--------------------	-------

 Vloeren, begane grond

0,031

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	88,29 m ²	0,013
--------	------------------------	-------------	----------------------	-------

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	dikte 11 mm	1,32 m ²	0,000
--------	--	-------------	---------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Ribbenvloer; beton prefab; incl. isolatie,Rc:4.0; AB-FAB		93,72 m ²	0,018
--------	--	--	----------------------	-------

 Vloeren, verdieping

0,046

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	147,65 m ²	0,019
--------	------------------------	-------------	-----------------------	-------

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	dikte 11 mm	13,25 m ²	0,002
--------	--	-------------	----------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	172,25 m ²	0,002
--------	----------------------------	------------	-----------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 1	Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Groen		172,12 m ²	0,022
--------	--	--	-----------------------	-------

 Plafondafwerking dakplaat

0,003

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Bekledingen en roosters verlaagde plafonds, Meranti multiplex; 18 mm, incl. vuren regelwerk; 56 mm; duurzame bosbouw		10,9 m ²	0,003
--------	--	--	---------------------	-------



HSB wanden

0,005

Binnenwanden; constructie

Cat. 2 Systeemwanden dragend, HSB dragende binnenwandelement, prefab; incl. isolatie; duurz.bosb. 64,95 m² 0,005



Gevels

0,065

Buitenwanden; constructief,

Cat. 2 Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK dikte 150 mm 149,8 m² 0,014

Cat. 2 Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK dikte 214 mm 17,1 m² 0,002

Cat. 3 Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk dikte 75 mm 205,95 m² 0,040

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen; r-waarde 4.088 m²k/w 228,2 m² 0,009



Gevels, open, ramen (alle lateien en scharnieren)

0,061

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenkozijnen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 3,95 m² 0,000

Cat. 3 Buitenramen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 2,35 m² 0,000

Cat. 2 Isolatieglas, driedubbelglas, enkelzijdig veiligheidsglas, ongecoat, Bouwend Nederland Vakgroep GLAS dikte 22 mm 54,15 m² 0,052

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Scharnieren 14 st 0,003

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Raamsluitingen 5 st 0,004

Cat. 3 Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen dikte 30 mm 5 m 0,000

Cat. 2 Lateien, Beton, prefab; AB-FAB dikte 150 mm hoogte 250 mm 24,65 m 0,002



Gevels, open, buitendeuren

0,003

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m² 2 st 0,000

Cat. 2 Buitendeuren, Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer hoogte 2325 mm breedte 930 mm 2 st 0,001

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Sloten 2 st 0,001



Daken, hellend

0,033

Daken; constructief

Cat. 2 Hellende daken, Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb 172,55 m² 0,012

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - geglazuurd 182,25 m² 0,020

Dakopeningen 0,001

Dakopeningen; gevuld

Cat. 3 Dakramen, Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 0 0 2 st 0,001

Platte daken 0,000

Daken; constructief

Cat. 2 Platte daken, Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer 0 0 4,3 m² 0,000

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3 Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cacherings; zelfklevend 0 0 4,3 m² 0,000

Binnenwanden 0,021

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Bekledingen systeemwanden niet dragend, Gipskartonplaat dikte 12.5 mm 24,9 m² 0,001

Cat. 3 Afwerkklagen, Behang; vinyl 272 m² 0,012

Cat. 2 Gipsblokken, normale dichtheid, 70 mm (NBVG) 0 0 28,41 m² 0,002

Cat. 2 Gipsblokken, hoge dichtheid, 70 mm (NBVG) 38,6 m² 0,005

Binnenwandopeningen, deuren 0,005

Binnenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Binnendeuren, Honingraat; geschilderd:alkyd 9 st 0,004

Cat. 3 Binnendorpels, Kunststeen hoogte 30 mm 3 m 0,001

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd 3,1 m² 0,000

Ventilatie 0,010

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel 232 m²gbo 0,010

Koeling 0,002

Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet 168,75 m²gbo 0,002

 Verwarming

0,110

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polybuteen; cv-leidingen

168,75 m²gbo

0,007

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren

62,84 m²gbo

0,003

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Radiator, 45-55 C

62,84 m²gbo

0,001

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter

2,5 st

0,032

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW

0 0 0,7 stuk(s)

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

 Elektrische installaties

0,150

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels

20,55 m²

0,143

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

232 m²gbo

0,003

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

232 m²gbo

0,004

 Waterdistributie

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis

232 m²gbo

0,000

2 keuzes in bibliotheek.

 Afvoeren

0,005

Buitenriolering voor fecaliën geen optie.

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Dakgoten, Hout met bitumen; getimmerde goot; verduurzaamd en geschilderd:alkyd

29,9 m

0,003

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

22,2 m

0,000

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

232 m²gbo

0,001

Afvoeren; fecaliën

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

232 m²gbo

0,001

Interne trappen

0,002

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3 Interne trappen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 2 st 0,001

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Meranti; spijlen; duurzame bosbouw 6,65 m 0,000

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Tropisch loofhout; duurzame bosbouw diameter 60 mm 12 m 0,000

Keuken

0,007

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag 3,65 m 0,005

Cat. 3 Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag 3 m 0,002

Sanitair

0,007

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir 2 st 0,000

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel 2 st 0,000

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot 1 st 0,001

Cat. 3 Badvoorzieningen, Acryl; prefab 1 st 0,005

**SH22083 NIEUWE WONING LIUDGERSTRAAT 14
TE RIJNSBURG**

**Akoestisch onderzoek
naar de geluidswering van de gevels**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

SH22083 NIEUWE WONING LIUDGERSTRAAT 14 TE RIJNSBURG

Akoestisch onderzoek naar de geluidswering van de gevels

Rapportnummer: 23-09549.R01.V01
Status: definitief
Datum: 11 januari 2023

In opdracht van: SelektHuis
Kalandersstraat 51
7461 JL RIJSSEN
Contactpersoon: Dhr. D. Esink

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	BEPALING GELUIDSWERING GEVELS	4
2.1	Uitgangspunten	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.3	Rekenmethode geluidswering gevels	4
2.4	Constructie van de woning	5
2.5	Rekenresultaten	5
3	CONCLUSIES	6

Bijlagen

- Bijlage 1 Tekeningen
- Bijlage 2 Gecumuleerde geluidsbelastingen
- Bijlage 3 Rekenresultaten geluidswering van de gevels

1

INLEIDING

In opdracht van SelektHuis heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuwbouw woning aan de Liudgerstraat 14 te Rijnsburg.

In dit onderzoek zijn de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen bepaald om aan afdeling 3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw” van het Bouwbesluit te kunnen voldoen. De situatie, plattegronden en aanzichten van de woning zijn opgenomen in bijlage 1.

2

BEPALING GELUIDSWERING GEVELS

2.1

Uitgangspunten

Ter plaatse van de woning is sprake van een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB. Op verzoek van de gemeente Katwijk dient te worden aangetoond dat de woning voldoet aan het Bouwbesluit 2012. Hiervoor zijn als uitgangspunt de bestektekeningen van SelektHuis met projectnummer SH22083, d.d. 22-12-2022 en de gecumuleerde geluidsbelasting gehanteerd.

Conform het document “AKOESTISCH ONDERZOEK 2017-04 de Horn fase 1b” van Beheer en Vastgoed, Ingenieursbureau / J.T. Roeleveld met rapport nr. 2017-04, d.d. 20 juni 2017, bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 54 dB op de rechter zijgevel, exclusief correctie conform artikel 110g Wgh.

2.2

Wettelijk kader

De geluidswering van de gevels wordt getoetst aan afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012. Volgens het Bouwbesluit mag in het verblijfsgebied van de woning het toelaatbare niveau ten gevolge van wegverkeerslawaai maximaal 33 dB bedragen. De karakteristieke geluidswering van een gevel van een verblijfsgebied wordt bepaald door het verschil van de geluidsbelasting op de gevel en het toelaatbare niveau. De minimale karakteristieke geluidswering van een gevel in een verblijfsgebied dient conform het Bouwbesluit minimaal 20 dB te bedragen. De karakteristieke geluidswering van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn.

De minimaal vereiste karakteristieke geluidswering van de gevels ten gevolge van wegverkeerslawaai dient in een verblijfsgebied en verblijfsruimte van de nieuwe woning respectievelijk 21 en 19 dB te bedragen.

2.3

Rekenmethode geluidswering gevels

De karakteristieke geluidswering is bepaald overeenkomstig NEN 5077 “Geluidswering in gebouwen”. Voor de geluidsisolatiewaarden van de toe te passen bouwmaterialen is gebruik gemaakt van datalijsten zoals vermeld in de herziene rekenmethode geluidswering gevels (publicatie 112, VROM '89), de rekenmethode NPR 5272 en leveranciersgegevens waarbij voor de laatste een correctie van minimaal -1,5 dB op de isolatiewaarden zijn toegepast. Wanneer de geluidsniveaus voor verschillende gevelvlakken niet gelijk zijn, wordt met de geluidsniveaucorrectieterm (C) het niveau voor het betreffende gevelvlak gecorrigeerd. De geluidswering wordt hierbij gerelateerd aan de geluidsbelasting van het referentievlak (dit is het vlak met de hoogste geluidsbelasting).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma “BOA”, versie V5.2.0 © van dirActivity-software BV 2023. Uitgegaan wordt van het referentiespectrum weg2012 (wegverkeer).

2.4

Constructie van de woning

Bij de berekening van de geluidswering van de gevels is uitgegaan van de constructies en materialen zoals opgenomen in tabel 1. De aanvullend benodigde akoestische voorzieningen worden vetgedrukt weergegeven.

Tabel 1 Voorgenomen bouwconstructies en materialen en voorzieningen

Onderdeel	Bouwconstructies en materialen	$R_{A;spectr. 2}$ [dB(A)]	Voorziening
Gevels	Spouwmuur, massa > 400 kg/m ² (mw51)	51	Nee, overige gevelvlakken
	Houtskeletbouw geveldeel (boven kozijnen) massa > 30 kg/m ² (pa30f)	30	Nee, conform tekening
Beglazing	Houten of kunststof kozijn met HR++ beglazing $R_{A;traffic}$ 26/27 dB(A) (gw26) Bijvoorbeeld: 4-15-5 mm HR++ beglazing (gd27d) of bijvoorbeeld 4-14-4-14-4 mm triple beglazing	27	Nee, conform tekening
Ventilatie	Gebalanceerd	-	-
Kieren	Enkele kierdichting en naaddichting (kt30), klasse 4	30	Nee

Indien gewenst kunnen andere materialen toegepast worden, mits deze akoestisch gezien gelijkwaardig of beter zijn. Hierbij dient er op gelet te worden dat de R_A -waarde (spectrum 2) groter of gelijk is dan bovengenoemde R_A -waarden. De door leveranciers opgegeven R_A -waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.

2.5

Rekenresultaten

De berekening van de karakteristieke geluidswering van de verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden wordt weergegeven in bijlage 3. In tabel 2 volgt een overzicht van de vereiste en de berekende karakteristieke geluidswering van de gevels van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief de eventueel benodigde geluidswerende voorzieningen.

Tabel 2 Karakteristieke geluidswering gevels

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Karakteristieke geluidswering in dB			
		Verblijfsruimte*		Verblijfsgebied	
		Vereist	Berekend	Vereist	Berekend
VG1 begane grond	Woonkamer/keuken	19	24	21	24
VG2 1 ^{ste} verdieping	Slaapkamer 1	19	26	21	26
VG3 2 ^{de} verdieping	Slaapkamer 2	19	28	21	28
	Slaapkamer 3	19	26		

* Berekende waarde kan lager uitvallen dan de waarde op verblijfsgebied niveau, als gevolg van de V/Sr restrictie.

3

CONCLUSIES

In opdracht van SelektHuis heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuwbouw woning aan de Liudgerstraat 14 te Rijnsburg.

In dit onderzoek zijn de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen bepaald om aan afdeling 3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw” van het Bouwbesluit te kunnen voldoen.

Uit het uitgevoerde onderzoek van bepaling van de geluidswering van de gevels blijkt dat in de woning geen aanvullende geluidswerende voorzieningen nodig zijn om aan het Bouwbesluit te voldoen. Met de voorgenomen constructies en materialen wordt aan het Bouwbesluit voldaan.

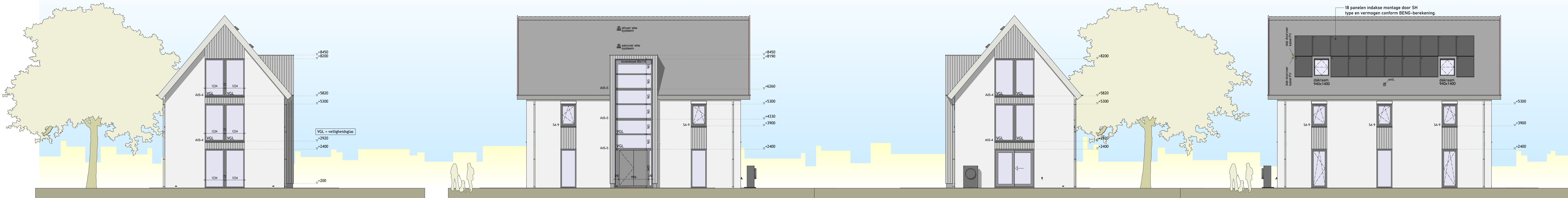
Het toepassen van andere constructies en materialen is mogelijk, mits de isolatiewaarde (R_A) gelijk of beter is dan de isolatiewaarde genoemd in tabel 1. De door leveranciers opgegeven (R_A) waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.



BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

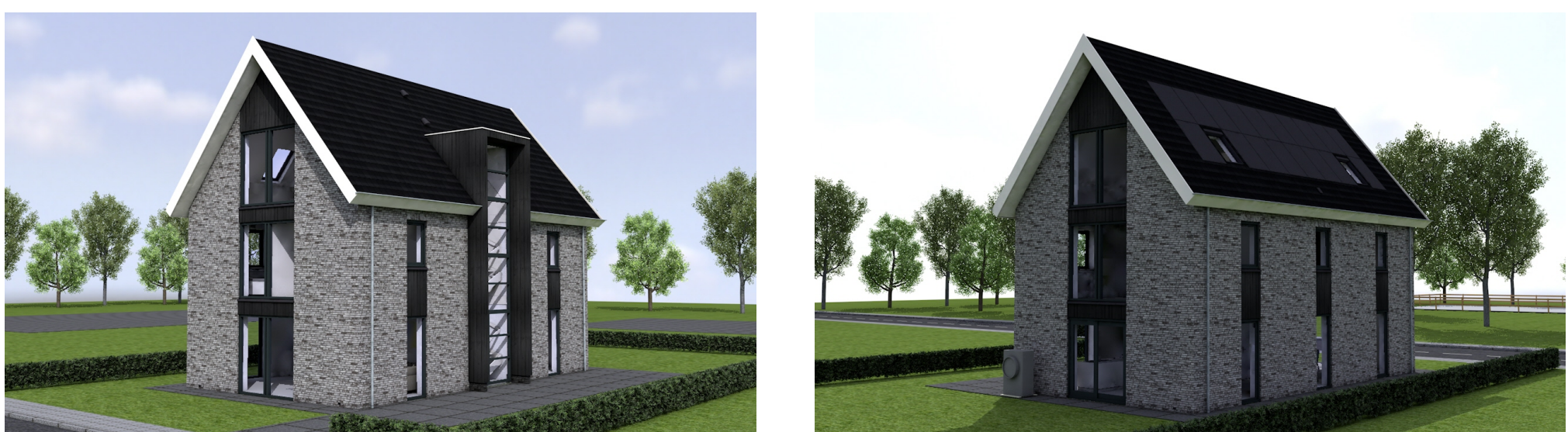
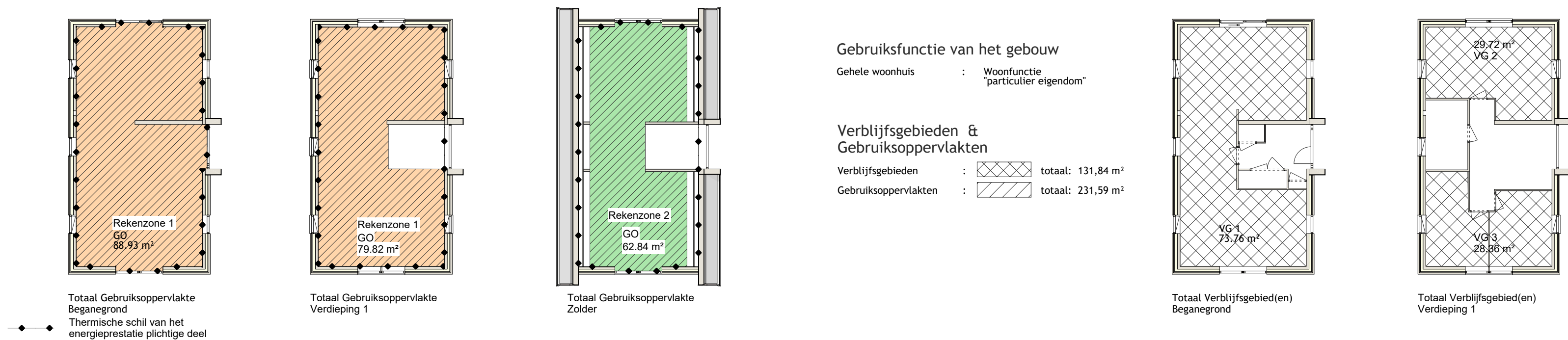


Voorgevel

Rechtergevel

Achtergevel

Linkergevel



Impressies

Beganegrond

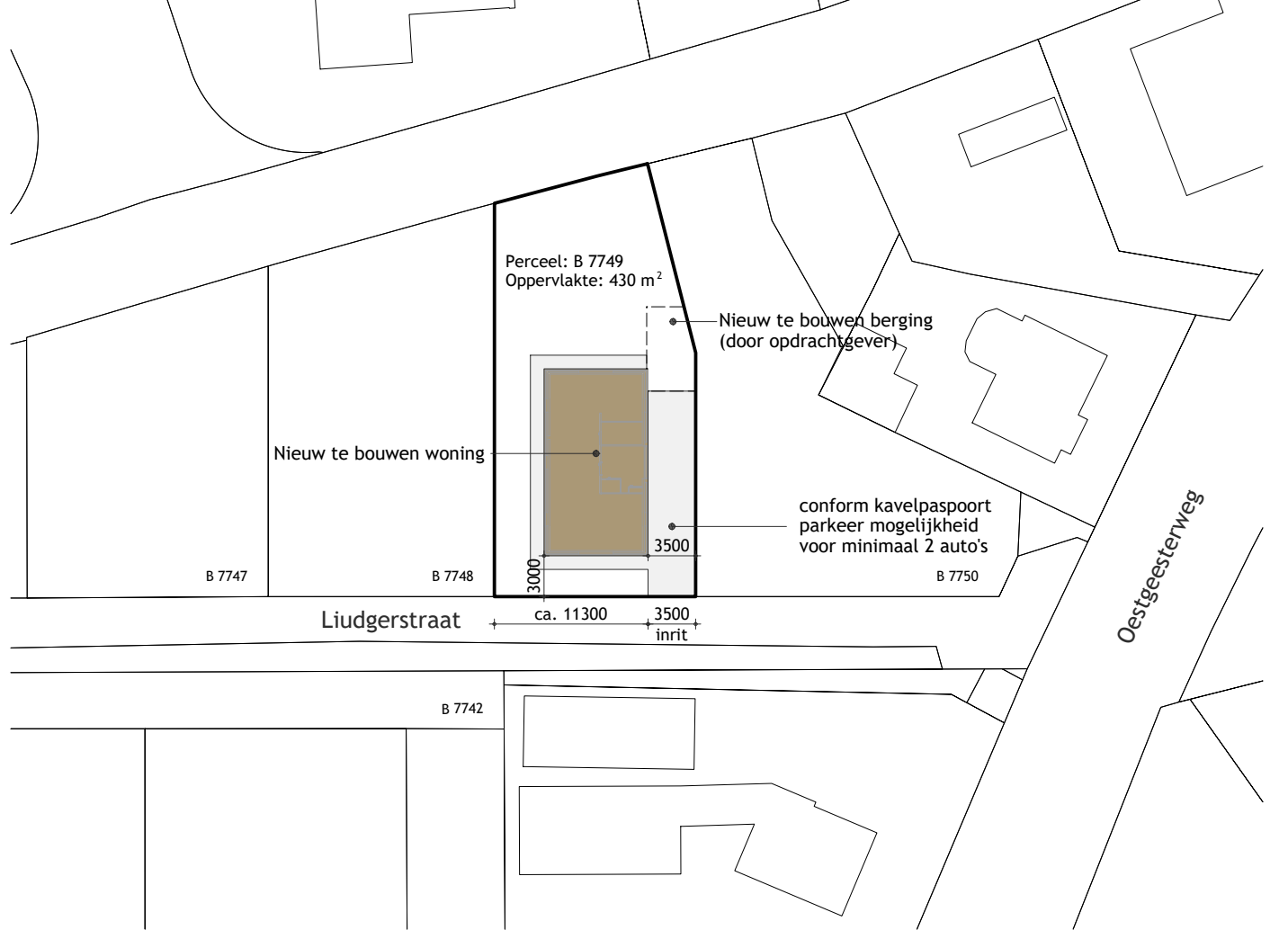
Eerste verdieping

Zolder

Doorsnede hoofdbouw

Situatie

Gemeente : Katwijk
Bouwplaats : Rijnsburg
Bouwstraat : Liudgerstraat
Kavelnummer : NB
Bestemmingsplan : Uitwerkingsplan De Horn fase 1b
kad. gemeente : Rijnsburg
sectie : B
nummer : 7749
schaal 1 : 500
Peil woning conform opgave gemeente



WOONFUNCTIE VOOR PARTICULIER EIGENDOM BOUWBESLUIT INFORMATIE

Dit bouwplan zal voldoen aan de volgende eisen:
5.1.4 Bijzondere Bepalingen
Artikel 1.12a Uitwerkingen woonfunctie voor particulier eigendom.
Af. 2.3, 5.2.3.1 Artikel 2.17 lid 1, 2.3.4 / 2.18 lid 1, 2.3.5 / 2.19 lid 1, 2.3.4 / 2.20.
Vloer- en trapafdekking : eisen m.b.t. de vloerhoogte, maximale afmeting van openingen en opstapmogelijkheid m.b.t. de vloerscheiding ter voorkoming van het vallen van een vloer.
Af. 2.5, 5.2.5.1 Artikel 2.33 lid 1, 2.3.34 / 2.35 / 2.36.
Trap : eisen i.a.v. op- en aantrede, breedte van een trap en de afmeting van een bordes en de hoogte van de trapopleuning in de woning.
Af. 2.8, 5.2.8.1 Artikel 2.37 / 2.38 / 2.39 / 2.40.
Beperken van ontstaan van een brandgevaarlijke situatie : eisen m.b.t. beperken van een brandgevaarlijke situatie bij een openhaard.
Af. 2.9, 5.2.9.1 Artikel 2.47 lid 1, 2.48 lid 1, 4.5 / 2.49 lid 1, 2.70 lid 1 / 2.71 lid 1.
Beperken ontwikkelen van brand en rook : eisen m.b.t. classificering van materialen in de woning ter beperking van het ontwikkelen van brand en rook.
Af. 2.10, 5.2.10.1 Artikel 2.82 lid 1, 2.83 lid 1, 3.5.6.7 / 2.84 lid 1, 2.3.7.
Beperken snelle uitbreiden van brand : eisen m.b.t. beperken van een brand in en buiten de woning (incl. WBOB) en voorwaarden m.b.t. brandcompartimenten.

Af. 2.11, 5.2.11.1 Artikel 2.93 lid 1, 2.3 / 2.93 lid 1, 2.34 lid 1, 2.32 lid 1, 2.3.
Verdere beperking uitbreiding van brand en rookopbrengst verspreiden van rook : eisen m.b.t. de eisen aan de constructie van de toelietten van de vloer tot minimaal 1,2 m hoogte en op de douches tot minimaal 2,1 meter hoogte.
Af. 2.12, 5.2.12.1 Artikel 2.102 lid 1, 2.102 lid 1, 2.3 / 3.31 / 3.32 lid 2, 4.5 / 3.33 lid 2, 3.34 lid 1, 2.3.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1041.1042.1043.1044.1045.1046.1047.1048.1049.1050.1051.1052.1053.1054.1055.1056.1057.1058.1059.1060.1061.1062.1063.1064.1065.1066.1067.1068.1069.1070.1071.1072.1073.1074.1075.1076.1077.1078.1079.1080.1081.1082.1083.1084.1085.1086.1087.1088.1089.1090.1091.1092.1093.1094.1095.1096.1097.1098.1099.1100.1101.1102.1103.1104.1105.1106.1107.1108.1109.1110.1111.1112.1113.1114.1115.1116.1117.1118.1119.1120.1121.1122.1123.1124.1125.1126.1127.1128.1129.1130.1131.1132.1133.1134.1135.1136.1137.1138.1139.1140.1141.1142.1143.1144.1145.1146.1147.1148.1149.1150.1151.1152.1153.1154.1155.1156.1157.1158.1159.1160.1161.1162.1163.1164.1165.1166.1167.1168.1169.1170.1171.1172.1173.1174.1175.1176.1177.1178.1179.1180.1181.1182.1183.1184.1185.1186.1187.1188.1189.1190.1191.1192.1193.1194.1195.1196.1197.1198.1199.1200.1201.1202.1203.1204.1205.1206.1207.1208.1209.1210.1211.1212.1213.1214.1215.1216.1217.1218.1219.1220.1221.1222.1223.1224.1225.1226.1227.1228.1229.1230.1231.1232.1233.1234.1235.1236.1237.1238.1239.1240.1241.1242.1243.1244.1245.1246.1247.1248.1249.1250.1251.1252.1253.1254.1255.1256.1257.1258.1259.1260.1261.1262.1263.1264.1265.1266.1267.1268.1269.1270.1271.1272.1273.1274.1275.1276.1277.1278.1279.1280.1281.1282.1283.1284.1285.1286.1287.1288.1289.1290.1291.1292.1293.1294.1295.1296.1297.1298.1299.1300.1301.1302.1303.1304.1305.1306.1307.1308.1309.1310.1311.1312.1313.1314.1315.1316.1317.1318.1319.1320.1321.1322.1323.1324.1325.1326.1327.1328.1329.1330.1331.1332.1333.1334.1335.1336.1337.1338.1339.1340.1341.1342.1343.1344.1345.1346.1347.1348.1349.1350.1351.1352.1353.1354.1355.1356.1357.1358.1359.1360.1361.1362.1363.1364.1365.1366.1367.1368.1369.1370.1371.1372.1373.1374.1375.1376.1377.1378.1379.1380.1381.1382.1383.1384.1385.1386.1387.1388.1389.1390.1391.1392.1393.1394.1395.1396.1397.1398.1399.1400.1401.1402.1403.1404.1405.1406.1407.1408.1409.1410.1411.1412.1413.1414.1415.1416.1417.1418.1419.1420.1421.1422.1423.1424.1425.1426.1427.1428.1429.1430.1431.1432.1433.1434.1435.1436.1437.1438.1439.1440.1441.1442.1443.1444.1445.1446.1447.1448.1449.1450.1451.1452.1453.1454.1455.1456.1457.1458.1459.1460.1461.1462.1463.1464.1465.1466.1467.1468.1469.1470.1471.1472.1473.1474.1475.1476.1477.1478.1479.1480.1481.1482.1483.1484.1485.1486.1487.1488.1489.1490.1491.1492.1493.1494.1495.1496.1497.1498.1499.1500.1501.1502.1503.1504.1505.1506.1507.1508.1509.1510.1511.1512.1513.1514.1515.1516.1517.1518.1519.1520.1521.1522.1523.1524.1525.1526.1527.1528.1529.1530.1531.1532.1533.1534.1535.1536.1537.1538.1539.1540.1541.1542.1543.1544.1545.1546.1547.1548.1549.1550.1551.1552.1553.1554.1555.1556.1557.1558.1559.1560.1561.1562.1563.1564.1565.1566.1567.1568.1569.1570.1571.1572.1573.1574.1575.1576.1577.1578.1579.1580.1581.1582.1583.1584.1585.1586.1587.1588.1589.1590.1591.1592.1593.1594.1595.1596.1597.1598.1599.1600.1601.1602.1603.1604.1605.1606.1607.1608.1609.1610.1611.1612.1613.1614.1615.1616.1617.1618.1619.1620.1621.1622.1623.1624.1625.1626.1627.1628.1629.1630.1631.1632.1633.1634.1635.1636.1637.1638.1639.1640.1641.1642.1643.1644.1645.1646.1647.1648.1649.1650.1651.1652.1653.1654.1655.1656.1657.1658.1659.1660.1661.1662.1663.1664.1665.1666.1667.1668.1669.1670.1671.1672.1673.1674.1675.1676.1677.1678.1679.1680.1681.1682.1683.1684.1685.1686.1687.1688.1689.1690.1691.1692.1693.1694.1695.1696.1697.1698.1699.1700.1701.1702.1703.1704.1705.1706.1707.1708.1709.1710.1711.1712.1713.1714.1715.1716.1717.1718.1719.1720.1721.1722.1723.1724.1725.1726.1727.1728.1729.1730.1731.1732.1733.1734.1735.1736.1737.1738.1739.1740.1741.1742.1743.1744.1745.1746.1747.1748.1749.1750.1751.1752.1753.1754.1755.1756.1757.1758.1759.1760.1761.1762.1763.1764.1765.1766.1767.1768.1769.1770.1771.1772.1773.1774.1775.1776.1777.1778.1779.1780.1781.1782.1783.1784.1785.1786.1787.1788.1789.1790.1791.1792.1793.1794.1795.1796.1797.1798.1799.1800.1801.1802.1803.1804.1805.1806.1807.1808.1809.1810.1811.1812.1813.1814.1815.1816.1817.1818.1819.1820.1821.1822.1823.1824.1825.1826.1827.1828.1829.1830.1831.1832.1833.1834.1835.1836.1837.1838.1839.1840.1841.1842.1843.1844.1845.1846.1847.1848.1849.1850.1851.1852.1853.1854.1855.1856.1857.1858.1859.1860.1861.1862.1863.1864.1865.1866.1867.1868.1869.1870.1871.1872.1873.1874.1875.1876.1877.1878.1879.1880.1881.1882.1883.1884.1885.1886.1887.1888.1889.1890.1891.1892.1893.1894.1895.1896.1897.1898.1899.1900.1901.1902.1903.1904.1905.1906.1907.1908.1909.1910.1911.1912.1913.1914.1915.1916.1917.1918.1919.1920.1921.1922.1923.1924.1925.1926.1927.1928.1929.1930.1931.1932.1933.1934.1935.1936.1937.1938.1939.1940.1941.1942.1943.1944.1945.1946.1947.1948.1949.1950.1951.1952.1953.1954.1955.1956.1957.1958.1959.1960.1961.1962.1963.1964.1965.1966.1967.1968.1969.1970.1971.1972.1973.1974.1975.1976.1977.1978.1979.1980.1981.1982.1983.1984.1985.1986.1987.1988.1989.1990.1991.1992.1993.1994.1995.1996.1997.1998.1999.2000.2001.2002.2003.2004.2005.2006.2007.2008.2009.2010.2011.2012.2013.2014.2015.2016.2017.2018.2019.2020.2021.2022.2023.2024.2025.2026.2027.2028.2029.2030.2031.2032.2033.2034.2035.2036.2037.2038.2039.2040.2041.2042.2043.2044.2045.2046.2047.2048.2049.2050.2051.2052.2053.2054.2055.2056.2057.2058.2059.2060.2061.2062.2063.2064.2065.2066.2067.2068.2069.2070.2071.2072.2073.2074.2075.2076.2077.2078.2079.2080.2081.2082.2083.2084.2085.2086.2087.2088.2089.2090.2091.2092.2093.2094.2095.2096.2097.2098.2099.2100.2101.2102.2103.2104.2105.2106.2107.2108.2109.2110.2111.2112.2113.2114.2115.2116.2117.2118.2119.2120.2121.2122.2123.2124.2125.2126.2127.2128.2129.2130.2131.2132.2133.2134.2135.2136.2137.2138.2139.2140.2141.2142.2143.2144.2145.2146.2147.2148.2149.2150.2151.2152.2153.2154.2155.2156.2157.2158.2159.2160.2161.2162.2163.2164.2165.2166.2167.2168.2169.2170.2171.2172.2173.2174.2175.2176.2177.2178.2179.2180.2181.2182.2183.2184.2185.2186.2187.2188.2189.2190.2191.2192.2193.2194.2195.2196.2197.2198.2199.2200.2201.2202.2203.2204.2205.2206.2207.2208.2209.2210.2211.2212.2213.2214.2215.2216.2217.2218.2219.2220.2221.2222.2223.2224.2225.2226.2227.2228.2229.2230.2231.2232.2233.2234.2235.2236.2237.2238.2239.2240.2241.2242.2243.2244.2245.2246.2247.2248.2249.2250.2251.2252.2253.2254.2255.2256.2257.2258.2259.2260.2261.2262.2263.2264.2265.2266.2267.2268.2269.2270.2271.2272.2273.2274.2275.2276.2277.2278.2279.2280.2281.2282.2283.2284.2285.2286.2287.2288.2289.2290.2291.2292.2293.2294.2295.2296.2297.2298.2299.2300.2301.2302.2303.2304.2305.2306.2307.2308.2309.2310.2311.2312.2313.2314.2315.2316.2317.2318.2319.2320.2321.2322.2323.2324.2325.2326.2327.2328.2329.2330.2331.2332.2333.2334.2335.2336.2337.2338.2339.2340.2

BIJLAGE 2

**GECUMULEERDE
GELUIDSBELASTINGEN**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

project	17-04 de Horn fase 1b
opdrachtgever	P.T.W.M. Mens, Ruimte en Veiligheid, team Veiligheid en Milieu omschrijving de Horn fase 1b, wet geluidhinder geluidsbelasting 2027 incl. correctie aftrek 5 dB Lden, hoogste waarde

4. RESULTATEN BEREKENING GELUIDSNIVEAU

De in de berekening genoemde geluidsniveaus (zie bijlage), de resultaten op de tekening en onderstaande tabel zijn de gevelbelastingen in het prognosejaar 2027, zonder en met aftrek ingevolge art. 3.4 van de Reken- en meetvoorschriften geluidhinder 2012.

Gevelbelastingen Oegstgeesterweg in dB zonder aftrek (Gz) en met aftrek 5 dB (Gm)								
Puntnr.	Gz	Gm	Puntnr.	Gz	Gm	Puntnr.	Gz	Gm
1	51,76	46,76	2	51,17	46,17	3	53,30	48,30
4	41,56	36,56	5	47,42	42,42	6	46,86	41,86
7	44,54	39,54						

De waarde in onderstaande kolom is bedoeld voor toetsing aan het Bouwbesluit en is *zonder* de hiervoor genoemde aftrek.

Gevelbelastingen Oegstgeesterweg in dB t.b.v. bouwbesluit					
Puntnr.	Gz	Puntnr.	Gz	Puntnr.	Gz
1	61,60	2	61,71	3	61,89
4	52,60	5	53,79	6	54,32
7	52,40				

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN GELUIDSWERING VAN DE GEVELS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

23-09549 SH22083 Nieuwe woning Liudgerstraat Rijnsburg

Nieuwe woning Liudgerstraat

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
38.4m2	gw26	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	0.0	16.3	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7	37.7	99.0	26.4
166.4m2	kt30	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
119.8m2	mw51	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
8.2m2	pa30f	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	0.0	99.0	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0	99.0	99.0	30.3

project 23-09549, SH22083 Nieuwe woning Liudgerstraat Rijnsburg

Projectdatum 10-01-2023

Opdrachtgever SelektHuis

Uitgevoerd door Alcedo

gebouw Nieuwe woning Liudgerstraat

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door JVB

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	VG1 begane grond		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	31.2 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	24.5 dB							
GA;k, vereist	21.0 dB							

woonkamer/keuken

Su,ruimte	31.2 m2							
GA;k	24.5 dB							
GA;k, vereist	19 dB							
V	195.3 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	27.7 dB		GA	34.4	32.9	34.7	35.9	36.2
Lp	26.3 dB		Lp	19.6	21.1	19.3	18.1	17.8

voorgevel

Su,gevel	18 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				
GA;k,gevel	29.8 dB							
GA,gevel	33.0 dB							
Lp,gevel	21.0 dB							

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.26 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.2	-3.4	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
AIS-1	6.10 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	33.5	17.3	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.64 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	45.7	5.1	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	18.00 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	32.4	18.4	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	34.2 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel	34.8 dB							
GA,gevel	38.0 dB							
Lp,gevel	16.0 dB							

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	26.25 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.5	-6.7	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
AIS-3	2.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	44.6	6.2	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
AIS-3	2.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	44.6	6.2	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.25 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	56.8	-6.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
paneel	0.25 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	56.8	-6.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
SC-6	2.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	44.6	6.2	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.25 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	56.8	-6.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	34.20 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	36.6	14.2	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su.gevel 18 m2

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k.gevel 29.8 dB

GA.gevel 33.0 dB

GA,g 33.0 39.9 37.8 40.0 41.5 41.8

Gi,g 25.9 27.8 33 37.5 35.8

Lp.gevel 21.0 dB

Lp,g 21.0 14.1 16.2 14.0 12.5 12.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.26 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.2	-3.4	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
SD-1	6.10 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	33.5	17.3	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.64 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	45.7	5.1	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	18.00 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detaileren	32.4	18.4	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su.gevel 13.2 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k.gevel 29.4 dB

GA.gevel 32.6 dB

GA,g 32.6 39.0 38.6 39.8 40.5 40.7

Gi,g 25 28.6 32.8 36.5 34.7

Lp.gevel 21.4 dB

Lp,g 21.4 15.0 15.4 14.2 13.5 13.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	10.82 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.3	-0.5	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
fonafh	13.20 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detaileren	30.7	20.1	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
SA-9	1.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	36.9	13.9	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.98 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	40.8	10.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG2 verdieping		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	31.1 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	26.4 dB							
GA;k, vereist	21.0 dB							

slaapkamer 1

Su,ruimte	31.1 m2							
GA;k	25.7 dB							
GA;k, vereist	19 dB							
V	79.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	25.7 dB		GA	32.3	31.1	32.8	33.9	34.1
Lp	28.3 dB		Lp	21.7	22.9	21.2	20.1	19.9

linker zijgevel

Su,gevel	10.1 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel	39.6 dB							
GA,gevel	39.6 dB		GA,g	39.6	45.8	45.3	46.8	47.6
			Gi,g	31.8	35.3	39.8	43.6	41.8
Lp,gevel	14.4 dB		Lp,g	14.4	8.2	8.7	7.2	6.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.72 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	62.1	-8.1	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
SA-9	1.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	46.2	7.8	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.98 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	50.1	3.9	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	10.10 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	41.2	12.8	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	17.9 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel	29.1 dB							
GA,gevel	29.1 dB		GA,g	29.1	36.0	34.0	36.1	37.6
			Gi,g	22	24	29.1	33.6	32
Lp,gevel	24.9 dB		Lp,g	24.9	18.0	20.0	17.9	16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.26 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.4	0.6	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
AIS-4	6.00 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	32.9	21.1	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.64 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	45.0	9.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	17.90 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	31.7	22.3	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su,gevel	13.2	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k,gevel	<u>28.7</u>	dB												
GA,gevel	28.7	dB							GA,g	28.7	35.1	34.7	35.9	36.6
									Gi,g		21.1	24.7	28.9	32.6
									Lp,g	25.3	18.9	19.3	18.1	17.4
Lp,gevel	25.3	dB												

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	10.82 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.6	3.4	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
SA-9	1.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	36.2	17.8	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.98 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	40.1	13.9	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	13.20 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	30.0	24.0	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG3 verdieping		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	41.8 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	28.0 dB							
GA;k, vereist	21.0 dB							

slaapkamer 2

Su,ruimte	22.3 m2							
GA;k	28.3 dB							
GA;k, vereist	19 dB							
V	39.9 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	28.3 dB		GA	35.1	33.3	35.3	36.7	37.0
Lp	25.7 dB		Lp	18.9	20.7	18.7	17.3	17.0

linker zijgevel

Su,gevel	13.4 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				
GA;k,gevel	35.7 dB							
GA,gevel	35.7 dB							
Lp,gevel	18.3 dB							

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.02 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	57.6	-3.6	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
SA-9	1.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	43.2	10.8	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.98 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	47.1	6.9	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	13.40 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	37.0	17.0	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel	8.9 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m				
GA;k,gevel	29.2 dB							
GA,gevel	29.2 dB							
Lp,gevel	24.8 dB							

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.53 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.5	0.5	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
AIS-4	3.00 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	32.9	21.1	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.32 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	45.0	9.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	8.85 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	31.8	22.2	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer 3

Su,ruimte	19.5 m2							
GA;k	26.2 dB							
GA;k, vereist	19 dB							

V 79.4 m3
 T_{ref} 0.5 s
 GA 27.5 dB
 Lp 26.5 dB

GA 34.0 33.0 34.7 35.7 36.0
 Lp 20.0 21.0 19.3 18.3 18.0

voorgevel

Su.gevel 8.9 m2

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k.gevel 30.8 dB

GA.gevel 32.2 dB

GA,g 32.2 39.0 37.0 39.2 40.6 41.0

Gi,g 25 27 32.2 36.6 35

Lp.gevel 21.8 dB

Lp,g 21.8 15.0 17.0 14.8 13.4 13.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.53 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.2	-2.5	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
AIS-4	3.00 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	34.6	18.1	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.32 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	46.6	6.0	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	8.85 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	33.4	19.2	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su.gevel 10.7 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k.gevel 28.1 dB

GA.gevel 29.4 dB

GA,g 29.4 35.6 35.2 36.6 37.4 37.6

Gi,g 21.6 25.2 29.6 33.4 31.6

Lp.gevel 24.6 dB

Lp,g 24.6 18.4 18.8 17.4 16.6 16.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.32 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.4	2.2	1.5	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
SA-9	1.40 m2	gw26	glas	Ra,weg = 26 en 27 dB(A)	34.9	17.8	0	RA	26.4	19.9	19.5	26.3	33.9	33.7
paneel	0.98 m2	pa30f	paneel	BP3b;Buigsl.constr. 30-40kg/m2	38.8	13.9	1.5	RA	30.3	18.0	27.0	35.0	41.0	44.0
fonafh	10.70 m2	kt30	fonafh	kierterm 30 dB(A) nader te detailleren	29.6	23.1	0	RA	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

**Milieuhygiënisch
bodemonderzoek
Oegstgeesterweg 275a e.o.
Rijnsburg
Gemeente Katwijk**

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien  d.d. 07-02-2023

Status : Definitief
Datum : 29 september 2017
Kenmerk : 1705K465/JKE/rap2

Opdrachtgever : Gemeente Katwijk
: Dhr. Ing. J.R. Brouwer
: Postbus 589
: 2220 AN Katwijk (ZH)

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. Ing. J. Keijzer Senior adviseur	Opsteller, auteur	29-9-2017	
Dhr. C. Brouwer Bba Teamleider bodem	2 ^e lezerschap, controle	29-9-2017	
Dhr. C. Brouwer Bba Teamleider bodem	Vrijgave rapportage	29-9-2017	



BRL SIKB 2000
protocollen 2001/2002/2018

© IDDS B.V.
Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijckseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE.....	5
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.3.	VOORONDERZOEK.....	6
2.4.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	8
2.5.	ONDERZOEKSOPZET	8
3.	VELDONDERZOEK, VEILIGHEID EN AFWIJINGEN	10
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.2.	VEILIGHEID	10
3.3.	AFWIJINGEN.....	11
4.	BODEMONDERZOEK ASBEST	12
4.1.	OPZET ONDERZOEK.....	12
4.2.	RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN ASBEST	12
4.3.	ANALYTISCH ONDERZOEK ASBEST.....	13
4.4.	BESPREKING RESULTATEN	13
5.	MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK.....	14
5.1.	OPZET ONDERZOEK.....	14
5.2.	ANALYSESTRATEGIE	14
5.3.	RESULTATEN EN TOETSING ANALYTISCH ONDERZOEK	14
5.4.	BESPREKING RESULTATEN	16
6.	ONDERZOEK ASFALT	17
6.1.	OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	17
6.2.	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK.....	17
7.	CONCLUSIES EN ADVIES.....	18
8.	BETROUWBAARHEID	20

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1. overzichtskaart
 - 1.2. situatietekening milieuhygiënisch onderzoek
2. Boorstaten en legenda
 - 2.1. deellocatie G4
 - 2.2. deellocatie P21
 - 2.3. deellocatie P06
3. Analysecertificaten
 - 3.1. asbest
 - 3.2. grond
 - 3.3. grondwater
 - 3.4. asfalt
4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
 - 4.1 grond
 - 4.2 grondwater
5. Fotoreportage
6. Veldverslagen

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Katwijk is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Oegstgeesterweg 275a en omgeving te Rijnsburg, Gemeente Katwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

In het plangebied De Horn zullen in fases woningen worden gerealiseerd. Vanwege de ontwikkeling is een behoefte aan meer kennis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ontstaan.

Primair doel van het onderzoek is de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in kaart te brengen. Hiernaast is onderzoek verricht naar de teerhoudendheid van de aanwezige asfaltverharding en de aanwezigheid van asbest in de puinfundering van de asfaltverharding.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>			
Adres	Oegstgeesterweg 275a en omgeving		
Postcode en plaats	2231 AW Rijnsburg		
Gemeente	Katwijk		
Provincie	Zuid-Holland		
Locatiecode	G4	P06	P21
Locatiennaam	Terrein van Egmond	Woonark (hoek)	Woonark
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 91.168 Y: 467.730	X: 91.082 Y: 467.749	X: 91.101 Y: 467.747
Kadastrale gemeente	Rijnsburg		
Kadastrale sectie	B		
Kadastraal nummer	7214		5501
Oppervlakte onderzoek in m ²	2.546	45	175
Huidige gebruik	braak / opslag	tuin bij woonark	tuin bij woonark
Maaiveldtype	onverhard / klinkers / asfalt	beton / klinkers / onverhard	klinkers / onverhard

Percelen P06 en P21 zijn in gebruik als tuin bij in de Vliet gelegen woonarken. Perceel G4 is gedurende lange tijd in gebruik geweest door de firma Van Egmond Wegenbouw, waarbij op het perceel diverse materialen werden opgeslagen. Perceel G4 is, voor zover bekend, grotendeel verhard met klinkers en asfalt.

In bijlage 5 is een beknopte fotoreportage opgenomen van de onderzoekslocatie.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG).

De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De onderzoekslocatie is echter gelegen in het stroomgordelgebied van de Oude Rijn waarin de deklaag deels zandig is ontwikkeld. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 0,6 -m NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 10 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 65 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

2.3. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksopzet voor de onderzoekslocaties is uitgegaan van de door Gemeente Katwijk verstrekte informatie.

Gebruikshistorie

De percelen maakte begin vorige eeuw deel uit van een tuinbouwgebied. Op de luchtfoto uit 1966 zijn bij de percelen P06 en P21 reeds woonarken in de Vliet zichtbaar.

FIGUUR 1: Uitsnede luchtfoto 1966



Perceel G4 is gedurende lange tijd in gebruik geweest door de firma Van Egmond Wegenbouw, waarbij op het perceel diverse materialen werden opgeslagen. Perceel G4 is, voor zover bekend, grotendeels verhard met klinkers en stelconplaten. Naar verluidt is er op het perceel een (bovengrondse) brandstoftank aanwezig geweest. Ligging en inhoud zijn niet bekend.

In het verleden was op het perceel Oegstgeesterweg 275T, direct ten oosten van perceel G4, een gashouder aanwezig, waarin licht- c.q. stadsgas werd opgeslagen. Er werd geen gas geproduceerd op de locatie, uitsluitend opgeslagen.

FIGUUR 2: Gashouder



Voorgaand bodemonderzoek

In het recente verleden is de bodem op percelen aangrenzend aan de huidige onderzoekslocaties onderzocht in het kader van de herontwikkeling van Plangebied De Horn. Het betreft hier de volgende onderzoeken:

- Asbest bodemonderzoek Plangebied De Horn, IDDS Milieu, rapportage met kenmerk 1203E198/JKE/rap1, d.d. 9 april 2014;
- Milieukundig onderzoek Plangebied De Horn, IDDS Milieu, rapportage met kenmerk 1305F470/JKE/rap1, d.d. 3 juli 2014;
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek Oegstgeesterweg 271A, rapportage met kenmerk 1605J333/JKE/rap1, d.d. 18 november 2016.

De bovengrond in de tuin van de woonark (locatie P06) is sterk verontreinigd met zware metalen (geval van ernstige bodemverontreiniging). Ook is in de bovengrond analytisch asbest aangetoond, waarbij echter geen sprake is van een verontreiniging. Er is onderzoek verricht op een gedeelte van het perceel. Het deel van het perceel waar een schuur aanwezig behoort tot de huidige onderzoekslocatie.

In het onderzoek van de fundering van de asfaltverharding (onderdeel locatie P16) ten zuiden van perceel G4 is ook asbest aangetoond, maar is eveneens geen sprake van een verontreiniging. Grond en grondwater ter plaatse van deze verharding zijn hooguit licht verontreinigd met zware metalen.

2.4. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden bodemverontreinigingen kunnen zijn ontstaan.

2.5. ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de bekende gegevens is de opzet van het uit te voeren bodemonderzoek bepaald. De opzet van het onderzoek is opgenomen in de onderstaande tabellen. Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van NEN 5740. Voor perceel P06 is een zgn. eigen strategie aangehouden.

Ten opzichte van het genoemde protocol worden diverse boringen dieper doorgezet dan voorgeschreven, vanwege mogelijk aanwezige mobiele verontreinigingen en de wens van de opdrachtgever om afdoende informatie te verkrijgen over de diepere ondergrond.

Bij perceel G4 is eveneens een extra peilbuis toegevoegd en wordt het grondwater aanvullend geanalyseerd op PAK. De extra peilbuis zal worden gesitueerd ter plaatse van de perceelsgrens met de locatie waar in het verleden een gashouder aanwezig was.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Locatie	opp. (m ²)	strategie NEN 5740	Aantal boringen en diepte (m –mv)	Standaard analysepakketten		
				bovengrond	ondergrond	grondwater
P06	45	"eigen"	1 x 1,0 m-mv 1 x 2,5 m-mv	1	1	-
P21	175	ONV +	2 x 1,0 1 x 2,5 1 x 2,5 met peilbuis	1	1	1
G4	2.546	VED-HE	7 x 1,0 5 x 2,5 2 x 2,5 met peilbuis	2	2	2 + PAK

Asbest

De locaties zijn verdacht op het voorkomen van asbest. Op aangrenzende percelen is asbest in de bodem aangetroffen. Ter plaatse van perceel G4 is naar alle waarschijnlijkheid asbest opgeslagen en mogelijk bewerkt. Hiernaast wordt verwacht dat de bodem ter plaatse van dit perceel in het verleden is verstevigd c.q. verhard met puin.

Locatie G4 wordt in het kader van het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest opgedeeld in ruimtelijke eenheden. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de te verrichten onderzoeksinspanning. Ter plaatse van perceel P21 worden gaten gegraven i.p.v. sleuven, in verband de kleinschaligheid van de locatie en het feit dat de locatie nog bewoond is.

TABEL 3: Onderzoekstrategie

<i>locatie</i>	<i>Opp. in m²</i>	<i>strategie NEN 5707 NEN 5897</i>	<i>aantal RE</i>	<i>veldwerk</i>		<i>analyses</i>	
				<i>sleuven</i>	<i>gaten</i>	<i>grond/puin</i>	<i>plaat</i>
P21	175	vbo	-	-	5	1	-
G4	2.546	NO	3	15	-	3	-

Asfalt

De onderzoeksopzet van het onderzoek voor het bepalen van de teerhoudendheid van het vrijkomende asfalt is afgeleid van het VKB-protocol 1003 onderdeel “Indicatief Onderzoek voor wegen/terreinverhardingen” en de CROW-publicatie 210 “Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt”.

Uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en het acceptatiebeleid van vergunde acceptanten of verwerkers. De voornoemde protocollen gaan uit van 2 boringen voor de eerste 500 m² asfalt plus één boring per 500 m² asfalt meer.

3. VELDONDERZOEK, VEILIGHEID EN AFWIJKINGEN

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 28 t/m 30 augustus 2017 uitgevoerd. Op 6 september 2017 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001, 2002 en 2018 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. De veldverslagen (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv uit matig fijn zand. De ondergrond is in hoofdzaak eveneens opgebouwd uit zand met plaatselijk klei- en of veenlaagjes. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In de bodem zijn diverse bodemvreemde bijmengingen, zoals metselpuin, glas, aardewerk en hout aangetroffen. Plaatselijk (sleuf 5) is een dun bodemlaagje met sintels en koolas aangetroffen.

Onder grote delen van de asfaltverharding is een funderingslaag aangetroffen. Het percentage bodemvreemde bestanddelen in deze laag is >50% (m/m).

Grondwatermetingen

De resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd zijn opgenomen in tabel 7 in §5.3.

3.2. VEILIGHEID

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn specifieke veiligheidsmaatregelen getroffen, vanwege de verdenking op de aanwezigheid van asbest en onderzoek hiernaar.

De veldwerkzaamheden ter plaatse van de locatie zijn uitgevoerd onder 3T regime, conform een door een Hogere Veiligheidskundige (HVK'er) vrijgegeven, V&G-plan. In het veld zijn de werkzaamheden opgestart en begeleid door een meewerkend DLP'er.

Gedurende het onderzoek naar asbest was de locatie afgesloten middels het aanwezige hekwerk. Hiernaast is een werkterrein ingericht waarbinnen een viertrapsdecontaminatie-unit aanwezig was. De gebruikte hydraulische graafmachine was voorzien van een filteroverdrukinstallatie. De werkzaamheden zijn vooraf aangemeld bij de Arbeidsinspectie.

3.3. AFWIJKINGEN

In het analytisch onderzoek is voor enkele analyses afgeweken van SIKB protocol 3001. Voor de parameters droge stof en minerale olie zijn in enkele monsters de in het genoemde protocol opgenomen conserveringstermijnen overschreden. De overschrijdingen van de termijnen zijn ontstaan door het verrichten van aanvullend analytisch onderzoek.

Bij overschrijding van de conserveringstermijn voor droge stof kan niet worden gegarandeerd dat het betreffende grondmonster bij analyse nog hetzelfde percentage vocht bevat als bij monstername. Door verlies van vocht wordt het percentage droge stof hoger en kunnen gemeten gehalten voor geanalyseerde parameters marginaal lager zijn dan in de bodem aanwezig.

Bij overschrijding van de conserveringstermijn voor minerale olie kunnen de gehalten in het betreffende grondmonster lager zijn dan bij monstername. Door biologische en fysische processen, zoals afbraak door bacteriën en fotolyse door UV, kunnen de gehalten voor de stoffen dalen.

Alle in het veld verkregen grondmonsters zijn correct geconserveerd en vervolgens gekoeld opgeslagen. Vrijwel al het monstermateriaal is op de dag van monstername overgedragen aan de laboratoria, alwaar deze onder optimale omstandigheden (donker en gekoeld) zijn opgeslagen in afwachting van analyse. Door de lage temperatuur en het ontbreken van licht worden biologische processen, verdamping en andere blootstelling, zeer sterk geremd of voorkomen.

Om voornoemde redenen wordt gesteld dat de overschrijdingen van de conserveringstermijn niet van significante invloed zijn geweest op de resultaten van het analytisch onderzoek.

4. BODEMONDERZOEK ASBEST

4.1. OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek is opgezet conform de strategieën voor verkennend en nader onderzoek van zowel de NEN 5707 als de NEN 5897. Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in bodem of funderingslagen onder het asfalt heeft plaatsgevonden in combinatie met het onderzoek van de onderliggende bodem middels boringen en peilbuizen.

De deellocatie G4 is ingedeeld in een drietal ruimtelijke eenheden met een oppervlakte van maximaal 1.000 m². Per ruimtelijke eenheid is een vijftal sleuven, met afmetingen van 2,0 x 0,38 x minimaal 0,5 meter (l x b x d), gegraven. De sleuven zijn, indien mogelijk, doorgezet tot op de ongestoorde ondergrond.

Het verkennend bodemonderzoek asbest ter plaatse van deellocatie P21 heeft bestaan uit het graven van een vijftal gaten met afmetingen van 0,5 x 0,3 x minimaal 0,5 meter (l x b x d).

4.2. RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN ASBEST

De situering van de deellocaties, ruimtelijke eenheden, sleuven en gaten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.3. De opbouw van de verharding en bodem is weergegeven op de profielbeschrijvingen in bijlagen 2.1 (G4) en 2.2 (P21).

Deellocatie G4

Onder de asfaltverharding bij ruimtelijke eenheden RE2 en RE3 is een laag funderingsmateriaal aanwezig, in hoofdzaak bestaande uit metselpuin. Bij sleuven 14 en 15 van RE3 is het gewichtspercentage bodemvreemde materialen <50 %, waardoor de funderingslaag een bodemlaag betreft. Deze laag is separaat bemonsterd.

In het veld is het vrijgegraven materiaal per sleuf en per bodem- of funderingslaag beoordeeld. Hierbij is het materiaal, na uitharken van grove delen, gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. De fractie >20 mm is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

Tijdens de inspectie van het uitgegraven materiaal zijn in het bodem- en funderingsmateriaal van de sleuven 1 t/m 15 ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE1 t/m RE3 visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Deellocatie P21

In de tuin ter plaatse van de woonark is een vijftal gaten gegraven. In het veld is het uitgegraven materiaal per gat en per bodemlaag beoordeeld. Hierbij is het materiaal, na uitharken van grove delen, gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. De fractie >20 mm is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest, waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

In het veld zijn per gat monsters genomen van het gezeefde materiaal van de fractie <16 mm. Per ruimtelijke eenheid zijn hier in het veld mengmonsters van samengesteld. De resultaten van het analytisch onderzoek op deze monsters is opgenomen in het volgende hoofdstuk.

4.3. ANALYTISCH ONDERZOEK ASBEST

In het veld zijn per ruimtelijke eenheid en per te onderscheiden bodem- of funderingslaag mengmonsters samengesteld.

In het laboratorium zijn mengmonsters van de bodem- en funderingslagen volgens NEN 5898 gekwantificeerd en op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlagen 3.1.

Er zijn voor deellocatie G4 alleen mengmonsters van op asbest verdachte lagen ingezet, zijnde funderingslagen of bodemlagen met bijmengingen.

In de navolgende tabel zijn overzichten opgenomen van de geanalyseerde monsters en de resultaten van deze analyses.

TABEL 4: Analyseresultaten (asbest < 20 mm)

Deellocatie	RE	hoedanig- heid	sleuven / gaten	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest [#] [mg/kg.ds]
G4	1	bodem	1 t/m 5	0,3 - 0,5	-	-	< 1,0
	2	fundering	6 t/m 10	0,09 - 0,7	23	-	23
	3	bodem	14, 15	0,09 - 0,5	-	-	< 0,6
		fundering	11, 12, 13	0,09 - 0,5	-	-	< 0,4
P21	4	bodem	16 t/m 20	0,0 - 0,55	-	-	< 1,2

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

4.4. BESPREKING RESULTATEN

Deellocatie G4

In het uitgegraven bodem- en funderingsmateriaal ter plaatse van RE1 t/m RE3 is visueel geen asbest aangetroffen in de grove fractie (>20 mm).

In de funderingslaag van het asfalt ter plaatse van RE 2 is analytisch asbest aangetoond in de fijne fractie (<20 mm). Het betreft hechtgebonden wit asbest in een gewogen gehalte van 23 mg/kg. In het analytisch onderzoek van dezelfde funderingslaag ter plaatse van RE3 is analytisch geen asbest in de fijne fractie aangetoond. De restconcentratienorm wordt niet overschreden, waardoor, ingevolge het Besluit asbestwegen milieubeheer, geen sprake is van een zogenaamde asbestweg. Het funderingsmateriaal is niet vrij van asbest.

In de bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen ter plaats van RE1 en RE2 is analytisch geen asbest aangetroffen in de mengmonsters van de fijne bodemfractie (<20 mm).

Deellocatie P21

In het uitgegraven bodemmateriaal ter plaatse van RE4 is zowel visueel (>20 mm) als analytisch (<20 mm) geen asbest aangetroffen.

5. MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK

5.1. OPZET ONDERZOEK

De opzet van het onderzoek ter plaatse van de deellocaties P21 en G4, zoals reeds beschreven in §2.6, is afgeleid van de NEN 5740. Voor perceel P06 is een zgn. eigen strategie aangehouden.

Ten opzichte van het genoemde protocol zijn diverse boringen dieper doorgezet dan voorgeschreven, vanwege mogelijk aanwezige mobiele verontreinigingen en de wens van de opdrachtgever om afdoende informatie te verkrijgen over de diepere ondergrond.

Bij perceel G4 is eveneens een extra peilbuis toegevoegd en wordt het grondwater aanvullend geanalyseerd op PAK. De extra peilbuis zal worden gesitueerd ter plaatse van de perceelsgrens met de locatie waar in het verleden een gashouder aanwezig was.

Voor de verrichting van het analytisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

5.2. ANALYSESTRATEGIE

In de tabellen in de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van alle per deellocatie ter analyse aangeboden grond(meng)monsters. Bij de selectie van de monsters is rekening gehouden met zowel de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als de onderzoeksvragen en -doelen.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

5.3. RESULTATEN EN TOETSING ANALYTISCH ONDERZOEK

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In de navolgende tabellen zijn overzichten opgenomen van de geconstateerde overschrijdingen. Voor grond betreffen de vermelde gehalten de gecorrigeerde meetwaarden.

TABEL 5: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	MM01	MM1-1	MM1-2	MM1-3	MM1-4	MM02	MM03	MM04
Boring(en)	1, 3, 14, 15	1	3	14	15	5	1, 4, 10, 23	1, 4, 6, 11
Traject (m-mv)	0,09 - 0,5	0,3 - 0,5	0,3 - 0,5	0,09 - 0,5	0,09 - 0,5	0,0 - 0,35	0,5 - 1,0	1,0 - 2,0
Bodemtype	zand	zand	zand	zand	zand	zand	klei	zand
Zintuiglijk	mp3/gl7/aa7	mp3/gl7	mp3/gl7	mp2	mp2/gl7/aa7	si2/ka7	-	-
koper	41	*				55	*	-
kwik	0,23	*				0,26	*	-
lood	934	***	119	*	54	*	162	*
zink	323	*				406	*	-
PAK	5	*				18	*	-
PCB	0,026	*				-	-	-
minerale olie	-	-				480	*	-

- : geen bijmenging
- 1 : zwakke bijmenging
- 2 : matige bijmenging
- 3 : sterke bijmenging
- 7 : resten bijmenging
- mp : metselpuin
- gl : glas
- aa : aardewerk
- si : sintels
- ka : koolas
- * : lager dan achtergrondwaarde
- *** : overschrijding achtergrondwaarde
- *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 6: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	MM05	MM06	MM07	MM08
locatie	woonboot P21	woonboot P21	woonboot P06	woonboot P06
Boring(en)	16, 18, 20	16, 18, 20	22	21, 22
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,5 - 1,5	0,05 - 0,5	0,5 - 1,5
Bodemtype	zand	klei	zand	klei
Zintuiglijk	-	-	ba7	-
kwik	-	-	0,19	*
lood	-	-	94	*
zink	-	-	228	*
PAK	-	-	1,6	*
PCB	0,021	*	0,022	*

- : geen bijmenging
- 7 : resten bijmenging
- ba : baksteen
- * : lager dan achtergrondwaarde
- * : overschrijding achtergrondwaarde

TABEL 7: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	13	23	18
locatie	Van Egmond	Van Egmond	woonboot P21
Filter (cm-mv)	200 - 300	150 - 250	150 - 250
GWS (cm-mv)	156	132	110
pH	7,47	7,96	7,33
EC	980	1.890	1.390
troebelheid NTU	5,36	8,74	7,48
belucht ?	nee	nee	nee
cadmium	- -	0,49 *	- -
koper	- -	43 *	- -
lood	- -	23 *	- -
molybdeen	- -	- -	10 *
nikkel	- -	120 ***	21 *
naftaleen	- -	0,17 *	- -

- : geen overschrijding

* : overschrijding streefwaarde

5.4. BESPREKING RESULTATEN

Onderstaand worden de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek per deellocatie besproken.

Deellocatie G4 (terrein van Egmond)

In de bodem zijn diverse bodemvreemde bijmengingen, zoals metselpuin, glas, aardewerk en hout aangetroffen. Plaatselijk (sleuf 5) is een dun bodemlaagje met sintels en koolas aangetroffen. Onder grote delen van de asfaltverharding is een funderingslaag aangetroffen. Het percentage bodemvreemde bestanddelen in deze laag is >50% (m/m).

In het mengmonster van de bodemlaag met matig tot sterke bodemvreemde bijmengingen zijn een sterk verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten voor meerdere zware metalen, PAK en PCB gemeten. Bij analyse van de separate deelmonsters zijn voor lood hooguit licht verhoogde gehalten gemeten, hetgeen ons inziens aantoont dat sprake is van een heterogeen verdeelde diffuse verontreiniging in gemiddelde gehalten beneden de interventiewaarden.

In het monster van het bodemlaagje met sintels en koolas bij sleuf 5 zijn licht verhoogde gehalten voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie gemeten. De kleiige en zandige ondergrond zonder bodemvreemde bijmengingen is hooguit licht verontreinigd.

In het grondwater bij peilbuis 13 zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aan de oostelijke grens van het perceel is bij peilbuis 23 een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Voor meerdere stoffen zijn licht verhoogde concentraties gemeten. Een beïnvloeding van de kwaliteit van het grondwater door de opslag van gas in het verleden is, ondanks de licht verhoogde concentratie naftaleen, niet aannemelijk.

De sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondwater is naar alle waarschijnlijkheid door antropogene invloeden tijdelijk verhoogd. Daar er geen aanwijsbare bron voor een verontreiniging met nikkel is en in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan nikkel zijn gemeten kan, op basis van het provinciale beleid, nader onderzoek achterwege worden gelaten.

Deellocatie P21

In de bodem ter plaatse van de tuin bij de woonark zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De zandige bovengrond is licht verontreinigd met PCB. In de kleiige ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en molybdeen.

Deellocatie P06

In de bodem ter plaatse van de schuur, behorende bij de woonark, zijn sporen baksteen in de zandige bovengrond aangetroffen. Deze bodemlaag is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB. De kleiige ondergrond zonder bodemvreemde bijmengingen is niet verontreinigd.

6. ONDERZOEK ASFALT

6.1. OPZET VAN HET ONDERZOEK

De onderzoeksopzet van het onderzoek voor het bepalen van de teerhoudendheid van het asfalt is afgeleid van het VKB-protocol 1003 onderdeel "Indicatief Onderzoek voor wegen/terreinverhardingen" en de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

Uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en het acceptatiebeleid van vergunde acceptanten of verwerkers. De voornoemde protocollen gaan uit van 2 boringen voor de eerste 500 m² asfalt plus één boring per 500 m² asfalt meer.

Op basis van voor de locatie bekende gegevens is uitgegaan van een enkele asfaltverharding met een oppervlakte van ca. 1.700 m². De dikte van de asfaltlaag bedraagt gemiddeld 6,7 cm. De totale hoeveelheid asfalt wordt geschat op 114 m³ (262 ton bij een dichtheid van 2,3 ton/m³).

6.2. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Bij het graven van sleuven ter plaatse van de asfaltverharding is het asfalt ter plaatse van de sleuven 6, 9, 12, 14 en 15 bemonsterd. Op de situatietekening in bijlage 1.2 is de ligging van de sleuven weergegeven. De verzamelde stukken asfalt zijn gecodeerd en verpakt in kunststof zakken

De stukken asfalt zijn onderzocht in het laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam, waar deze zintuiglijk zijn beoordeeld op dikte, samenstelling en opbouw. Vervolgens zijn de stukken asfalt middels een PAK-marker indicatief onderzocht op teerhoudendheid.

In bijlage 3.3 is het certificaat opgenomen van de zintuiglijke beoordeling. Bij de indicatieve bepaling van de teerhoudendheid (PAK-marker) is geen teerhoudend asfalt in de beoordeelde stukken aangetroffen.

Op basis van de constructieopbouw en laagbeschrijving van de stukken asfalt zijn mengmonsters van de stukken asfalt geselecteerd voor analyse. De stukken zijn gezaagd en de te analyseren lagen zijn middels breken verkleind. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan PAK. Het analysecertificaat is eveneens opgenomen in bijlage 3.3.

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in onderstaande tabel.

TABEL 8: Toetsing analyseresultaat asfalt

<i>Sleuven</i>	<i>Laag</i>	<i>gem. dikte (in mm)</i>	<i>Opbouw</i>	<i>Gehalte PAK [mg/kg.ds]</i>	<i>TAG (teerhoudend asfaltgranulaat)</i>
9 en 14	1	30	DAB 0/16	18	nee
	2	36	GAB 0/32	18	nee

DAB : Dicht Asfalt Beton

GAB : Grind Asfalt Beton

In het onderzoek van het asfalt zijn zowel zintuiglijk (PAK-marker) als analytisch geen teerhoudende lagen in de onderzochte stukken asfalt aangetoond. Voor bitumen- en asfaltproducten geldt, vanuit het Besluit bodemkwaliteit, een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK (som).

7. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Gemeente Katwijk is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Oegstgeesterweg 275a en omgeving te Rijnsburg, Gemeente Katwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

In het plangebied De Horn zullen in fases woningen worden gerealiseerd. Vanwege de ontwikkeling is een behoefte aan meer kennis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ontstaan.

Primair doel van het onderzoek is de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in kaart te brengen. Hiernaast is onderzoek verricht naar de teerhoudendheid van de aanwezige asfaltverharding en de aanwezigheid van asbest in de puinfundering van de asfaltverharding.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Van Egmond terrein (deellocatie G4)

- onder de asfalt- en klinkerverhardingen, alsmede op het onverharde deel van het terrein zijn in de toplaag van de bodem bodemvreemde bijmengingen aanwezig. Ter plaatse van het grootste deel van de asfaltverhardingen is geen sprake van bodem;
- de funderingslaag van het asfalt en de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen zijn niet verontreinigd met asbest. De funderingslaag is niet vrij van asbest;
- de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen is heterogeen diffuus verontreinigd met meerdere zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in gemiddelde gehalten onder de interventiewaarden. De ondergrond is hooguit licht verontreinigd;
- het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met meerdere stoffen. De sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondwater is naar alle waarschijnlijkheid door antropogene invloeden tijdelijk verhoogd en behoeft, op basis van het vigerende beleid, niet nader onderzocht te worden;
- behoudens de verontreiniging in de bovengrond, als gevolg van het op of in de bodem brengen van bodemvreemde bestanddelen, zijn in het onderzoek geen waarnemingen gedaan of verontreinigingen gemeten die verband houden met de voormalige activiteiten op het terrein en in de directe omgeving hiervan (gashouder);
- het asfalt, aanwezig in een gemiddelde dikte van ca. 6,7 cm, is niet teerhoudend;

Tuin bij woonark (Deellocatie P21)

- de bovengrond ter plaatse tuin is vrij van bodemvreemde bijmengingen, waaronder asbest, en is licht verontreinigd met PCB;
- in de kleiige ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd.

Schuur bij woonark (Deellocatie P06)

- in de zandige bovengrond zijn sporen baksteen waargenomen en zijn analytisch licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, PAK en PCB aangetroffen;
- de kleiige ondergrond is niet verontreinigd.

Aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven, ons inziens, geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar).

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

8. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

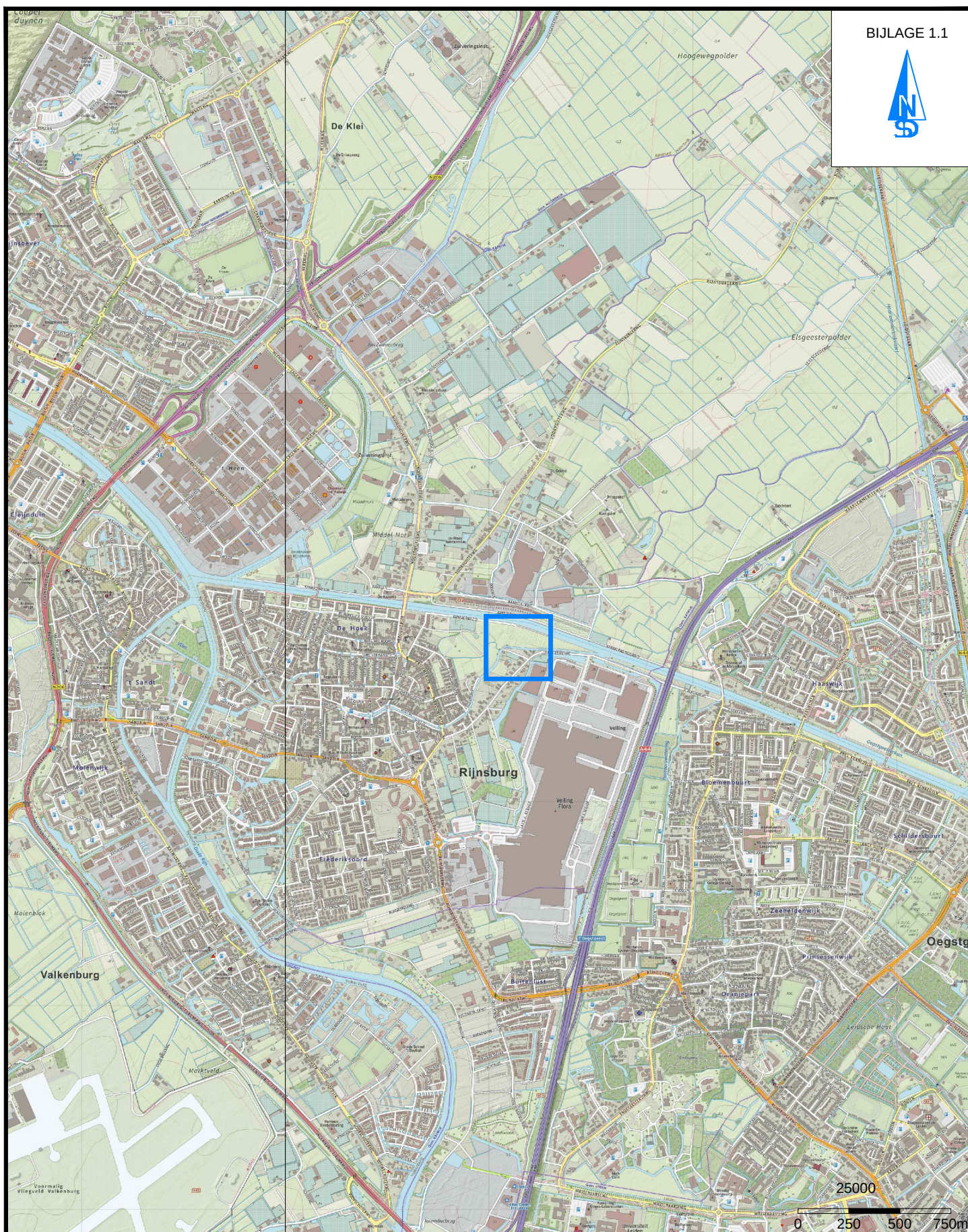
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

IDDS

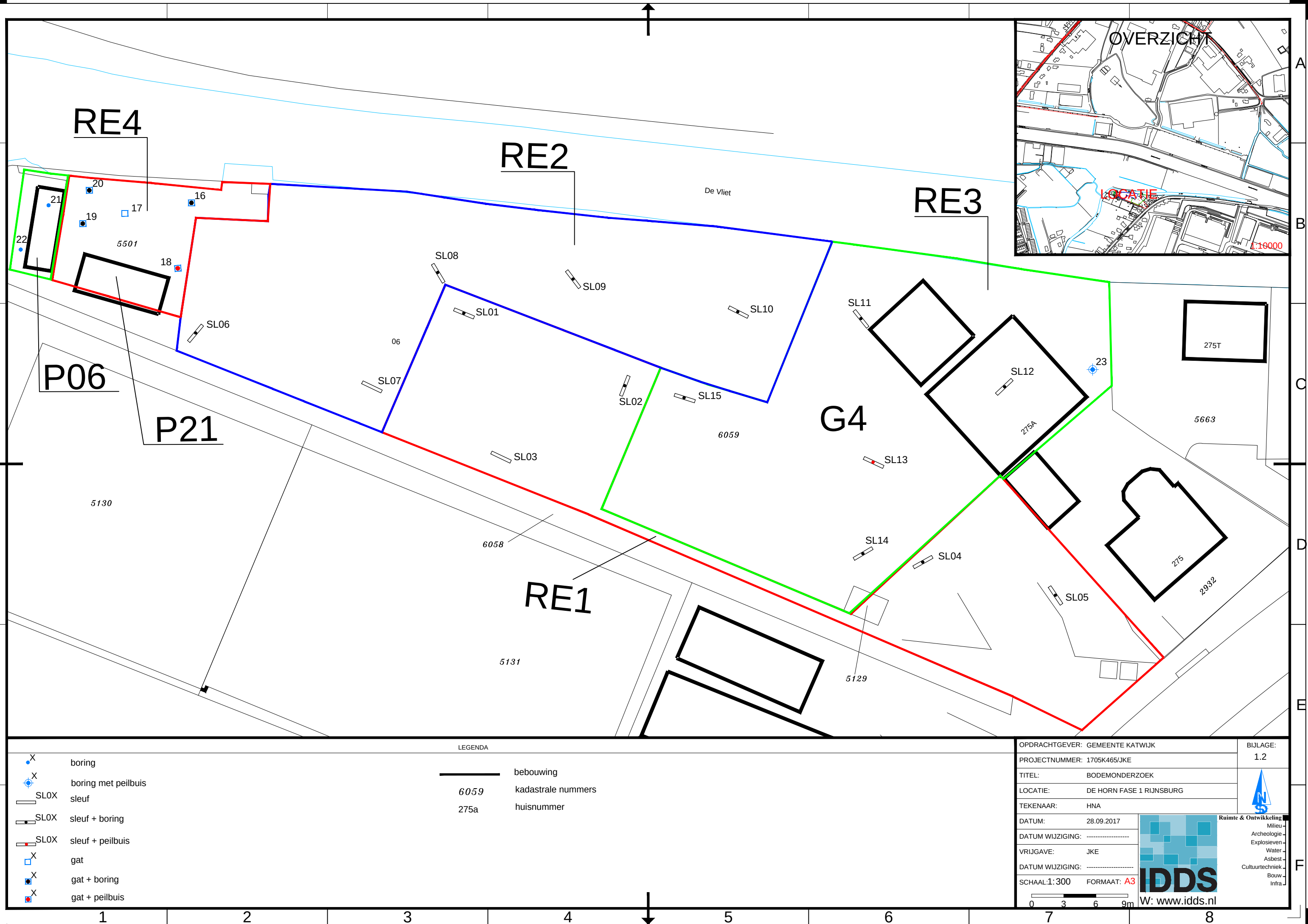
W: www.idds.nl

SCHAAL:
1:25.000

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 2.1

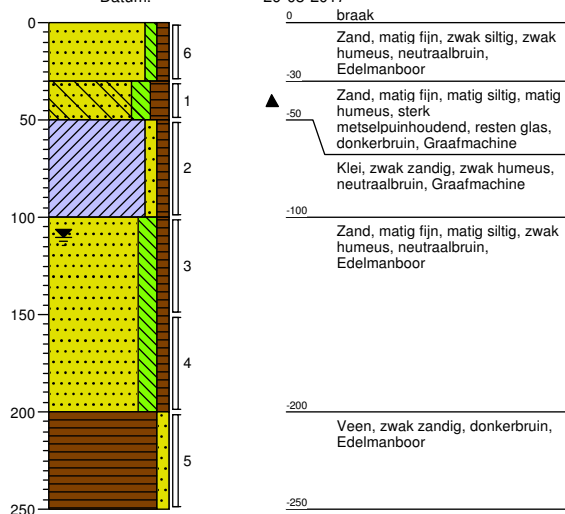
PROFIELBESCHRIJVINGEN EN LEGENDA DEELLOCATIE G4

Boring:

01

Datum:

29-08-2017

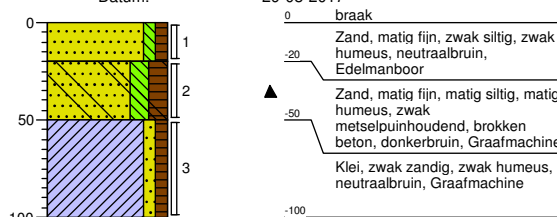


Boring:

02

Datum:

29-08-2017

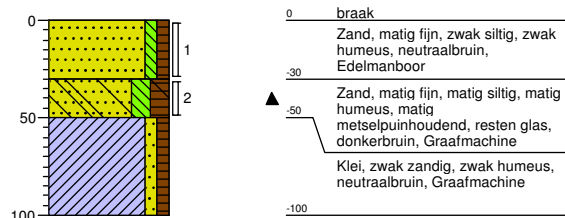


Boring:

03

Datum:

29-08-2017

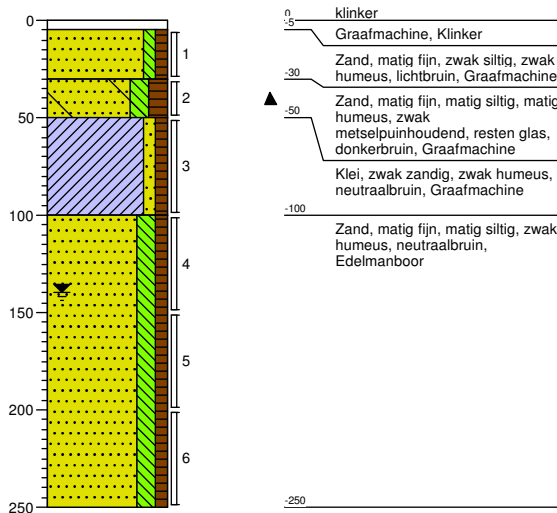


Boring:

04

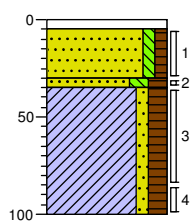
Datum:

29-08-2017



Boring:

Datum:



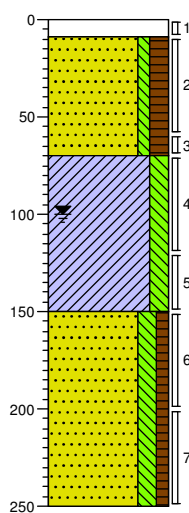
05

29-08-2017

0 klinker
-5 Graafmachine, Klinker
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Graafmachine
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig sintelhoudend, resten koolas, donker grijsbruin, Graafmachine
-100 Klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, Graafmachine

Boring:

Datum:



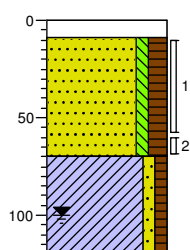
06

28-08-2017

0 asfalt
-9 Graafmachine, Asfalt
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten hout, sterk metselpuinhoudend, resten plastic, neutraal roodbruin, Graafmachine
-150 Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

Datum:



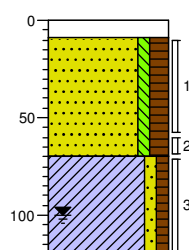
07

28-08-2017

0 asfalt
-9 Graafmachine, Asfalt
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten hout, sterk metselpuinhoudend, resten plastic, neutraal roodbruin, Graafmachine
-120 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Graafmachine

Boring:

Datum:



08

28-08-2017

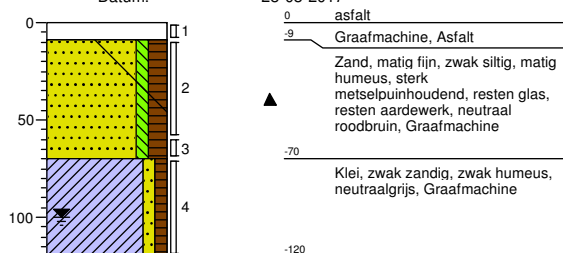
0 asfalt
-9 Graafmachine, Asfalt
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk metselpuinhoudend, resten plastic, neutraal roodbruin, Graafmachine
-120 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Graafmachine

Boring:

09

Datum:

28-08-2017

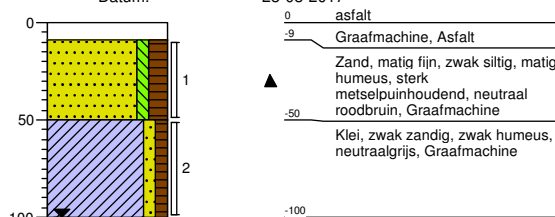


Boring:

10

Datum:

28-08-2017

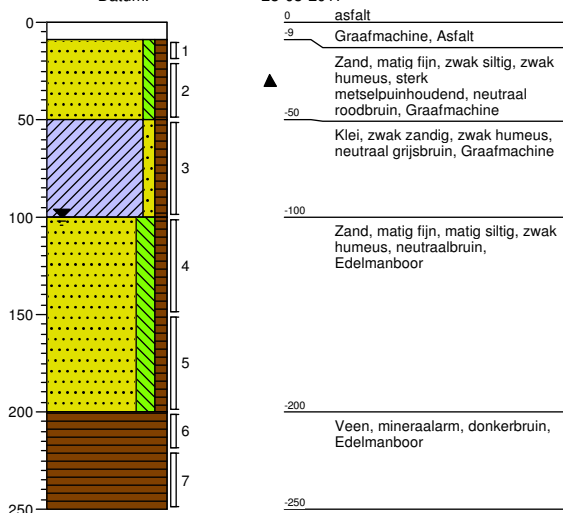


Boring:

11

Datum:

28-08-2017

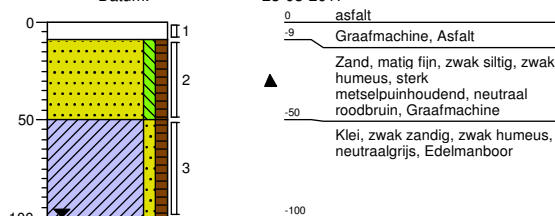


Boring:

12

Datum:

28-08-2017

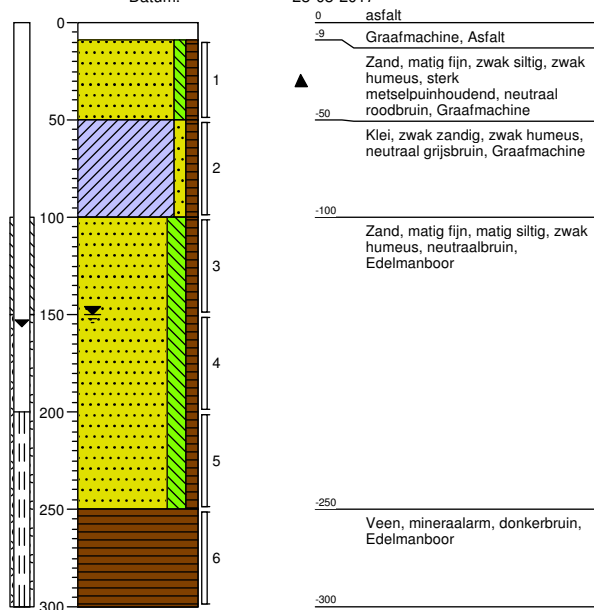


Boring:

13

Datum:

28-08-2017

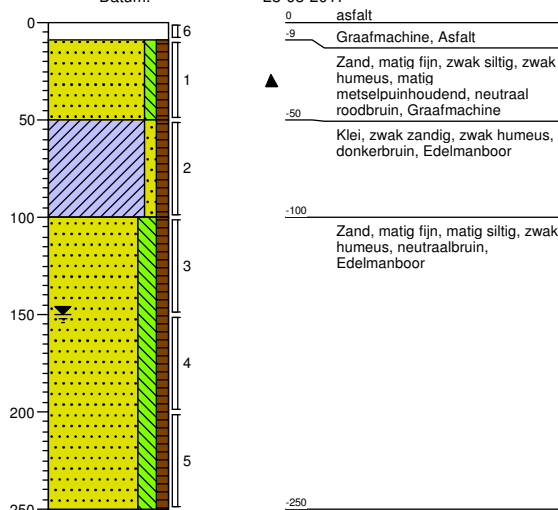


Boring:

14

Datum:

28-08-2017

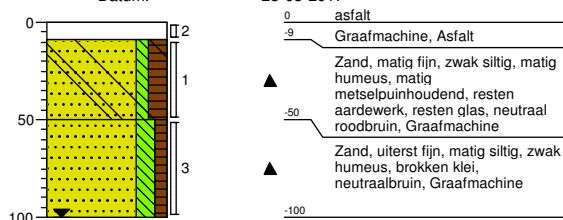


Boring:

15

Datum:

28-08-2017

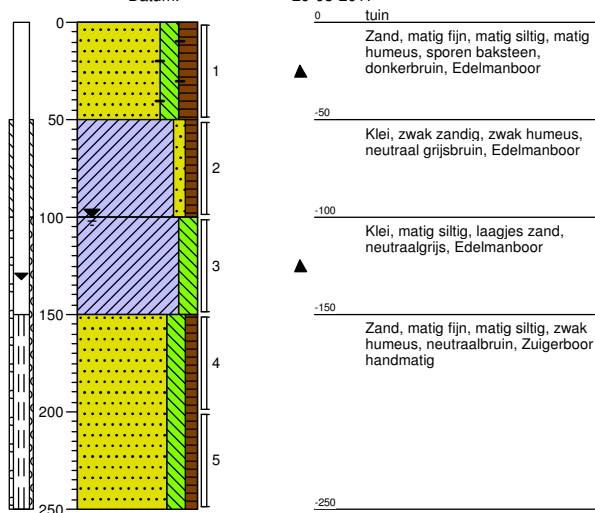


Boring:

23

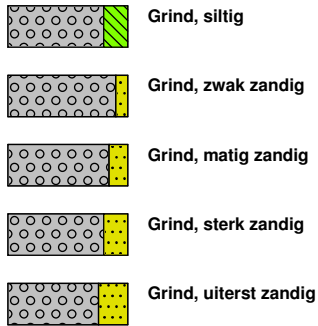
Datum:

29-08-2017

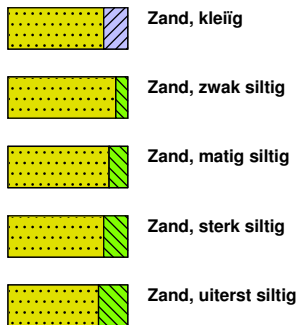


Legenda (conform NEN 5104)

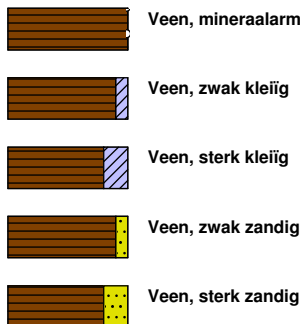
grind



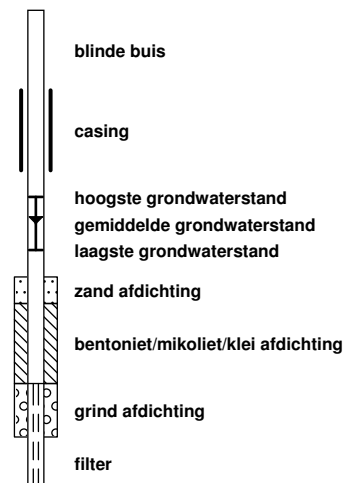
zand



veen



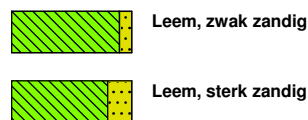
peilbuis



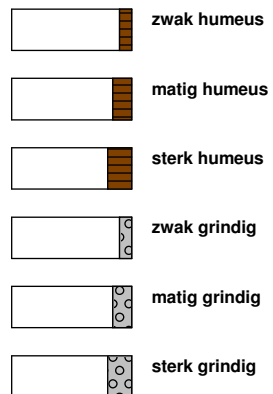
klei



leem



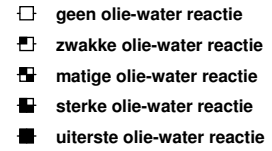
overige toevoegingen



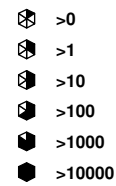
geur



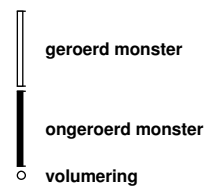
olie



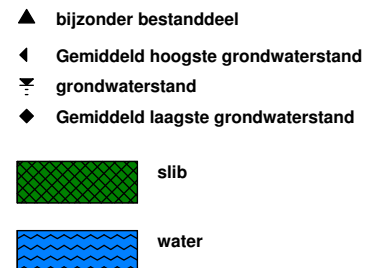
p.i.d.-waarde



monsters



overig



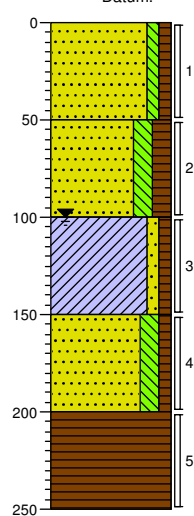
BIJLAGE 2.2

PROFIELBESCHRIJVINGEN EN LEGENDA DEELLOCATIE P21

Boring:**16**

Datum:

30-08-2017



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

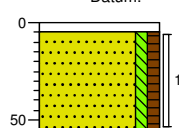
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor

-250

Boring:**17**

Datum:

30-08-2017



0 tegel

Edelmanboor, Tegel

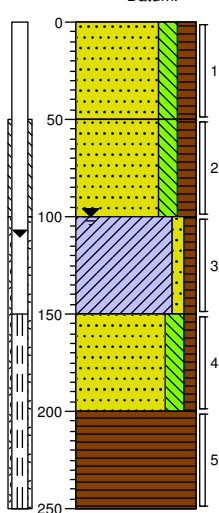
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, lichtbruin, Schep

-55

Boring:**18**

Datum:

30-08-2017



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

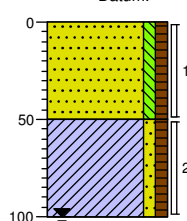
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor

-250

Boring:**19**

Datum:

30-08-2017



0 grind

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

-50

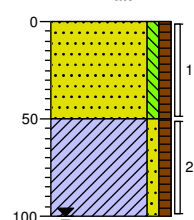
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring:**20**

Datum:

30-08-2017



0 grind

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

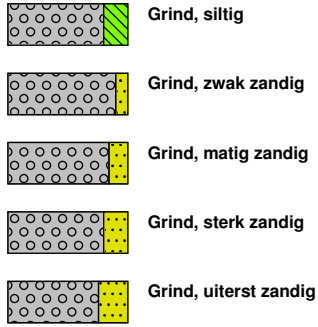
-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

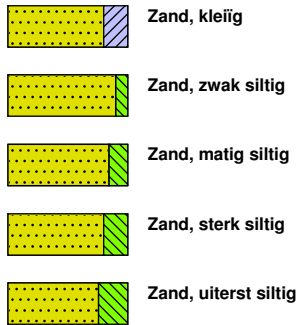
-100

Legenda (conform NEN 5104)

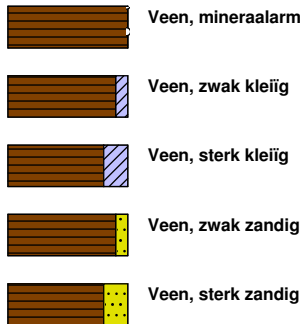
grind



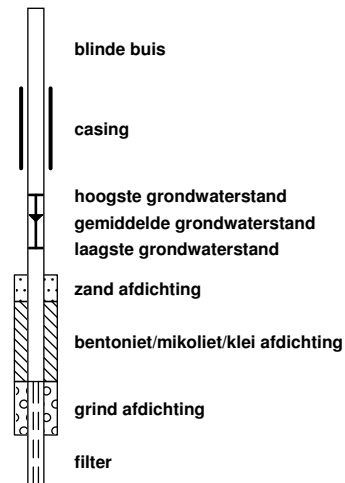
zand



veen



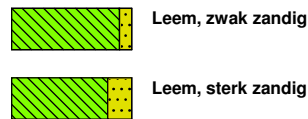
peilbuis



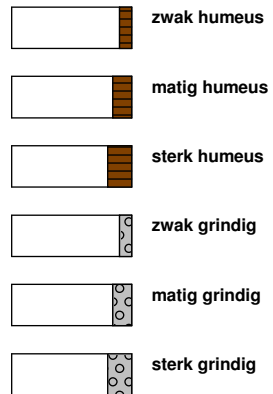
klei



leem



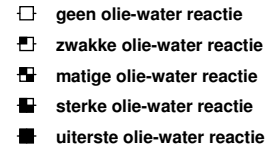
overige toevoegingen



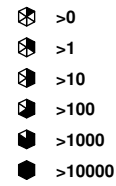
geur



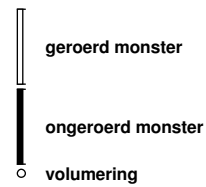
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 2.3

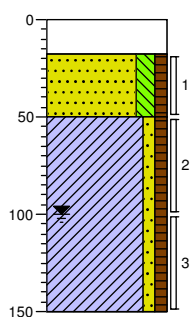
PROFIELBESCHRIJVINGEN EN LEGENDA DEELLOCATIE P06

Boring:

21

Datum:

30-08-2017



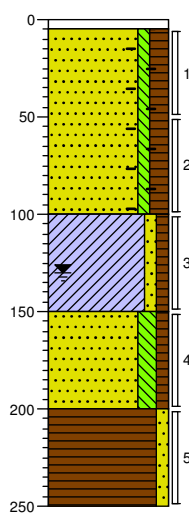
0	beton
-18	Betonboor, Beton
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

22

Datum:

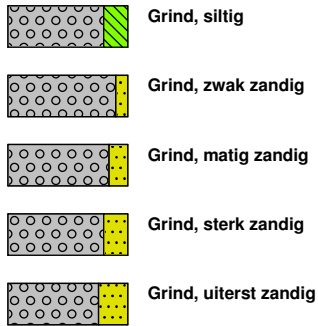
30-08-2017



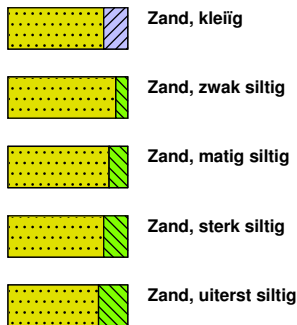
0	klinker
-5	Edelmanboor, Klinker
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-250	Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

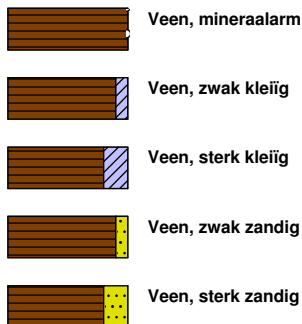
grind



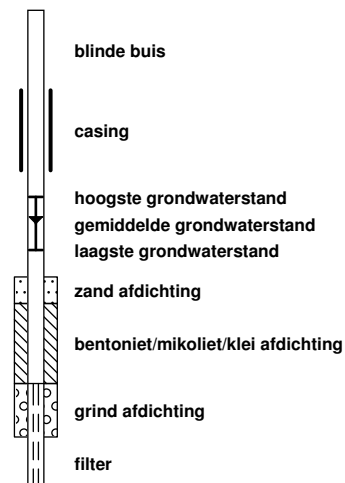
zand



veen



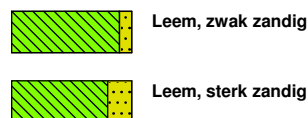
peilbuis



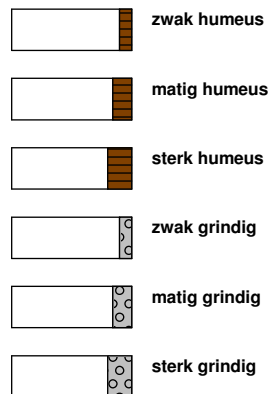
klei



leem



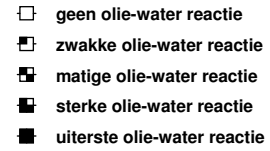
overige toevoegingen



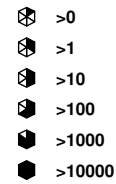
geur



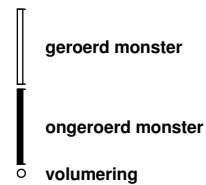
olie



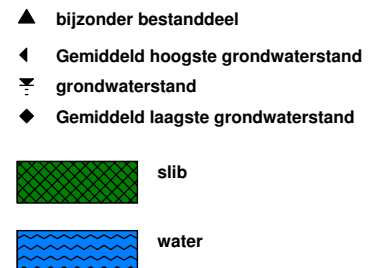
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 697290
Validatieref. : 697290_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UXUU-YZWB-UQFD-LQIR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491651
 Uw referentie : RE1-MM1 (30-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 04-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13181 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11734,9	89,8	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	437,5	3,3	25,9	5,92	0	0,0
1-2 mm	201,4	1,5	42,4	21,05	0	0,0
2-4 mm	166,6	1,3	166,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	272,7	2,1	272,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	242,6	1,9	242,6	100,00	0	0,0
>20 mm	14,6	0,1	14,6	100,00	0	0,0
Totaal	13070,3	100,0	778,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491652
 Uw referentie : RE3-MM2 (9-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
 Datum geanalyseerd : 04-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13832 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11839,3	86,2	30,6	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	226,0	1,6	41,9	18,54	0	0,0
1-2 mm	248,6	1,8	61,3	24,66	0	0,0
2-4 mm	296,5	2,2	296,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	441,5	3,2	441,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	680,1	5,0	680,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13732,0	100,0	1551,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491653
 Uw referentie : RE4-MM1 (0-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 04-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10803 g
 Percentage droogrest : 82,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9906,3	92,5	12,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,0	3,6	23,0	5,94	0	0,0
1-2 mm	120,3	1,1	29,2	24,27	0	0,0
2-4 mm	73,3	0,7	73,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,3	0,7	72,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,6	1,4	144,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10703,8	100,0	354,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: UXUU-YZWB-UQFD-LQIR

Ref.: 697290_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5491651	RE1-MM1 (30-50)	Re1	0.3-0.5	R009159457O
5491652	RE3-MM2 (9-50)	Re3	0.09-0.5	R009159470J
5491653	RE4-MM1 (0-55)	Re4	0-0.55	R009159462K

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697290
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 697288
Validatieref. : 697288_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QQIO-WRKI-TPEP-HQQK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697288
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491644
 Uw referentie : RE2-MM1 (9-70)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.V.
 Datum geanalyseerd : 01-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26690 g
 Percentage droogrest : 88,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18198,1	68,6	74,8	0,41	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	748,9	2,8	346,6	46,28	0	0,0
1-2 mm	840,3	3,2	298,7	35,55	0	0,0
2-4 mm	1181,4	4,5	732,0	61,96	0	0,0
4-8 mm	2135,2	8,0	2135,2	100,00	5	452,5
8-20 mm	3428,1	12,9	3428,1	100,00	1	4470,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26532,0	100,0	7015,4		6	4922,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,7	2,6	2,1	1,7	2,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	17	25	21	17	25	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	23	19	28	23	19	28	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23	0,0	23
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697288
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491644
 Uw referentie : RE2-MM1 (9-70)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697288
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5491645
 Uw referentie : RE3-MM1 (9-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 01-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27822 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	20321,1	73,5	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	540,0	2,0	230,9	42,76	0	0,0
1-2 mm	651,5	2,4	302,7	46,46	0	0,0
2-4 mm	1004,1	3,6	581,4	57,90	0	0,0
4-8 mm	1846,2	6,7	1846,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2839,2	10,3	2839,2	100,00	0	0,0
>20 mm	463,8	1,7	463,8	100,00	0	0,0
Totaal	27665,9	100,0	6276,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 697288
Project omschrijving	: 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697288
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5491644	RE2-MM1 (9-70)	Re2	0.09-0.7	R009159466O
		Re2	0.09-0.7	R009159467P
5491645	RE3-MM1 (9-50)	Re3	0.09-0.5	R009159463L
		Re3	0.09-0.5	R009159469R

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	697288
Project omschrijving	:	1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 697298
Validatieref. : 697298_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JPUW-QFFN-KESS-UATK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5491669 = MM01 (9-50)
 5491670 = MM02 (30-35)
 5491671 = MM03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2017	29/08/2017	28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht	30/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Startdatum	30/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Monstercode	5491669	5491670	5491671
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	89,3	82,4	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	2,5	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	5,1	12,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	66	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	5,5	3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	20	30	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,19	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	600	110	65
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	13	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	200	68

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	120	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,56	2,3	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,27	1,1	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	4,1	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,59	2,2	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,70	2,2	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,47	1,2	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	1,8	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	1,2	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	1,6	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,0	18	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5491672 = MM04 (100-200)
 5491673 = MM05 (0-50)
 5491674 = MM06 (50-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Ontvangstdatum opdracht	30/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Startdatum	30/08/2017	30/08/2017	30/08/2017
Monstercode	5491672	5491673	5491674
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	83,5	86,7	74,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	2,6	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,6	2,7	11,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	23	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	6,7	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	23	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	5	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	52	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	39	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,42	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5491675 = MM07 (5-50)
 5491676 = MM08 (50-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/08/2017	30/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/08/2017	30/08/2017
Startdatum :	30/08/2017	30/08/2017
Monstercode :	5491675	5491676
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	87,9	80,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,5	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1	5,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	37	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	65	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,30	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,012	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM07 (5-50)
Monstercode : 5491675

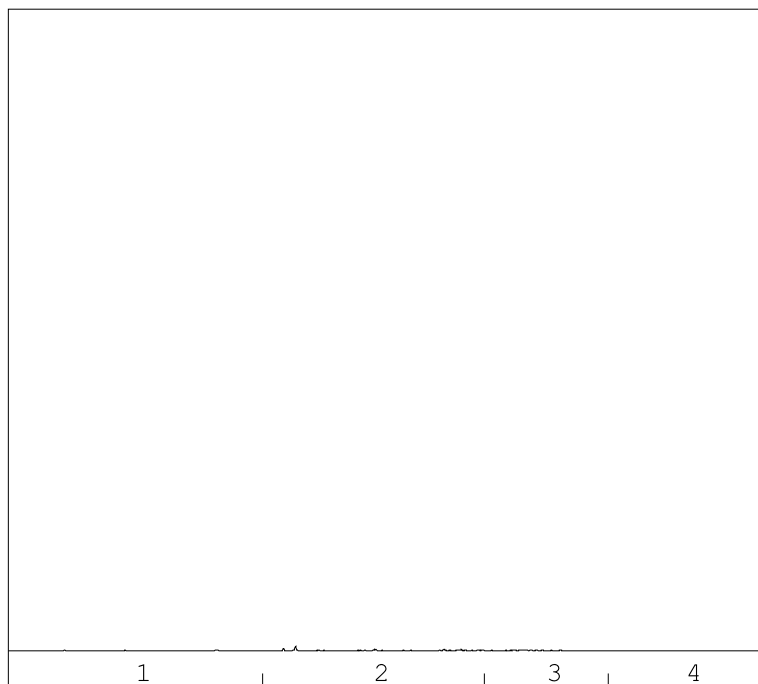
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491669
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM01 (9-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

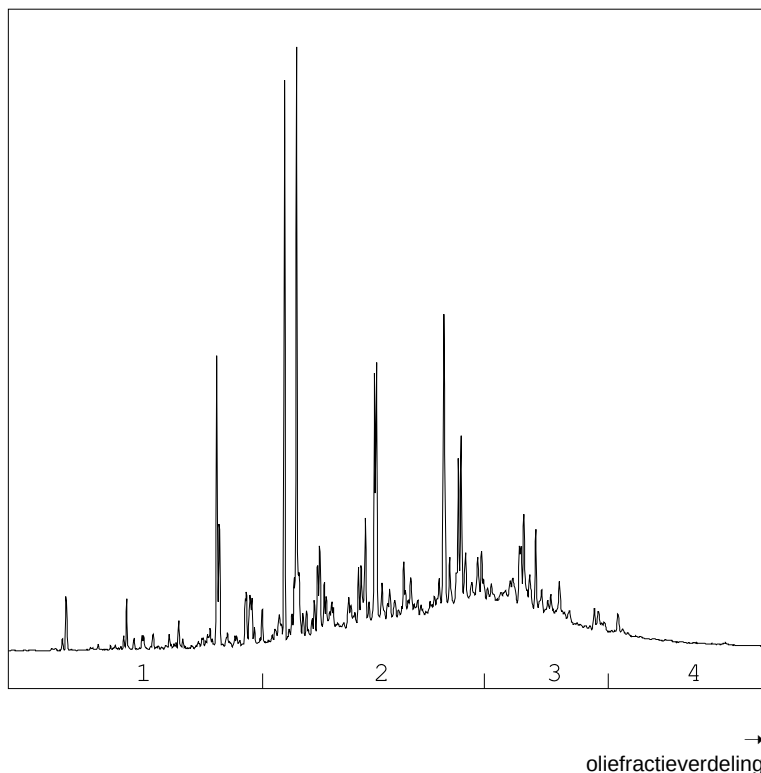
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491670
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM02 (30-35)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

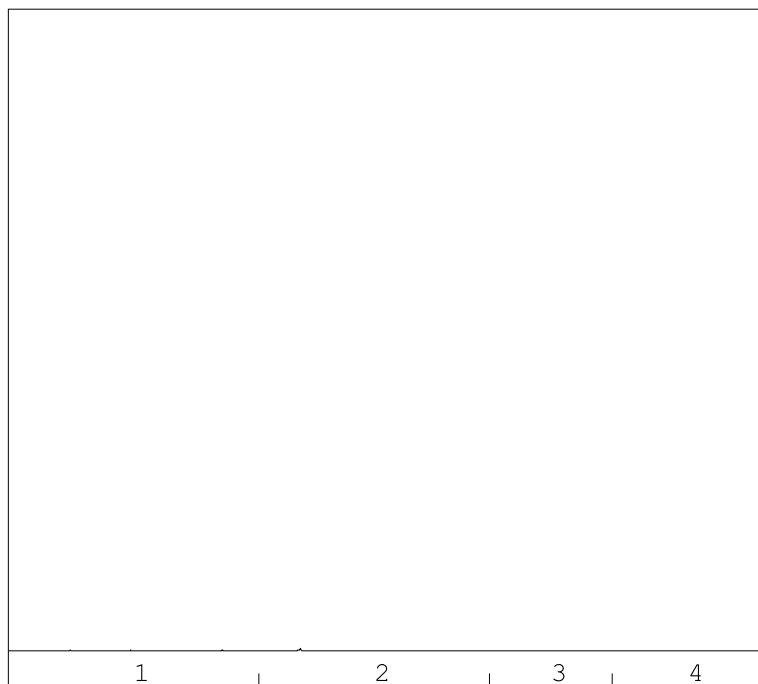
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491671
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM03 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

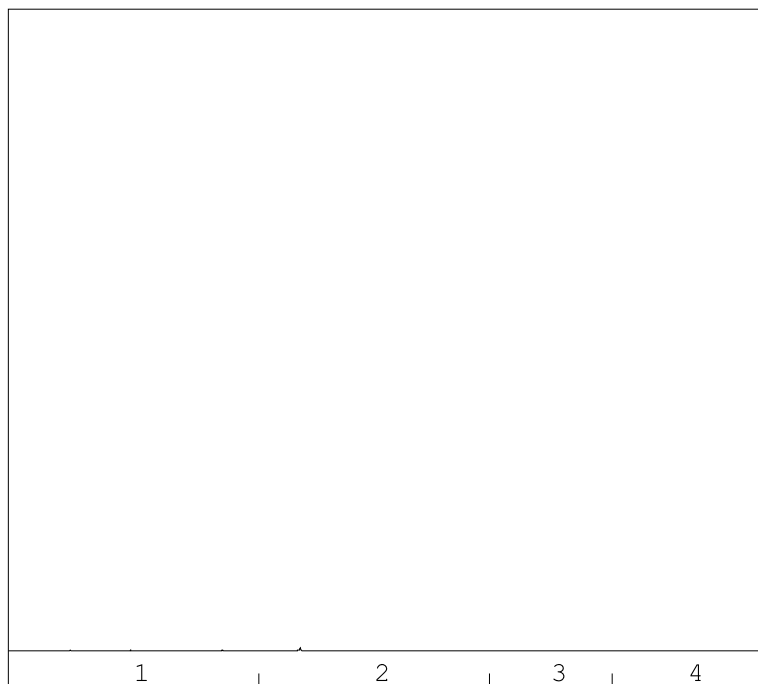
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491672
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM04 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

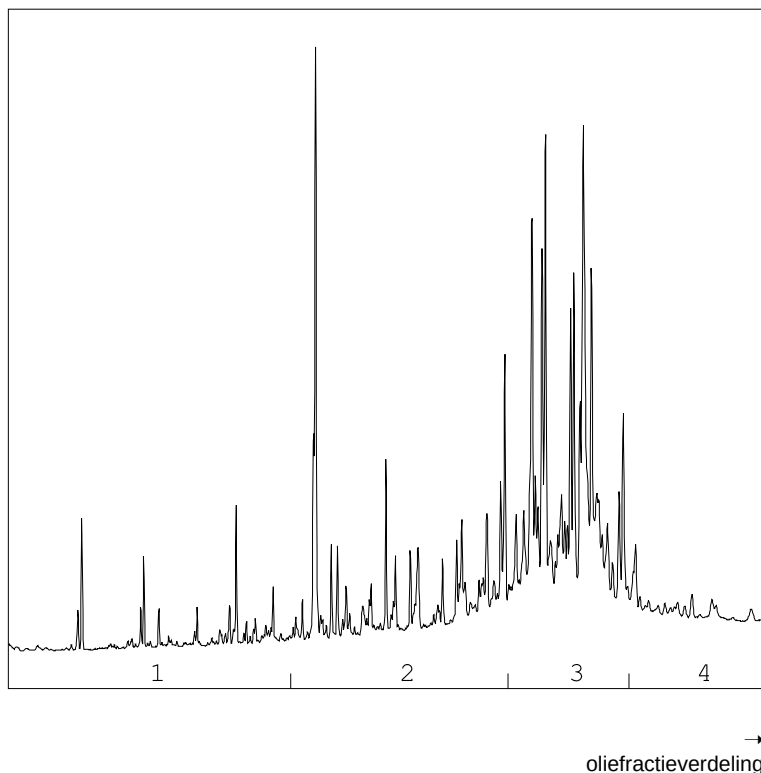
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491673
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	65 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

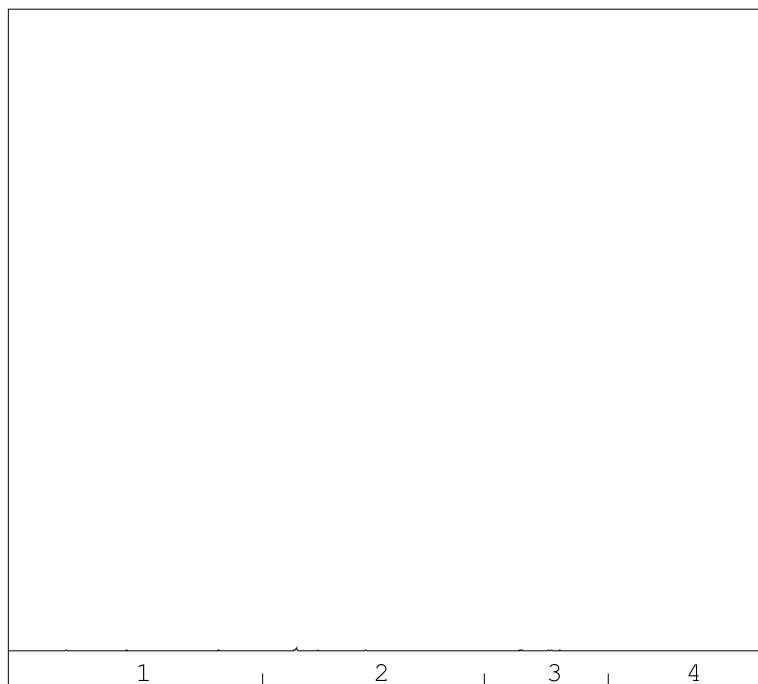
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491674
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM06 (50-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

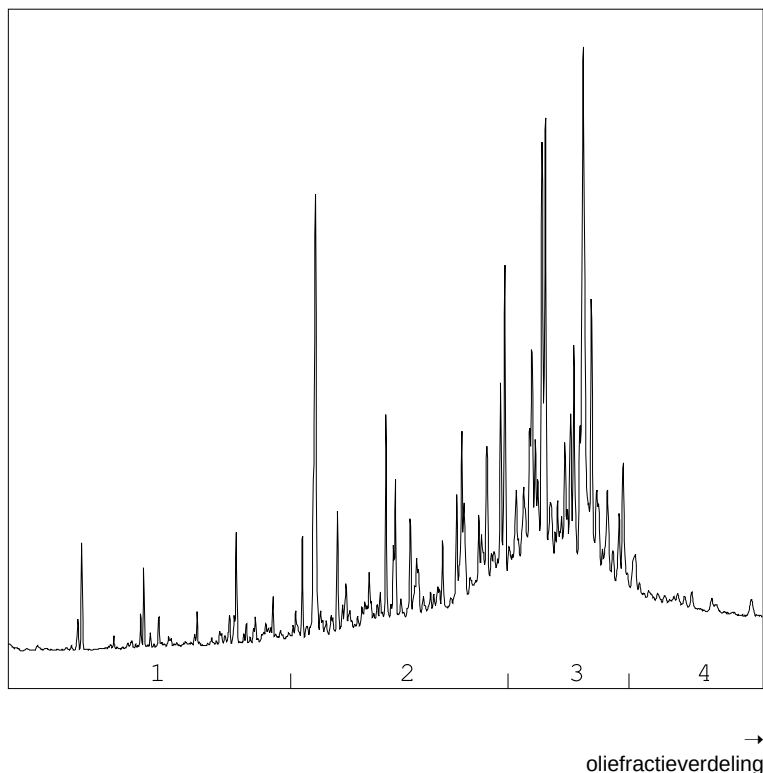
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491675
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM07 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

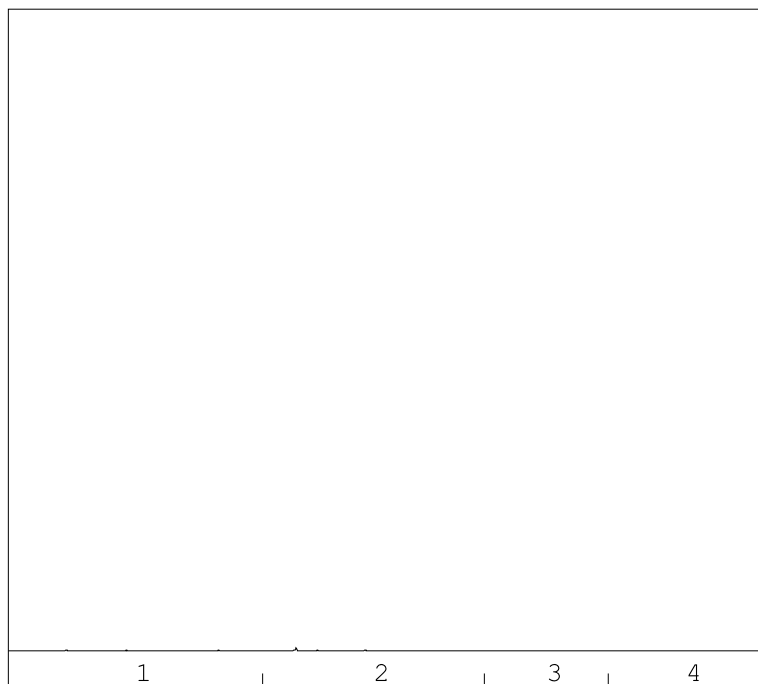
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5491676
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Uw referentie : MM08 (50-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM01 (9-50)
Monstercode : 5491669

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM03 (50-100)
Monstercode : 5491671

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM04 (100-200)
Monstercode : 5491672

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5491669	MM01 (9-50)	01	0.3-0.5	2504586AA
		03	0.3-0.5	2504558AA
		14	0.09-0.5	2504256AA
		15	0.09-0.5	2504202AA
5491670	MM02 (30-35)	05	0.3-0.35	2504572AA
5491671	MM03 (50-100)	01	0.5-1	2504583AA
		04	0.5-1	2504564AA
		10	0.5-1	2504206AA
		23	0.5-1	2505235AA
5491672	MM04 (100-200)	01	1-1.5	2504608AA
		04	1-1.5	2504601AA
		06	1.5-2	2504219AA
		11	1-1.5	2504319AA
5491673	MM05 (0-50)	16	0-0.5	2505278AA
		18	0-0.5	2505242AA
		20	0-0.5	2505270AA
5491674	MM06 (50-150)	16	1-1.5	2505273AA
		18	1-1.5	2505263AA
		20	0.5-1	2504335AA
5491675	MM07 (5-50)	22	0.05-0.5	2505272AA
5491676	MM08 (50-150)	21	0.5-1	2504317AA
		22	1-1.5	2505252AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697298
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De Horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 699375
Validatieref. : 699375_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YSBR-SLWT-OXVU-YZUA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699375
 Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5497369 = MM1-1 (30-50)

5497370 = MM1-2 (30-50)

5497371 = MM1-3 (9-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/08/2017	29/08/2017	28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2017	07/09/2017	07/09/2017
Startdatum :	07/09/2017	07/09/2017	07/09/2017
Monstercode :	5497369	5497370	5497371
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,5	90,4	92,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	2,7	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3	5,6	2,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	77	120	35
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699375
 Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5497372 = MM1-4 (9-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 07/09/2017
 Startdatum : 07/09/2017
 Monstercode : 5497372
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	150
-------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 699375
Project omschrijving	: 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699375
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM1-1 (30-50)
Monstercode : 5497369

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM1-2 (30-50)
Monstercode : 5497370

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM1-3 (9-50)
Monstercode : 5497371

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM1-4 (9-50)
Monstercode : 5497372

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699375
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5497369	MM1-1 (30-50)	01	0.3-0.5	2504586AA
5497370	MM1-2 (30-50)	03	0.3-0.5	2504558AA
5497371	MM1-3 (9-50)	14	0.09-0.5	2504256AA
5497372	MM1-4 (9-50)	15	0.09-0.5	2504202AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699375
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 3.3
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De Horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 699374
Validatieref. : 699374_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EXKA-CIAN-OQJO-WNUA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699374
 Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5497366 = 13-1-1 (200-300)

5497367 = 18-1-1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/09/2017	06/09/2017
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2017	07/09/2017
Startdatum :	07/09/2017	07/09/2017
Monstercode :	5497366	5497367
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	2,6
S koper (Cu)	µg/l	< 2	2,4
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	10
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	21
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: EXKA-CIAN-OQJO-WNUA

Ref.: 699374_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699374
 Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5497368 = 23-1-1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 07/09/2017
 Startdatum : 07/09/2017
 Monstercode : 5497368
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	31
S cadmium (Cd)	µg/l	0,49
S kobalt (Co)	µg/l	13
S koper (Cu)	µg/l	43
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	23
S molybdeen (Mo)	µg/l	5,0
S nikkel (Ni)	µg/l	120
S zink (Zn)	µg/l	37

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	< 0,01
S benzo(a)antraceen	µg/l	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01
S chryseen	µg/l	< 0,01
S fenantreen	µg/l	< 0,01
S fluoranteen	µg/l	< 0,01
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,01
S naftaleen	µg/l	0,17
S som PAK (10)	µg/l	0,23

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	***
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699374
 Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5497368 = 23-1-1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 07/09/2017
 Startdatum : 07/09/2017
 Monstercode : 5497368
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 699374
Project omschrijving	: 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

* * * Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van * * * voorziene resultaat.

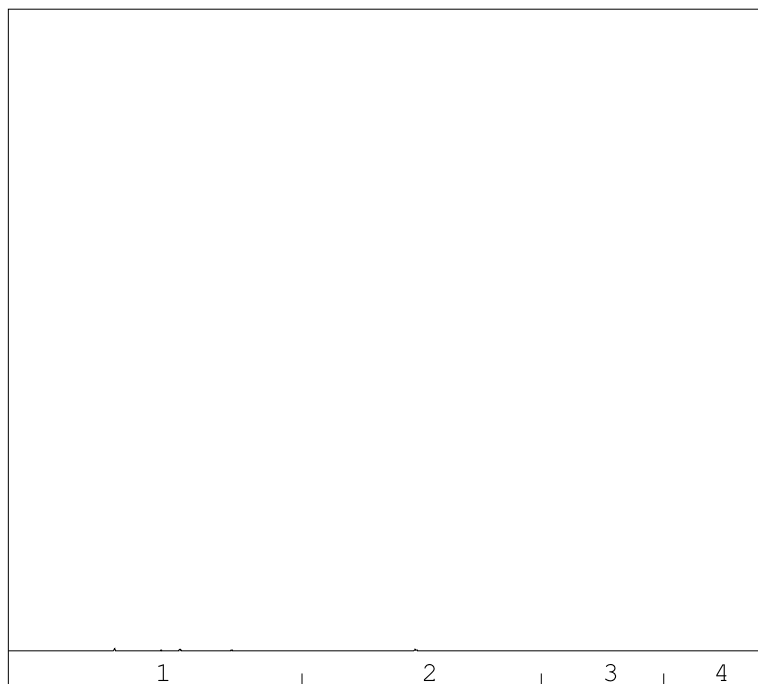
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5497366
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Uw referentie : 13-1-1 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

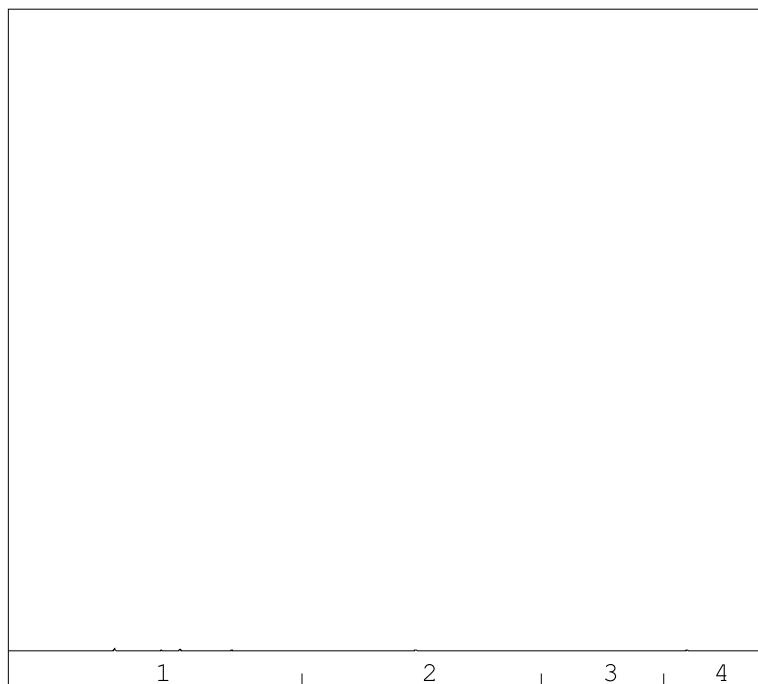
Opdrachtverificatiecode: EXKA-CIAN-OQJO-WNUA

Ref.: 699374_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5497367
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Uw referentie : 18-1-1 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

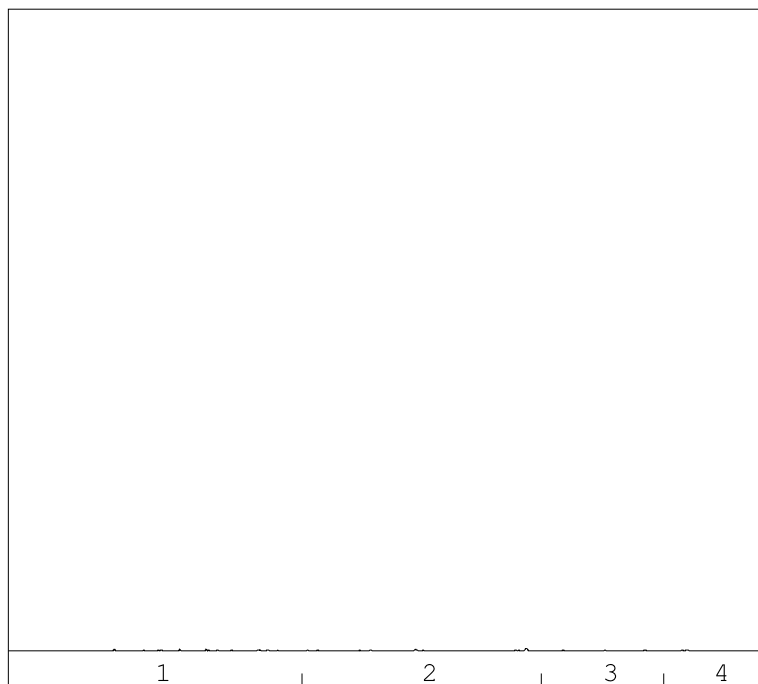
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5497368
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Uw referentie : 23-1-1 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699374
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5497366	13-1-1 (200-300)	200-300#! 200-300#!		0288625YA 0212827MM
5497367	18-1-1 (150-250)	150-250#! 150-250#!		0288638YA 0212824MM
5497368	23-1-1 (150-250)	150-250#! 150-250#! 150-250#!		0212843MM 0149701HC 0288616YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699374
Project omschrijving : 1705K465-De Horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 3.4
ANALYSECERTIFICATEN ASFALT

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 697289
Validatieref. : 697289_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZFII-UURT-FYEL-SPFS
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

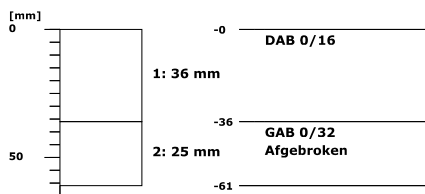
Monsterreferenties
5491646 = AS01 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2017
Startdatum : 30/08/2017
Monstercode : 5491646
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS01 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

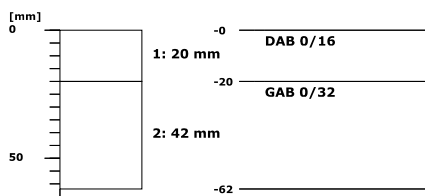
Monsterreferenties
5491647 = AS02 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2017
Startdatum : 30/08/2017
Monstercode : 5491647
Matrix : Wegenmat.

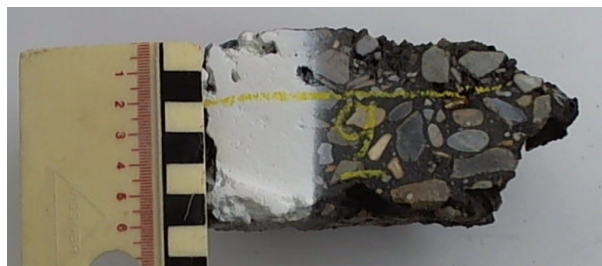
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS02 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

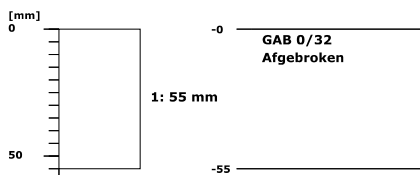
Monsterreferenties
5491648 = AS03 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2017
Startdatum : 30/08/2017
Monstercode : 5491648
Matrix : Wegenmat.

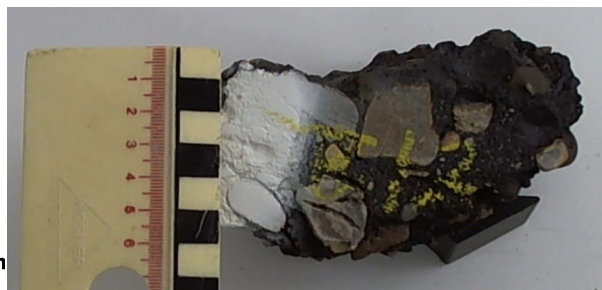
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS03 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

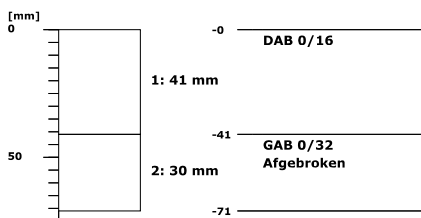
Monsterreferenties
5491649 = AS04 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/08/2017
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2017
Startdatum : 30/08/2017
Monstercode : 5491649
Matrix : Wegenmat.

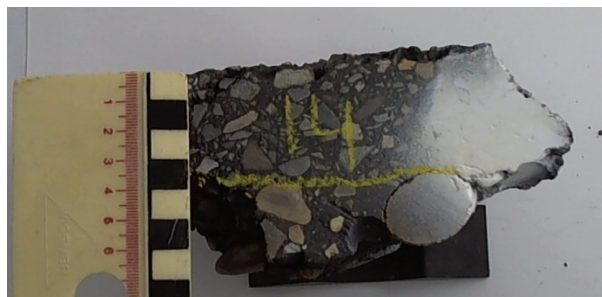
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS04 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

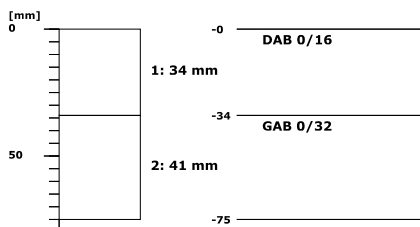
Monsterreferenties
5491650 = AS05 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2017
Startdatum : 30/08/2017
Monstercode : 5491650
Matrix : Wegenmat.

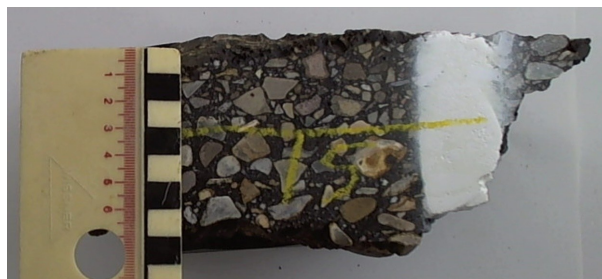
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS05 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5491646	AS01 (0-9)	06	0-0.09	2504216AA
5491647	AS02 (0-9)	09	0-0.09	2504207AA
5491648	AS03 (0-9)	12	0-0.09	2504314AA
5491649	AS04 (0-9)	14	0-0.09	2504339AA
5491650	AS05 (0-9)	15	0-0.09	2504215AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 697289
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 697289
Project omschrijving	: 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	: conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	: conform RAW 2015 proef 77.1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1705K465-De horn fase 1b
Ons kenmerk : Project 698111
Validatieref. : 698111_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SLGE-LYEP-JPEQ-NNZO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 698111
 Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5494349 = AS06 (0-9)
 5494350 = AS07 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2017	28/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2017	04/09/2017
Startdatum :	04/09/2017	04/09/2017
Monstercode :	5494349	5494350
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2	2
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 698111
Project omschrijving	: 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 698111
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5494349	AS06 (0-9)	14	0-0.09	2504339AA
		09	0-0.09	2504207AA
5494350	AS07 (0-9)	09	0-0.09	2504207AA
		14	0-0.09	2504339AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 698111
Project omschrijving : 1705K465-De horn fase 1b
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

BIJLAGE 4.1

TOETSWAARDEN EN -RESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		697298			697298			697298		
Boring(en)		01, 03, 14, 15			05			01, 04, 10, 23		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,50			0,30 - 0,35			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,1			2,5			1,0		
Lutum	% ds	2,5			5,1			12		
Datum van toetsing		7-9-2017			7-9-2017			7-9-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	89,3	89,3 ⁽⁶⁾		82,4	82,4 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			5,1			12		
Organische stof (humus)	%	2,1			2,5			1,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	74	270 ⁽⁶⁾		66	184 ⁽⁶⁾		43	74 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	11,0	-0,02	5,5	14,4	-0	3,0	5,0	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	41	0,01	30	55	0,1	13	20	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,16	0,23	0	0,19	0,26	0	0,21	0,26	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	600	934	1,84	110	162	0,23	65	86	0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9	25	-0,15	13	30	-0,08	8	13	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	323	0,32	200	406	0,46	68	107	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56		2,3	2,3		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		1,1	1,1		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		4,1	4,1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		2,2	2,2		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,70	0,70		2,2	2,2		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47		1,2	1,2		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55		1,8	1,8		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,32	0,32		1,2	1,2		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31		1,6	1,6		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,0	5,0	0,09	18	18	0,43	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,026	0,01		<0,020	0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	120	480	0,06	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		697298			697298			697298		
Boring(en)		01, 04, 06, 11			16, 18, 20			16, 18, 20		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	0,20			2,6			1,9		
Lutum	% ds	4,6			2,7			12		
Datum van toetsing		7-9-2017			7-9-2017			7-9-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾		74,9	74,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,6			2,7			12		
Organische stof (humus)	%	0,20			2,6			1,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		23	82 ⁽⁶⁾		<20	<24 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<5,7	-0,05	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<3,6	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,6	-0,22	6,7	13,3	-0,18	<5,0	<5,4	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	23	35	-0,03	<10	<9	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6	14	-0,32	5	14	-0,32	8	13	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	52	117	-0,04	22	35	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,42	0,42	-0,03	0,38	0,38	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,021	0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,006			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	39	150	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM1-1		
Certificaatcode		697298			697298			699375		
Boring(en)		22			21, 22			01		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,50 - 1,50			0,30 - 0,50		
Humus	% ds	5,5			0,80			2,6		
Lutum	% ds	3,1			5,4			2,3		
Datum van toetsing		7-9-2017			7-9-2017			22-9-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	87,9	87,9 ⁽⁶⁾		80,0	80,0 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1			5,4			2,3		
Organische stof (humus)	%	5,5			0,80			2,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	126 ⁽⁶⁾		<20	<38 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,31	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,6	-0,05	<3,0	<5,4	-0,05			
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	30	-0,07	<5,0	<6,5	-0,22			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,19	0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	65	94	0,09	10	15	-0,07	77	119	0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7	19	-0,25	7	16	-0,29			
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	228	0,15	<20	<28	-0,19			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	1,6	0	0,35	<0,35	-0,03			
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,002		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,007		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,005		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,004		<0,001	<0,004				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,022	0		<0,025	0,01			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012			0,005					
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	124	-0,01	<35	<123	-0,01			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1-2			MM1-3			MM1-4		
Certificaatcode		699375			699375			699375		
Boring(en)		03			14			15		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,09 - 0,50			0,09 - 0,50		
Humus	% ds	2,7			1,8			2,3		
Lutum	% ds	5,6			2,6			3,0		
Datum van toetsing		22-9-2017			22-9-2017			22-9-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	90,4	90,4 ⁽⁶⁾		92,2	92,2 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,6			2,6			3,0		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,8			2,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	120	175	0,26	35	54	0,01	150	231	0,38

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2

TOETSWAARDEN EN -RESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		13-1-1			18-1-1			23-1-1		
Datum bemonstering		6-9-2017			6-9-2017			6-9-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-9-2017			22-9-2017			22-9-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	31	31	-0,03
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,49	0,49	0,02
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	2,6	2,6	-0,22	13	13	-0,09
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	2,4	2,4	-0,21	43	43	0,47
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	23	23	0,13
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	10	10	0,02	5,0	5,0	0
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	21	21	0,1	120	120	1,75
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	37	37	-0,04
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,17	0,17	0
Fenanthreen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0,02
Chryseen	µg/l							<0,01	<0,01	0,04
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l							<0,01	<0,01	0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,62	
PAK 10 VROM	µg/l							0,23		
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
c+t-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Foto 1: Van Egmond terrein (Deellocatie G4)



Foto 2: Situering peilbuis 23 (deellocatie G4)



Foto 3: Hoedanigheid funderingsmateriaal bij sleuf 7 (deellocatie G4)



Foto 4: Hoedanigheid bovengrond bij gat 19 (Deellocatie P21)



Foto 5: Situering peilbuis 18 (Deellocatie P21)



Foto 6: Deellocatie P21



Foto 7: Deellocatie P06

BIJLAGE 6
VELDVERSLAGEN

Expertises

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T.a.v. Jeroen keijzer

Noordwijk, 30-08-2017

Projectnummer: 1705K465
Uw Kenmerk : 1705K465
Betreft project : De Horn Fase 1b Rijnsburg

Geachte meneer Keijzer,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

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

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,


D. Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000-2018
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

VERPLICHT

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1705K465		
Projectnummer uitvoerend	1705K465		
Projectlocatie	De Horn fase 1b		
Projectplaats	Rijnsburg		
Opdrachtgever	Idds Milieu		
Contactpersoon	Jeroen Keijzer		
Telefoonnummer	0714028588 /		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	28 t/m 30 Aug. 2017		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Steuvel nodig?	Ja
Melden bij	Steuvel in map	Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	Vaststellen aanwezigheid en gehalte asbest		
Oppervlakte locatie	3.000 m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja, als volgt: 4 x RE		
VOORBEREIDING VELOWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Nabespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: A v. Dortmont	Tel.nr.:	
Kans op:	☐ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☐ Asbest op/in de bodem		
	☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.:		
Verplicht materiaal	☐ Vochtigheidsmeter ☐ Sproeier ☐ Spade ☐ Hark ☐ Folie		
	☐ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overtg onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwvak	☐ Pike(paall)jes	☐ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☐ Meetlint	☐ Markeerlint	☐ Monsterschap (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☐ Meetwiel	☐ Herstuitbare plastic zakken	☐ Grove zeven (maaswijdten 20 en 31,5 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☐ Afsluitbare emmers	☐ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☐ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2016)			
☐ Afspoelbare of wegwerpovertalls		☐ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertallschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☐ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Volgelaalsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☐ Plakband		☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
☐ Visuele inspectie maaiveld	☐ gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☐ boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgal	
	☐ gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	☐ boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
zie bijgesloten instructiel			

Plan van Aanpak Veiligheid			
Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707			
(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)			
Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.			
Projectnummer uitvoerend	1706K465		
Projectlocatie	De Horn fase 1b		
Projectplaats	Rijnsburg		
Informatie vooronderzoek:			
Verplicht aanpassen naar locatiespecifieke omstandigheden!!!			
ALS ER GEEN ENKELE INFORMATIE OVER EEN EVENTUELE BODEMVERONTREINIGING MET ASBEST AANWEZIG IS, DIENT HET VOORZIENINGENNIVEAU BEHORENDE BIJ 3T TE WORDEN AANGEHOUDEN, INCL. DECONTAMINATIE UNIT EN ADEMBESCHERMING!!!!			
VOORONDERZOEK IS VERPLICHT EN ESSENTIEEL!!!!			
Voorbeeld: Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de herinrichting (aanleggen kademuur en verleggen kabels en leidingen) asbestverdacht materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing.			
Vooralsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.			
Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt.			
Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek			
Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.			
Veiligheidseisen			
Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest wordt veiligheidsklasse 3T gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%			
Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpovertrek en bodemvochtmeter.			
Bij het verrichten van de werkzaamheden dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:			
- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;			
- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.			
- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103).			
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond: * uittrekken wegwerpovertrek en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren; * laarsen afspoelen met water.			
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;			
-			
De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:			
- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;			
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;			
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.			
Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.			
Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!			
Akkoord I		Naam Erkend Veldwerker	
Datum:	30-08-2017	Datum:	28/29.8.17
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker (in opleiding)		Akkoord	
Datum:		Datum:	
Handtekening:		Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	P N.V.T.			
Aanwezige verharding	ASFACT + KUIJNHERS			
Asbest verdachte locaties?	Nee Ja, nl.;			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	Nee Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	Geen	Regen	Hagel	Sneeuw plassen op maaiveld < 10 mm/uur > 10 mm/uur
Tijdstip	07:30 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	< 50m > 50m			
Bedekking maaiveld	ASFACT + KUIJNHERS / BRAAK			
Vegetatie verwijderd?	Nee	Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	< 25% > 25%
Efficiency maaiveldinspectie in %	inschattig van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg
Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is). Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	28 & 29 augustus 2017			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 7:30 / 7:30	Eindtijd: 15:30 /		
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker	m. koelewijn			
veldwerker (in opleiding):	J. Paelman M. Zybulski			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	H. KOELEWIJN		Akkoord Projectleider: (naam)	
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	28/29-8-2017		Datum:	

D. GRESSIE
30-08-2017

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen	28-8-2017	28-8-2017	28-8-2017	28-8-2017								
nummer boorgat/sleuf	16	15	11	12								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	/	/	/	/								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 9%	Mt 2 13%	Mt 3 20%	Mt 1 5%	Mt 2 12%	Mt 3 16%	Mt 1 9%	Mt 2 10%	Mt 3 15%	Mt 1 11%	Mt 2 11%	Mt 3 14%
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	20			20			20			20		
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	38			38			38			38		
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	100			100			100			100		
berekend aantal m ³ middels bovenstaande informatie	/			/			/			/		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	/			/			/			/		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	/			/			/			/		
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	1.2 kg			0.630 GRAM			0.800 GRAM			1.3 kg		
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	/			/			/			/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/			/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1 kg			1 kg			1 kg			1 kg		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	6.0 kg			3 kg			3 kg			3 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	1800 GRAM			800 GRAM			1400 GRAM			2500 GRAM		
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/			/			/			/		
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	/			/			/			/		
Barcode emmer plaatmateriaal	/			/			/			/		
Barcode emmer grond	/			/			/			/		
Barcodes overig	/			/			/			/		
Barcodes overig	/			/			/			/		
Foto's gemaakt	o Ja o Nee			o Ja o Nee			o Ja o Nee			o Ja o Nee		
Foto nummer	/			/			/			/		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	o Ja o Nee			o Ja o Nee			o Ja o Nee			o Ja o Nee		
Datum monster naar laboratorium	/			/			/			/		
Monsters naar laboratorium	o RPS o Omegam o AL West o Anders, nl.;			/			/			/		
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. K. K. K. K. K.			Akkoord Projectleider: (naam)			/			/		
Handtekening:	/			Handtekening:			/			/		
Datum:	28-8-2017			Datum:			/			/		

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monstername	28-8-2017	28-8-2017	28-8-2017	28-8-2017								
nummer boorgat/sleuf	06	07	08	09								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	/	/	/	/								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 61% 12%	Mt 2 3%	Mt 3 3%	Mt 1 5%	Mt 2 16%	Mt 3 3%	Mt 1 5%	Mt 2 16%	Mt 3 3%	Mt 1 5%	Mt 2 12%	Mt 3 29%
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	200	200	200	200								
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	38	38	38	38								
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	120	120	120	120								
berekend aantal m³ middels bovenstaande informatie	/	/	/	/								
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	/	/	/	/								
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	/	/	/	/								
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld) excl schelpen en grind < 63 mm	2.3 kg	3.0 kg	2.7 kg	2 kg								
Gewichtpercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	100%	/	/	/								
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/								
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/								
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/								
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/								
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/								
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg								
Totaal gewicht grondmonster in minimaal cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	3 kg	3 kg	3 kg	3 kg								
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	1000 GRAM	1300 GRAM	2300 GRAM	2500 GRAM								
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/	/	/	/								
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	/	/	/	/								
Barcode emmer plaatmateriaal	/	/	/	/								
Barcode emmer grond	215130057001	/	/	/								
Barcodes overig												
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee								
Foto nummer												
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee								
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. K. G. R. W. J.	Akkoord Projectleider: (naam)										
Handtekening:		Handtekening:										
Datum:	28-8-2017	Datum:										

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg					
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN									
datum monsternamen	28-8-2017	28-8-2017	30-8-2017	30-8-2017					
nummer boorgat/sleuf	13	14	16	17					
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	/	/	/	/					
Gegevens over de boorgat/sleuf									
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 3x 4x	Mt 2 13x 4x	Mt 3 10x 11x	Mt 1 13x 10x	Mt 2 2x 10x	Mt 3 10x 11x	Mt 1 10x 11x	Mt 2 15x	Mt 3
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	20	20	50	50					
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	38	38	30	30					
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	100	100	50	50					
berekend aantal m ³ middels bovenstaande informatie	/	/	/	/					
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	/	/	/	/					
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	/	/	/	/					
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	/	/	/	/					
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	/	/	/	/					
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)									
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/					
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/					
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/					
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/					
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/					
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof									
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1KG	1KG	1KG	1KG					
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	3.5KG	3.5KG	2.5KG	2.5KG					
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	243 GRAM	1620 GRAM	/	/					
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/	/	/	/					
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	/	/	/	/					
Barcode emmer plaatmateriaal			/	/					
Barcode emmer grond	216 BOORSTANT		/	/					
Barcodes overig									
Barcodes overig									
Foto's gemaakt	Ja Nee	Ja Nee	Ja Nee	Ja Nee					
Foto nummer									
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	Ja Nee	Ja Nee	Ja Nee	Ja Nee					
Datum monster naar laboratorium									
Monsters naar laboratorium	RPS Omegam AL West Anders, nl;								
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. K. G. G. G.	Akkoord Projectleider: (naam)							
Handtekening:		Handtekening:							
Datum:	28-8-2017	Datum:							

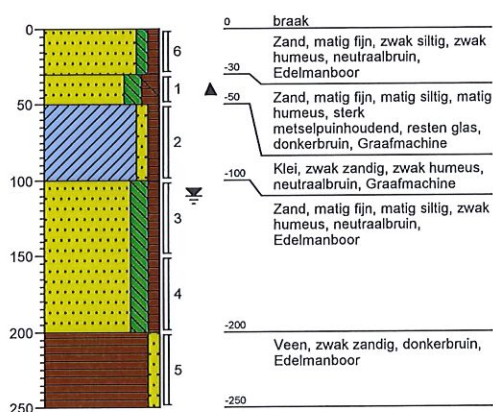
Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen	29-8-2014	30-8-2014	30-8-2014	30-8-2014								
nummer boorgat/sleuf	65	18	19	20								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	/	/	/	/								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 3%	Mt 2 12%	Mt 3 19%	Mt 1 14%	Mt 2 14%	Mt 3 20%	Mt 1 13%	Mt 2 18%	Mt 3 14%	Mt 1 12%	Mt 2 17%	Mt 3 15%
Lengte (in cm)	200			52			50			52		
Breedte (in cm)	38			30			30			30		
Gemiddelde diepte (in cm)	100			52			50			52		
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen bepaald	/			/			/			/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest	/			/			/			/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm	/			/			/			/		
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1KG			1KG			1KG			1KG		
Totaal gewicht grondmonster	3KG 4KG 15KG			2.5KG			2.5KG			2.5KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			/			/			/		
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	/			/			/			/		
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee		
Foto nummer												
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. Koozeijne			Akkoord Projectleider: (naam)								
Handtekening:	X			Handtekening:								
Datum:	29-8-2014			Datum:								

Projectnummer uitvoerend	1705K465	projectlocatie	De Horn fase 1b	Rijnsburg					
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN									
datum monsternamen	29-8-2017	29-8-2017	29-8-2017	29-8-2017					
nummer boorgat/sleuf	01	03	02	04					
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	/	/	/	/					
Gegevens over de boorgat/sleuf									
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 11.3%	Mt 2 10.6%	Mt 3 8	Mt 1 11.5%	Mt 2 7.6%	Mt 3 13.8	Mt 1	Mt 2	Mt 3
Lengte (in cm)	200	200	200	200	200	200			
Breedte (in cm)	38	38	38	38	38	38			
Gemiddelde diepte (in cm)	100	100	100	100	100	100			
Gewichtpercentage bodemvreemde materialen middels wegen bepaald	/	/	/	/	/	/			
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)									
Aantal waargenomen stukjes asbest > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/	/	/			
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/	/	/			
Totaal gewicht losse stukjes asbest	/	/	/	/	/	/			
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof									
Aantal waargenomen stukjes asbest > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/	/	/			
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/	/	/			
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm	/	/	/	/	/	/			
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1KG	1KG	1KG	1KG	1KG	1KG			
Totaal gewicht grondmonster	4KG 3KG	4KG 3KG	4KG 3KG	4KG 3KG	4KG 3KG	4KG 3KG			
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	336 GRAM	501 GRAM	998 GRAM	231 GRAM					
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)									
Barcode emmer plaatmateriaal									
Barcode emmer grond	ZIE BOORSTAT								
Barcodes overig									
Barcodes overig									
Foto's gemaakt	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee			
Foto nummer									
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee			
Datum monster naar laboratorium									
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;								
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. Kooze...		Akkoord Projectleider: (naam)						
Handtekening:			Handtekening:						
Datum:	29-8-2017		Datum:						

Boring: 01

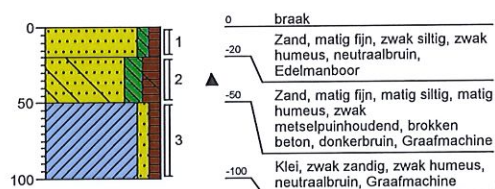
Datum: 29-08-2017
GWS: 110

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 02**

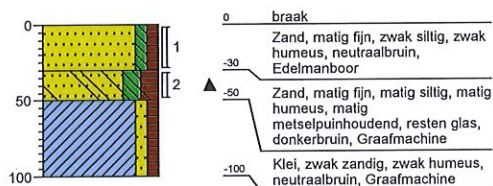
Datum: 29-08-2017

Opmerking: sleufbreedte

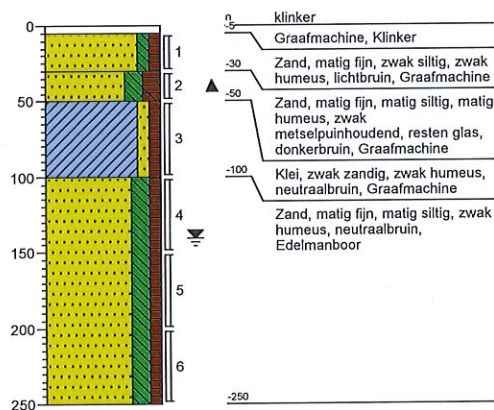
**Boring: 03**

Datum: 29-08-2017

Opmerking: sleufbreedte

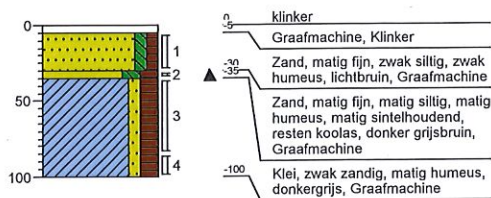
**Boring: 04**

Datum: 29-08-2017
GWS: 140

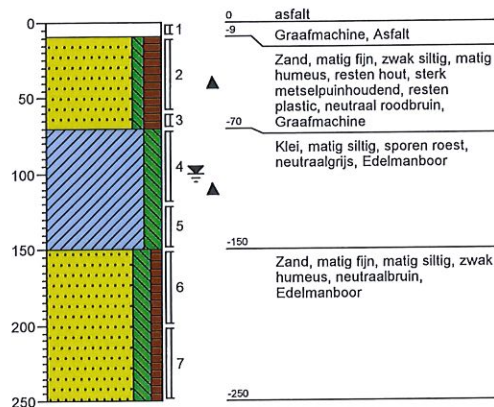


Boring: 05

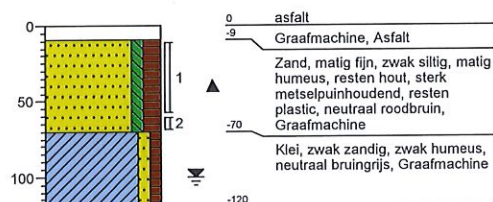
Datum: 29-08-2017

**Boring: 06**Datum: 28-08-2017
GWS: 100

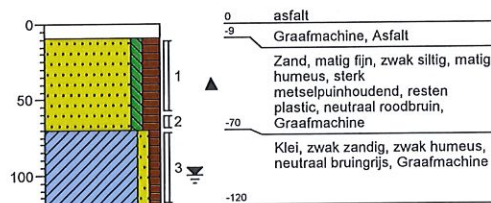
Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 07**Datum: 28-08-2017
GWS: 100

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 08**Datum: 28-08-2017
GWS: 100

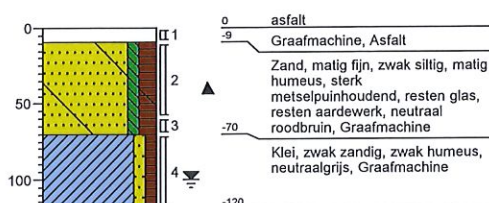
Opmerking: sleufbreedte



Boring: 09

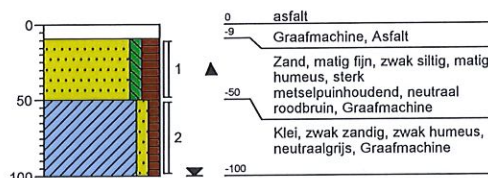
Datum: 28-08-2017
GWS: 100

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 10**

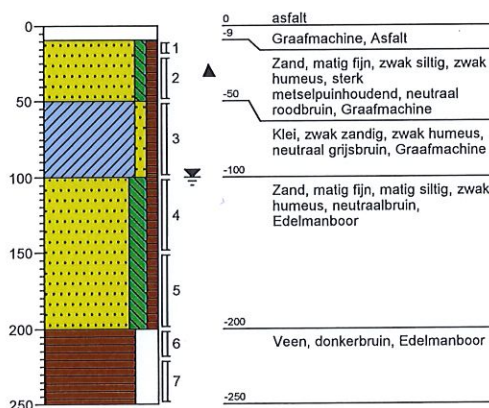
Datum: 28-08-2017
GWS: 100

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 11**

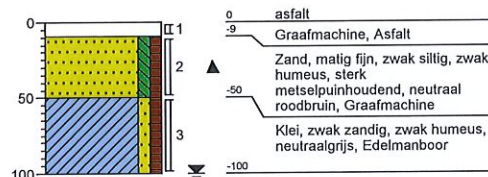
Datum: 28-08-2017
GWS: 100

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 12**

Datum: 28-08-2017
GWS: 100

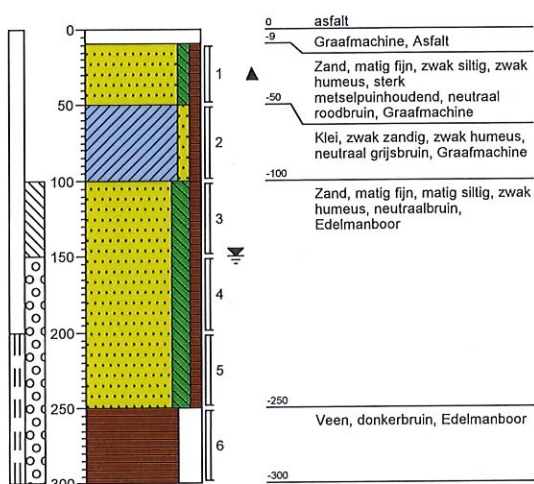
Opmerking: sleufbreedte



Boring: 13

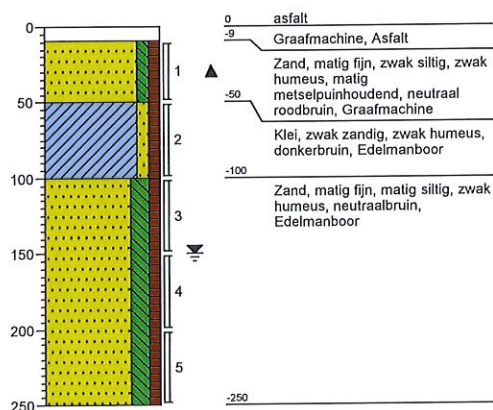
Datum: 28-08-2017
GWS: 150

Opmerking: sleufbreedte

**Boring: 14**

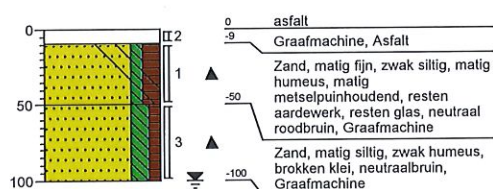
Datum: 28-08-2017
GWS: 150

Opmerking: sleufbreedte

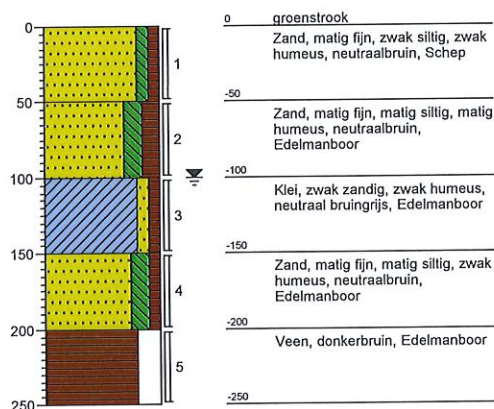
**Boring: 15**

Datum: 28-08-2017
GWS: 100

Opmerking: sleufbreedte

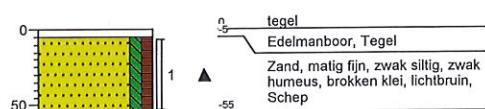
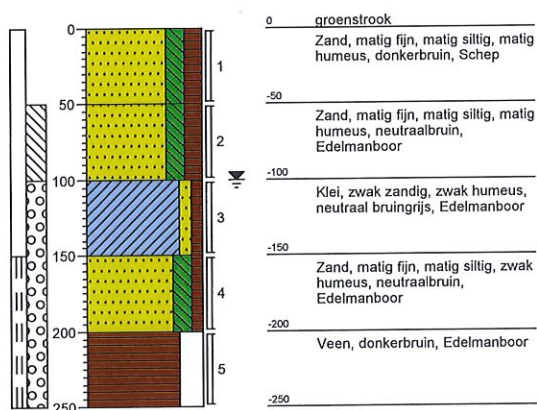
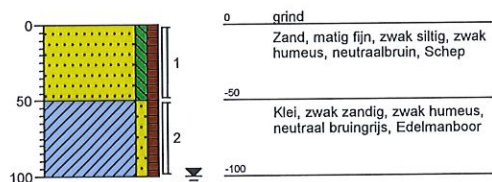
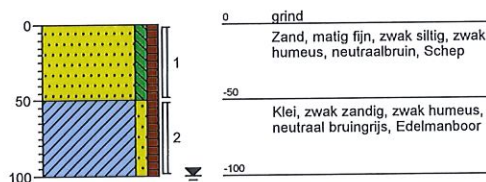
**Boring: 16**

Datum: 30-08-2017
GWS: 100



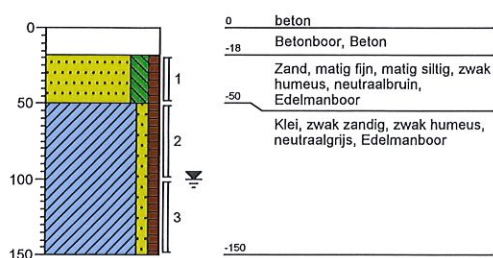
Boring: 17

Datum: 30-08-2017

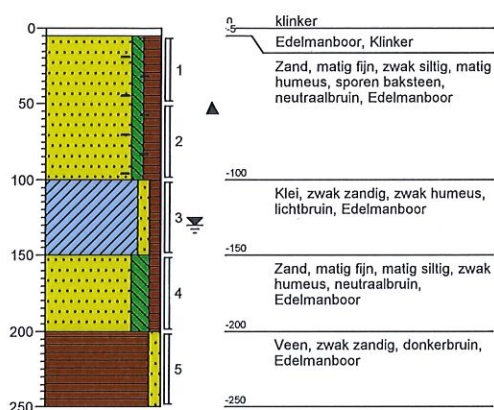
**Boring: 18**Datum: 30-08-2017
GWS: 100**Boring: 19**Datum: 30-08-2017
GWS: 100**Boring: 20**Datum: 30-08-2017
GWS: 100

Boring: 21

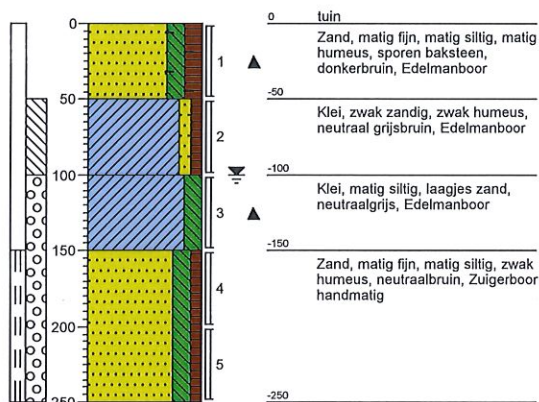
Datum: 30-08-2017
GWS: 100

**Boring: 22**

Datum: 30-08-2017
GWS: 130

**Boring: 23**

Datum: 29-08-2017
GWS: 100



IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J Keijzer

Noordwijk 7-9-2017

Projectnummer: 1705K465
Uw Kenmerk : 1705K465
Betreft project : De Horn fase 1b Rijnsburg

Geachte heer Keijzer,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

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

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet


T. Bakker
Projectleider BRL SIKB 2000 2001 2002
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1705K465			
Projectnummer uitvoerend	1705K465			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Horn fase 1b			
Projectplaats	Rijnsburg			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider i.v.m. veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		☒		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1705K465	
Projectnummer uitvoerend	1705K465	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Horn fase 1b	
Projectplaats	Rijnsburg	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?	ASBEST ONDERZOEK	
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	VERKEERD
Extra veiligheidseisen bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	DECO + OVERALLS
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☒ Ja^ ☐ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoeverall zonder zakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1705K465			
Projectnummer uitvoerend	1705K465			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Horn fase 1b			
Projectplaats	Rijnsburg			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☒ Ja#	☐ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☒ Ja#	☐ Nee	☐ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Kerzewan	D. Gressie	R. Broekhof	T. Baan
Handtekening				
Datum	29-8-2016	30-08-17	6-9-17	7-9-2017

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1705K465			
Projectnummer uitvoerend	1705K465			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Horn fase 1b			
Projectplaats	Rijnsburg			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	28/29-8/30-8-2017			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 07:15	Eindtijd: 15:30		
Bedrijfsvoertuig:	VF-610-B			
veldwerker (in opleiding):	MPR			
Datum uitvoer watermonsterneming:	5-9-17			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 13:30	Eindtijd: 15:15		
Bedrijfsvoertuig:	✓ 869BV			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Koelewijn	D. Gressie	R. Broekhof	J. Baah
Handtekening				
Datum	28/29/30-8-2017	30-08-17	6-9-17	7-9-2017

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1705K465		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Horn fase 1b		Projectplaats	Rijnsburg	
Projectnummer uitvoerend	1705K465		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Numer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	0.473 0.388 1.0511		Naam erkend veldwerker	M. Koolen	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	13	23	18		
Datum plaatsing	28-8-2017	29-8-2017	30-8-2017		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9	0.9	0.9		
inhoud van het filterdeel (in liters)	0.6	0.6	0.6		
Werkwaterverbruik (in liters)	/	/	/		
EC van gebruikte werkwater	/	/	/		
Afgepompt volume (in liters)	8	13	10		
Toestroming (goed/matig/slecht)	Goed	Goed	Goed		
Gemeten EC 1 (grondwater)	1310	1480	1560		
Gemeten EC 2 (grondwater)	1310	1480	1560		
Gemeten EC 3 (grondwater)	1310	1480	1560		
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

Bodemgeschiktheidsverklaring

Betreft: De Horn kavelpaspoorten fase 1B Rijsburg

Datum: 25-03-2021

Conclusie:

Uit de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen blijkt dat de bodem ter plaatse de beoogde bouwkavels geschikt is voor het bouwen van een woning met tuin.

Getoetste gegevens:

Squit iBis Zoeken + Nieuwe locatie Rapportage Uitwisseling Beheer Kippers

Oegstgeesterweg achter 275 (AA053702641)
Oegstgeesterweg, Rijsburg

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzoek
Type recentste onderzoek: Indicatief onderzoek
Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging: Ernstig, niet urgent
Gegevensbeheerder: Katwijk
Monitoringverantwoordelijke: Zuid-Holland

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer
29-9-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Oegstgeesterweg achter 275	Civieltechnisch	voldoende onderzoek	AA053705116	verseen: 1030101
24-10-2017	Indicatief onderzoek	De Horn, fase 1B, Oegstgeesterweg 275A Rijsburg	Bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	voldoende onderzoek	AA053705815	[Niet ingevuld]

+ toevolgen

Squit iBis Zoeken + Nieuwe locatie Rapportage Uitwisseling Beheer Kipper

Oegstgeesterweg 271 (P16) (AA053702533)
Oegstgeesterweg 271, 2231AW Rijsburg

Vervolgactie Wbb: uitvoeren OO
Type recentste onderzoek: Verkennd onderzoek NEN 5740
Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging: Omvacht/Niet verontreinigd
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst West-Holland
Monitoringverantwoordelijke: Zuid-Holland

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer
31-1-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Horn, Oegstgeesterweg 271 (P16)	Civieltechnisch	[Niet ingevuld]	AA053704723	1305470-P16
9-4-2014	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Oegstgeesterweg 271 (P16)	Civieltechnisch	voldoende onderzoek	AA053704798	2014-007277
18-11-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Oegstgeesterweg 271a te Rijsburg	Transactie	opstellen SP	AA053705268	2017052963

Uitgevoerde saneringen:

Naar aanleiding van de door IDDS uitgevoerde verkennende bodemonderzoek waarbij zware metalen in de bovengrond waren aangetroffen, is een BUS-melding ingediend en een beschikking 'ernstig, geen spoed' aangevraagd en verkregen.

Vanwege de locatie-ontwikkelingen is gekozen om de bodem geschikt te maken voor de functie wonen met tuin.

De BUS-melding is door de Omgevingsdienst West Holland geaccepteerd op 2 mei 2016 waarna de sanerende maatregelen zijn uitgevoerd en de resultaten zijn vastgelegd in het BUS-evaluatierapport.

Op 22 maart 2017 heeft de Omgevingsdienst West-Holland de meldingen ontvangen van de uitgevoerde saneringen ter plaatse van het plangebied De Hom te Rijnsburg.

Beschikking

De Omgevingsdienst heeft besloten d.d. 12 april 2017 in te stemmen met de evaluatieverslagen. In de bijlagen zijn de volgende beschikkingen opgenomen. Deze hebben betrekking op o.a.:

- Spot 11, locatiecode AA053702216 en AA053702218, kenmerk 2017042293;

Beoordeelde sanering

Uit het aangeboden verslag blijkt dat:

- de sanering uitgevoerd is overeenkomstig de melding sanering van 6 april 2016;
- de verontreinigde grond verwijderd is tot de in de Regeling uniforme saneringen immobiel (art. 3.1.6) vastgestelde terugsaneerwaarde;
- in totaal 194 m3 verontreinigde grond is afgevoerd naar een erkende verwerker; daar waar tot 2,0 m-mv is ontgraven aanvulling heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond;
- de saneringslocatie geschikt is voor de functie wonen met tuin.

Besluit

Gelet op het voorgaande en het bepaalde in de artikelen 13 en 14 van het Besluit uniforme saneringen en artikel 4.2 van de Regeling uniforme saneringen stemt de Omgevingsdienst in met het evaluatieverslag en beschouwt de sanering als afgerond.

Deze beoordeling is opgesteld door:

Wim Kippers

Beleidsmedewerker Omgevingskwaliteit

Gemeente Katwijk d.d. 25-03-2021