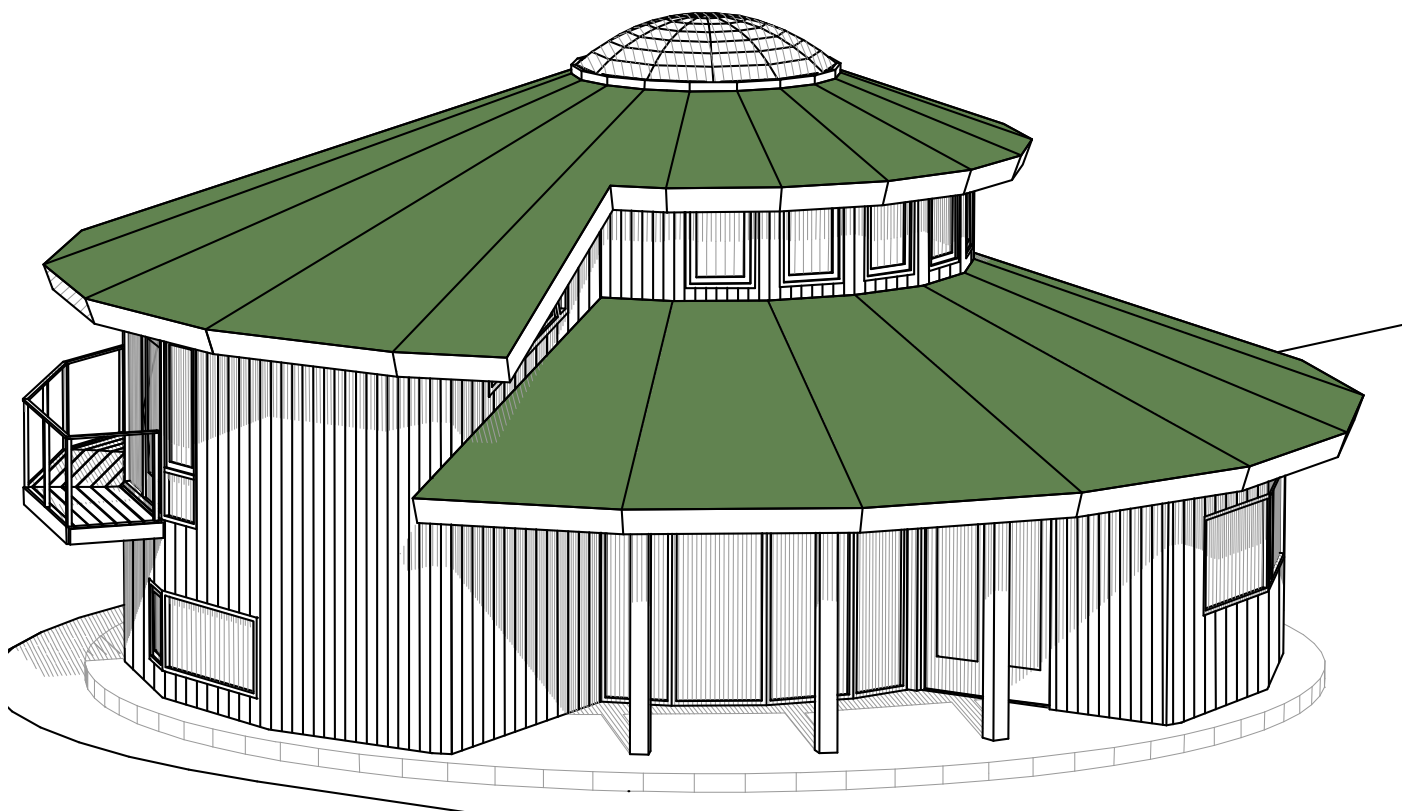


Ruimtelijke onderbouwing

ex. art. 2.12 Wabo t.b.v. een omgevingsvergunning voor een afwijking van het bestemmingsplan



“Het oprichten van een draaibare strobale passief woning aan de Mienterglop 31 in De Koog”

Gemeente Texel **.txl**

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 1242357
kenmerk document: Bijlage 2 van 11
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening,
mevrouw W. Velner

5 oktober 2016

Inhoud

1. Inleiding

2. Omschrijving nieuwe ontwikkeling

2.1 De planlocatie en zijn omgeving.

2.2 Stedenbouwkundige structuur en bijzondere waarden.

2.3 De nieuwe inrichting/ herordening van het perceel

2.4 Ontwerp

3. Ruimtelijk beleidskader.

3.1 Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie NH 2040.

3.2.2 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

3.2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening.

3.2.4 Provinciale Milieuverordening.

3.2.5 Conclusie planontwikkeling getoetst aan provinciaal beleid

3.3 Gemeentelijk beleid.

3.3.1 Structuurvisie 2020.

3.3.2 Vigerend Bestemmingsplan

3.4 Conclusie

4. Beeldkwaliteit

4.1 Beeldkwaliteit als onderdeel van provinciaal ruimtelijk beleid

4.2 De gemeentelijke welstandsnota

4.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

4.4 Conclusie

5. Milieubeperkingen en omgevingsaspecten

5.1 Milieu

5.1.1 Bodem en grondwater

5.1.2 Watertoets

5.1.3 Bedrijven en milieuzonering

5.1.4 Geluid

5.2 Verkeersaspecten

5.3 Luchtkwaliteit

5.4 Externe veiligheid

5.5 Cultuurhistorie

5.6 Archeologie

5.7 Natuurwaarden / Habitatrichtlijn - Vogelrichtlijn / Flora en Fauna

5.8 Duurzaam bouwen

5.9 Conclusie

6. Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2 Economische/financiële uitvoerbaarheid

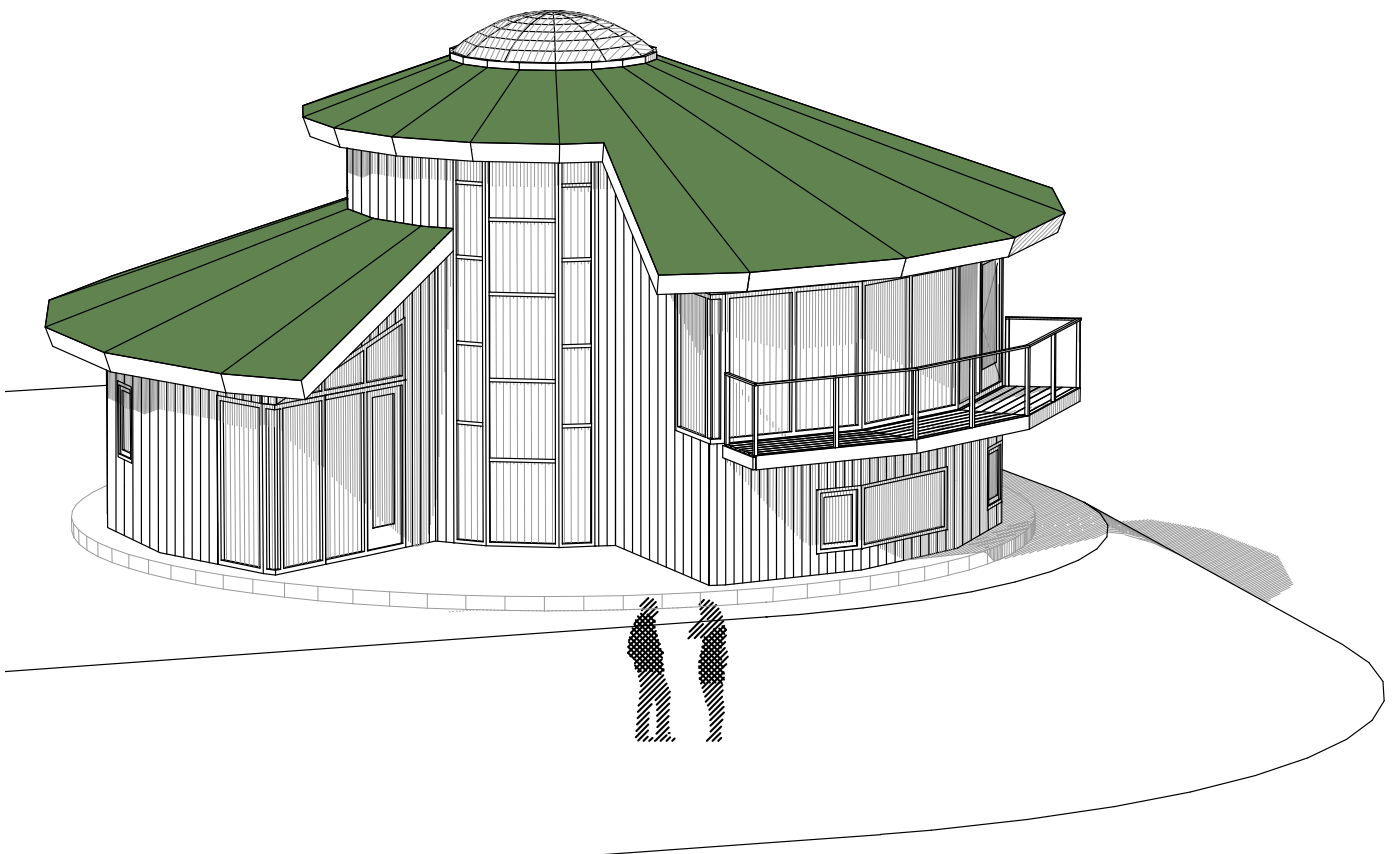
6.3 Conclusie

1. Inleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing gaat over het initiatief van de heer _____ en mevrouw _____, aan de _____ De Koog, gemeente Texel. Het initiatief is het oprichten van een draaibare passieve strobale woning. De ontwikkeling is strijdig met het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied”, hierin heeft het de bestemming “Wonen - Tweede woning” (artikel 51), de dakhelling, waaronder het plat afdekken, en de goothoogte voldoen niet aan de voorschriften van dit plan. Meer hierover in paragraaf 3.3.2 Vigerende bestemmingsplan.

Voor deze strijdigheid moet een specifieke planologische regeling worden getroffen, een procedure ex art. 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Als onderdeel van de procedure moet een “goede ruimtelijke onderbouwing”, ex. artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden opgesteld, waarin het plan en de beleidsmatige en ruimtelijke - stedenbouwkundige afwegingen voor de realisering van het plan worden verwoord. Deze ruimtelijke onderbouwing



voorziet in deze vereisten.

2. Omschrijving nieuwe ontwikkeling

2.1 De planlocatie en zijn omgeving.

Mienterglop 31 in De Koog ligt aan het einde van een doodlopende 'verscholen' weg midden in het open landschap. In de omgeving zijn woningen en agrarische bedrijven, landbouwgrond en agrarisch natuurbesluit. De weg is omgeven door ruime dichtbegroeide kavels met woningen, waardoor het een besloten karakter heeft. Aan het einde van de weg is Mienterglop 31 gelegen omringd door het open (agrarische) landschap.



2.2 Stedenbouwkundige structuur en bijzondere waarden.

Mienterglop 31 ligt net buiten het dorp De Koog. Het ligt op de binnenduinrand, dit is een gebied dat zich kenmerkt door de afwisseling van open ruimtes en bossages, het vormt een ruimtelijke overgang van de woeste duinen naar het weidse uitzicht van de polders. De Binnenduinrand biedt een complementaire recreatieve beleving, de romantiek en rust van het oude land, gecombineerd met de natuur en vrijheid van duinen en bossen. Het kavelpatroon is smal rechtlijnig en eenduidig georiënteerd van origine.

2.3 De nieuwe inrichting/ herordening van het perceel

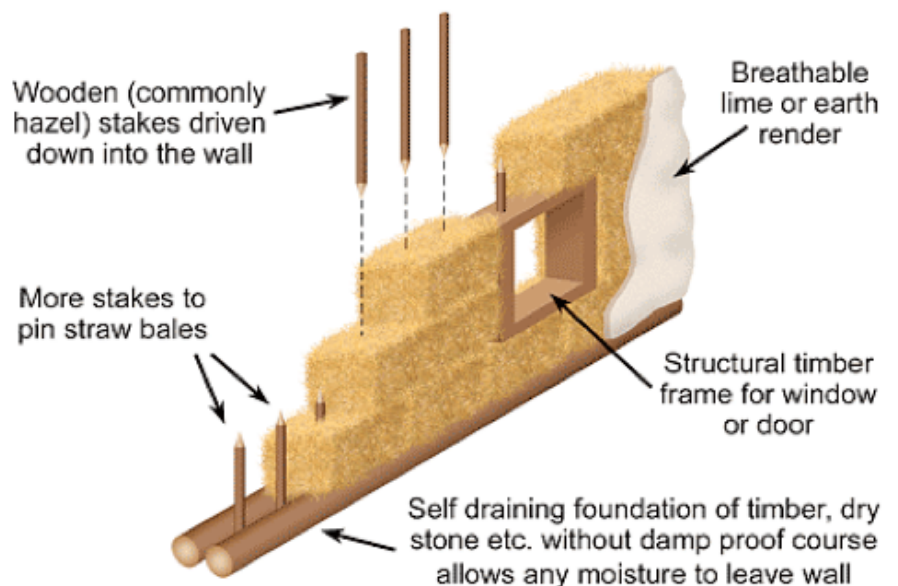
Mienterglop 31 ligt aan het einde van een doodlopend straatje. Het bestaande bestemmingsvlak van 40x40 meter is direct aan het einde van deze straat gelegen. Het is zo gepositioneerd dat de bestaande woning in het midden van dit vlak ligt. Het bouwvlak van 34 bij 34 meter ligt op ongeveer 42 meter van het naastgelegen agrarische bedrijf. De nieuwe woning wordt in het noord-oosten in het bouwvlak gesitueerd. Hierdoor komt het zo ver mogelijk bij het agrarische bedrijf vandaan te liggen. De bestaande woning wordt verlaagd door het verwijderen van de kap en de nieuwe woning komt op een terp van 1m hoog te staan. Hierdoor kan het volop gebruik maken van de zon, ook in de winter wanneer de zon laag staat. De bestaande groene singel rondom de bestaande woning wordt verdund, voor de optimalisering van de bezonning en het overige land zal de ruigheid van de binnenduinrand worden teruggebracht, zoals in het beeldkwaliteitsplan ook staat omschreven. Van de vormalige woning wordt de kap verwijderd net als het sanitair en wordt als garage in gebruik genomen.



2.4 Ontwerp

Het ontwerp van de ronde draaibare ecologisch hoogwaardige woning is uniek voor Texel en vooruitstrevend te noemen ook voor heel Nederland. Het heeft een moderne uitstraling met toepassing van duurzame materialen die juist een grijze wollen sokken imago hebben. Door het vegetatiedak, de ligging en het materiaal gebruik gaat de woning onderdeel uitmaken van het landschap.

In bijlage 1 staat duidelijk omschreven hoe het ontwerp is opgebouwd in de onderbouwing van het ontwerp door de architect Michel Post van Orio Architecten.



3. Ruimtelijk beleidskader.

3.1 Rijksbeleid.

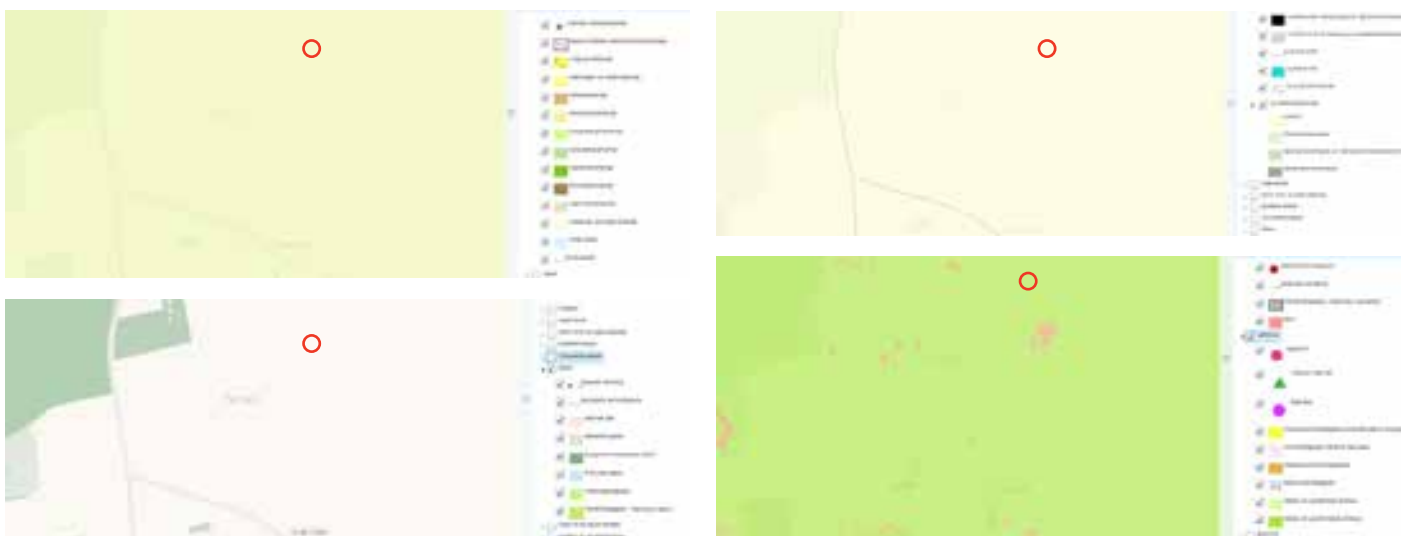
Relevant is de 'Structuurvisie infrastructuur en Ruimte', die op 13 maart 2012 inwerking is getreden. De structuurvisie is een strategische nota op hoofdlijnen, waarin rijks verantwoordelijkheden en die van anderen helder zijn onderscheiden. Het gaat uit van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksoverheid. De ruimtelijke ordening komt zo dichtmogelijk te liggen bij degene die het aangaat en de gebruiker komt centraal te staan. Er is een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. De structuurvisie zoomt niet in op het schaalniveau, waarop het beoordelings- en afwegingsproces inzake het genoemde initiatief zich zullen voordoen, want de ontwikkeling valt niet binnen 1 van de 13 nationale belangen. Voor dergelijke ontwikkelingen is hoofdzakelijk het gemeentelijk niveau van belang.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie NH 2040.

De 'Structuurvisie Noord-Holland 2040' – "Kwaliteit door veelzijdigheid", is op 21 juni 2010 door Provinciale Staten vastgesteld, op 23 juni 2011 is de eerste herziening hiervan vastgesteld. In de structuurvisie zijn de uitgangspunten en de sturingsfilosofie uit het 'Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord' (Het voormalige Streekplan), overgenomen. Uitgangspunt voor 2040 is "kwaliteit door veelzijdigheid". Noord-Holland moet aantrekkelijk blijven in wat het is: een diverse, internationaal concurrerende regio, in contact met het water en uitgaande van de kracht van het landschap. Gelet op deze doelstelling heeft de provincie drie provinciale hoofdbelangen aangewezen, die gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling vormen van de provincie, te weten: Ruimtelijke kwaliteit, Duurzaam ruimtegebruik en Klimaatbestendigheid. De Structuurvisie is uitsluitend bindend voor de provincie zelf en niet direct voor gemeenten en burgers.

Relevant voor de onderhavige planlocatie zijn, aandijkingslandschap, fijnmazige waterberging, gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. Het gebied is aangewezen als een gebied waar de zoetwater opvang nodig is en waar op kleinschalige wijze gezocht moet worden naar waterberging, er is recent een stuk land afgegraven om regenwater op te vangen in het oppervlakte water. Ten slotte is dit gebied aangewezen voor kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. De woning is er voor ontworpen om geheel zelf in zijn eigen energie te voldoen. Dit door gebruik te maken van passieve zonne-energie door met de zon meer te draaien (of er van weg te draaien in de zomer) en door de hoge isolatiewaarde door gebruik te maken van stro leem en een vegetatiedak.



3.2.2 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Deze leidraad is een uitwerking van het in 2006 vastgestelde Beleidskader Landschap en Cultuurhistorie, dat werd gebruikt als leidraad voor ruimtelijke plannen als bestemmingsplannen, beeldkwaliteitsplannen en structuurplannen. Deze leidraad is eveneens op 21 juni 2010 door Provinciale Staten vastgesteld. Hierin worden onder andere van verschillende landschapstypen de ruimtelijke kenmerken behandeld, om bij nieuwe ontwikkelingen verantwoord om te gaan met het verleden.

Open landschap

Openheid is karakteristiek voor verschillende Noord-Hollandse landschappen, maar niet overal op dezelfde manier en in de dezelfde mate. Er is behoefte om openheid te beschrijven, in beeld te brengen en tot inzet te maken van ons ruimtelijk beleid. Het visuele landschap speelt daarbij een belangrijke rol. Visuele waarneming vormt de basis voor waardering en beleving van landschappen. Elk gebied heeft zijn eigen karakteristieke verhouding van open en dicht en die verhouding kan daarom worden gebruikt om landschapstypen te beschrijven in termen van openheid. Men spreekt van openheid wanneer geen visuele barrières zoals bomen, huizen, dijken, enzovoorts aanwezig zijn.

Bewust omgaan met visuele verstedelijking en verrommeling: bescherming van de open tot zeer open landschappen tegen visuele verstedelijking en verrommeling door te beoordelen op visuele impact bij: (1) ontwikkeling van bebouwing hoger dan 12 meter aan de randen van het bebouwde gebied (bedrijventereinen e.d. inbegrepen); (2) allocatie en ontwikkeling van hoogbouw (bebouwingshoogte > 25 meter) binnen de bebouwde kom; (3) allocatie en ontwikkeling van gebouwen en technische elementen (windturbines e.d.) hoger dan 12 meter in het landelijk gebied. Bij deze ontwikkelingen is het noodzakelijk om de visuele effecten in beeld te brengen. De hoogte van de objecten bepaalt de reikwijdte van het onderzoek. Hoogbouw hoeft alleen op zijn visuele impact te worden onderzocht als deze vanuit het landschap zichtbaar is. Hier zijn geen specifieke afstanden voor te geven. Dit is afhankelijk van de ruimtelijke context van de ontwikkeling. Aanbevolen wordt ook in meer besloten gebieden, waar sprake is van afwisseling tussen open- en geslotenheid, de effecten van ontwikkelingen op de openheid in kaart te brengen.

Strandwallen- en strandvlaktenlandschap

Het strandwallen en -vlaktenlandschap ligt direct achter de jonge duinen en is ontstaan door wind, rivieren en zee. In de kustzone is sprake van een grote diversiteit aan reliëf, grondwaterstanden en -kwaliteit en bodems en de daarmee samenhangende vegetatietypen. De verschillende landschapstypen in de kustzone beïnvloeden elkaar via grondwaterstromingen en zijn daardoor aan elkaar gerelateerd. De strandwallen en -vlakten bestaan uit parallel aan de kust verlopende stroken van hoger gelegen, droge en zandige strandwallen (de Oude Duinen), van elkaar gescheiden door lager gelegen, natte en venige strandvlakten. Het landschap bestaat voor het grootste deel uit matig open gebied. Er is een gelijkmatige verdeling van openheidsklassen en aanwezigheid van contrasten tussen zeer open gebied (strandvlakten) en zeer gesloten gebied (beboste binnenduinrand).

Het strandwallen gebied is ontstaan rond 3000 voor Christus. De strandwallen met daarop de Oude Duinen, zijn vanaf het Neolithicum vrijwel continu bewoond geweest. De duinruggen zijn vanaf hun ontstaan aantrekkelijke woonplaatsen geweest. Vanaf circa 600 na Christus vestigde mensen zich op de randen van deze hoge gronden en startte vandaar de ontginning van het aangrenzende veengebied (strandvlakten). Akkers op de strandwallen (geesten) werden gecombineerd met graslandgebruik in de lagere, vochtige strandvlakten. De richting van de nederzettingen was dan ook overwegend noord-zuid. Ook de hoofdroutes volgen de strandwallen. Deze zogenaamde geestdorpen hadden vaak een ellipsvormige structuur. Ze bestonden uit een klein ovaal complex van bouwlanden, waaromheen de boerderijen waren gelegen. Bij de ontginning van de strandvlakten stuitte men op natuurlijke obstakels als geulen, krekens en stroomwallen. Met de verkaveling en de waterhuishouding moest hier op worden ingespeeld. Hiermee ontstond een onregelmatig verkavelingspatroon.

De strandwallen zijn langgerekte, noord-zuid lopende, vaak verdichte zones met bos, landgoederen en buitenplaatsen en bebouwing. Op de oudste strandwallen wordt nog steeds intensief gewoond en geleefd, waardoor veel vroege bewoningssporen verloren zijn gegaan. Daarentegen is een deel van de jongere Oude Duinen door een dik pakket Jong Duin bedolven geraakt, waardoor de bewoningssporen bijzonder goed geconserveerd zijn. Dat maakt ze extra waardevol.

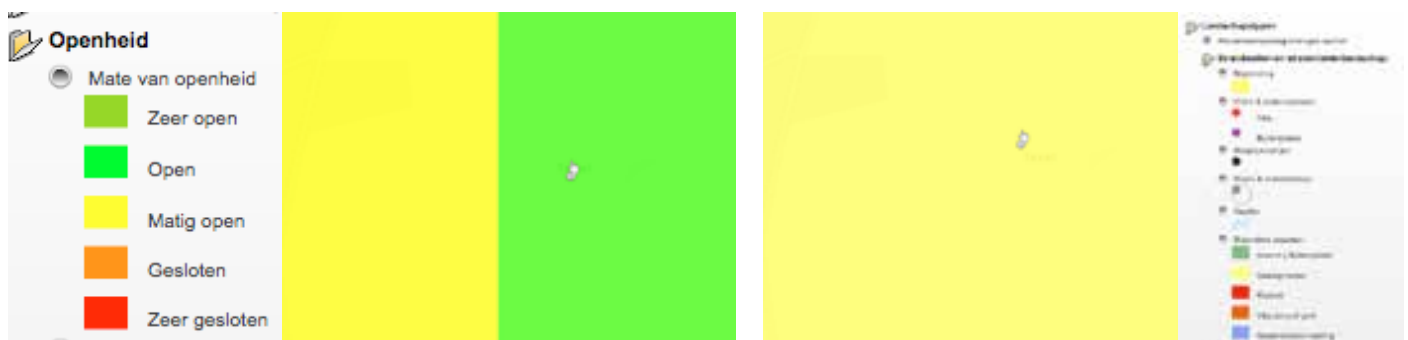
Vanaf de zeventiende eeuw ontstonden op de strandwallen landgoederen. Na herverkaveling van oude landgoederen ontstonden vanaf de late 19de eeuw de eerste villaparken op de hoge zandgronden (strandwallen). Na de Eerste Wereldoorlog ontstonden ook luxere woonmilieus in de strandvlakten. De villacultuur ontstond als gevolg van de verbeterde ontsluiting met tram en spoor waardoor de binnenduinrand voor een brede, veelal forenserende, toplaag bereikbaar werd.

De strandvlakten zijn ook noord-zuid lopende, meer open ruimten met groene randen en een nat karakter (als gevolg van de veengrond met veenstromen, maar ook als gevolg van kwel). In de voormalige binnen-delta bij Heemskerk zijn in de strandvlakten geulen en wallenpatronen herkenbaar. Delen van de strandvlakten, vooral in het zuiden, zijn omgezet (dieper liggende zandlaag naar oppervlakte gebracht) waarmee ze geschikt werden voor de bollenteelt.

Landschaps-DNA

Structuurlijnen:

De vaartsystemen in afgezande gebieden



Cultuurhistorische objecten:

Stolpboerderijen als identiteitsbepalende onderdelen van de geestdorpen

Stolpboerderijen als identiteitsbepalende onderdelen in de strandvlakten

Verspreide molens met hun molenbiotopen Landgoederen Villaparken

De resten van kastelen en buitenplaatsen Gezondheidsinstellingen

Openheid:

De contrasten tussen de lage openstrandvlakten en de beboste binnenduinrand

Weidegronden van de strandvlakten inclusief de restanten graslanden tussen Haarlem en binnenduinrand

Mate van openheid: hoofdzakelijk matig open gebied met verder gelijkmatige spreiding van de openheidsklassen en aanwezigheid van de contrasten zeer open gebied (strandvlakten) en zeer gesloten gebied (beboste binnenduinrand)

Dorps-DNA geestdorpen

Geconcentreerde nederzetting

Langgerekte (ellipsvormige) structuur, meestal in noord-zuid richting

Wegen volgen langgerekte structuur, daardoor parallelle wegen op strandwal

Bebouwing voornamelijk gelegen op de strandwallen

Bebouwing georiënteerd naar de weg, aan de rand van de geest

Vanaf de dorpsrand zicht op het open omringende landschap, alleen in de binnenduinrand worden de geestdorpen aan de westkant omgeven door een besloten boslandschap

Historische villaparken op de hoge zandgronden

De openheid blijft gewaarborgd aangezien de bestaande boomsingel grotendeels blijft bestaan en de nieuwe bouwen woning binnen het bestaande bouwvlak wordt gebouwd en er geen extra bouw mogelijkheden ontstaan. Door de natuurlijke uitstraling van de woning past het goed in het landschap. In deze ruimtelijke onderbouwing worden deze onderdelen verder uitgelicht en beargumenteerd. Dit vormt geen belemmering voor dit project.

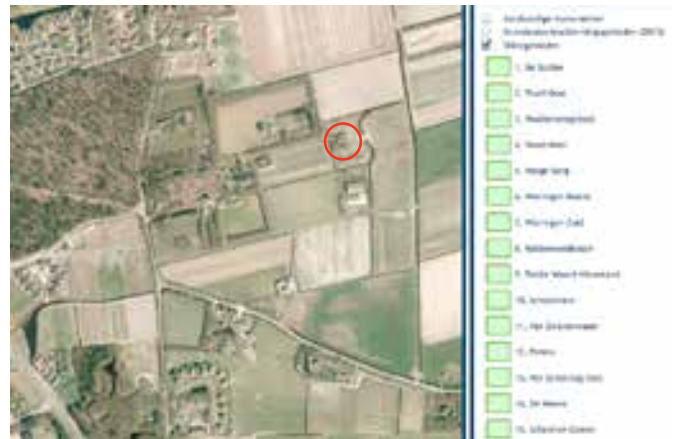
3.2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening.

Om de provinciale belangen, die in de structuurvisie zijn gedefinieerd, door te laten werken, heeft de provincie de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) opgesteld. Deze verordening is eveneens op 21 juni 2010 door Provinciale Staten vastgesteld en is op 3 februari 2014 herzien. Hierin wordt een aantal algemene regels vastgesteld omtrent de inhoud van en de toelichting op bestemmingsplannen over onderwerpen in zowel het landelijk als het bestaand bebouwd gebied van Noord-Holland waar een provinciaal belang mee gemoeid is. In de verordening zijn regels voor zowel het bestaand bebouwd gebied als het landelijk gebied, regels voor uitsluitend het bestaand bebouwd gebied (BBG) en regels voor uitsluitend het landelijk gebied opgenomen.

De bouwlocatie ligt binnen het BBG in het landelijk gebied.

Artikel 9 Als bestaand bebouwd gebied wordt aangewezen de bestaande of de bij een – op het moment van inwerkingtreding van de verordening – geldend bestemmingsplan toegelaten woon- of bedrijfs- bebouwing, uitgezonderd bebouwing op agrarische bouwpercelen en kassen. Onder toegelaten woon- of bedrijfsbebouwing wordt mede begrepen de daarbij behorende bebouwing ten behoeve van openbare voorzieningen, verkeers- infrastructuur alsmede stedelijk water en stedelijk groen van een stad, dorp of kern.

De ruimtelijke inpassing zoals omschreven in artikel 15 wordt gewaarborgd door de eisen vanuit de beeldkwaliteit, hoofdstuk 4 en zoals al besproken in paragraaf 3.2.2 leidraad landschap en cultuurhistorie.



3.2.4 Provinciale Milieuverordening.

De Provinciale Milieuverordening regelt o.a. de bescherming van aardkundige monumenten en stilte gebieden. Het plan / project ligt niet in een gebied dat is aangewezen als aardkundig monument of stilte gebied. De provinciale milieuverordening vorm dan ook geen belemmering voor de uitvoering van dit project.

3.2.5 Conclusie planontwikkeling getoetst aan provinciaal beleid

Vastgesteld kan worden, dat er geen strijdigheid ten aanzien van het provinciale ruimtelijke beleid is.

3.3 Gemeentelijk beleid.

3.3.1 Structuurvisie 2020.

Sinds september 2002 heeft de gemeente de beschikking over de nota “De toekomst van Texel - Structuurvisie 2020”. In 2006 startte de gemeenteraad met het project “Ruimte voor ontwikkeling, samen zorgen voor de toekomst”. De uitkomst daarvan is de geactualiseerde Structuurvisie 2020 ‘Texel op koers’.

Hierin staan de gewenste ontwikkelingen voor de economie, de ruimtelijke ordening en zorg en welzijn. De Structuurvisie vormt voor de komende jaren een toetssteen voor de beleidsbeslissingen op deze terreinen en geeft richting aan de uitwerking daarvan. De gemeente wil inzetten op zowel een agrarisch, toeristisch en kennis eiland, met vitale dorpen met een zo hoog mogelijk voorzieningen niveau. Deze visie gaat over veranderingen van bestemmingen, het toenemen van de woningvoorraad en het ontwikkelen van bedrijvigheid. Dit is op deze ontwikkeling waarbij het puur gaat om de verandering van een woon en bestemmingsvlak in vorm met dezelfde oppervlakte en het afwijken van een goothoogte en dakhelling. Dit maakt geen onderdeel uit van deze grote lijnen die in dit beleid staan omschreven.

3.3.2 Vigerend Bestemmingsplan

In het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Texel 2013’ heeft Mienterglop 31 de bestemming ‘Wonen - Tweede woning’, artikel 51. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen en bijbehorende bouwwerken ten behoeve van permanente of recreatieve bewoning. De woning mag maximaal 150m² zijn met een nokhoogte van 9m en een goothoogte van 3,5m. De dakhelling mag liggen tussen de 30 en 60 graden. Er mogen maximaal 2 bijbehorende bouwwerken worden gebouwd met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100m². Deze mogen niet hoger dan 7m met een goot van maximaal 3m en een dakhelling tussen de 30 en 60 graden. Momenteel zijn er een woning en een bijgebouw aanwezig die beide binnen de regels voor de bijbehorende bouwwerken passen. De bestaande woning wordt na gereedkomen van de nieuw te bouwen woning in gebruik genomen als bijgebouw en plat afgedekt. Dit wijkt af van de minimale dakhelling van 30 graden uit het bestemmingsplan.

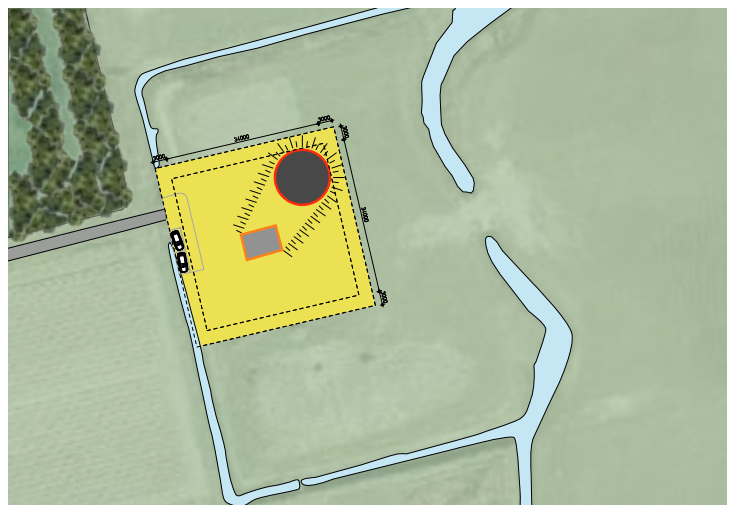
De nieuw te bouwen woning wijkt af van de voorgeschreven dakhelling en, op ondergeschikte delen, van de voorgeschreven goothoogte. Waarom dit noodzakelijk is staat omschreven in bijlage 1, de onderbouwing van het ontwerp door de architect Michel Post van Orio Architecten.

Voor de afwijkende dakhelling van de woning en het bijgebouw is binnen het bestemmingsplan in artikel 62 een algemene afwijkingsregel opgenomen:

b. de dakhelling van gebouwen en/of overkappingen wordt verlaagd en/of verhoogd, mits:

1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden;

De woning past juist heel goed binnen het landschap.



3.4 Conclusie

Het plan past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, Hier wordt ook deze procedure voor gevoerd, maar het plan past wel binnen de structuurvisie, het overige gemeentelijke beleid en het provinciaal beleid, met uitzondering van de provinciale verordening.

4. Beeldkwaliteit

4.1 Beeldkwaliteit als onderdeel van provinciaal ruimtelijk beleid

In de Structuurvisie 2040 is het maken van een 'beeldkwaliteitsplan' verplicht gesteld voor nieuwe ontwikkelingen. De intentie van de provincie daarbij is samengevat in het credo "behoud door ontwikkeling", waarbij een sterke nadruk wordt gelegd op 'regionale identiteit' en 'ruimtelijke kwaliteit'.

Voor de onderhavige ontwikkeling, waarbij sprake is van de aanpassing van het bestemmings- en bouwvlak en de bouw van een nieuwe woning aan de Mienterglop 31 nabij De Koog wordt een beknopte beeldkwaliteitsparagraaf geacht voldoende inzicht te geven in de gevolgen van de ingreep voor de bestaande beeldkwaliteit.

De volgende vijf elementen worden van belang geacht voor een beeldkwaliteitsplan:

° aandacht voor de ontwikkelingsgeschiedenis;

De nieuwe woning wordt binnen het bouwvlak gebouwd in de richting van het open land. Hierdoor vormt het samen met de bestaande bebouwing een bebouwingseenheid als afronding van deze aftakking van de Mienterglop

° aansluiting bij de ordeningsprincipes van het landschap (omgeving);

De nieuwbouw vindt binnen het cluster plaats, waardoor het ordeningsprincipe van het landschap behouden blijft.

° aansluiting bij de bebouwingskarakteristiek (architectuur, stedenbouw, openbare ruimte);

De bebouwing sluit goed aan bij het landschap maar is zo vernieuwend dat het erg verschilt van de bestaande architectuur. Maar door de lokatie past dit juist erg goed.

° inpassing van het plangebied in de ruimere omgeving (grotere landschapseenheid);

Zoals hieronder omschreven wordt is er van oudsher woeste schrale grond in dit gebied en is er de wens om dit weer te herstellen. Na de realisatie van de draaibare woning zal dit gebied ook op deze manier worden ingericht.

° aandacht voor de bestaande kwaliteiten van het gebied en voor de maatregelen om negatieve effecten op deze kwaliteiten op te heffen.

Er zijn geen negatieve effecten op de omgeving te verwachten aangezien het in verhouding tot de bestaande en vergunde bebouwing, de openheid, de rust, de ruimte en de verkeersbewegingen een relatief kleine verandering plaats vindt.

4.2 De gemeentelijke welstandsnota

In de welstandsnota, is bepaald dat Mienterglop 31 welstandsvrij is. Hier gelden geen welstandseisen voor de nieuwbouw van deze woning.

4.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

In het beeldkwaliteitsplan, Texel in ontwikkeling, onderdeel van het bestemmingsplan Buitengebied Texel staan uitgangspunten voor de inrichting en uitstraling van het perceel Mienterglop 31, dit valt in het gebied de Binnenduintrand.

Karakter Binnenduintrand

- romantisch, weelderig landschap
- kantwerk van bosschages en open ruimtes
- bijzondere gebouwen van allure
- gelaagd landschap
- natuur en vrijheid van duinen en bossen
- cultuurrijke rand aan woeste duinen
- romantiek/rust naast natuur/vrijheid

De omliggende gronden in eigendom van Hans Bosboom worden teruggebracht naar de woeste (schrale) gronden die hier van oudsher aanwezig waren. Zoals ook uit het beeldkwaliteitsplan blijkt is er de wens om deze vegetatie terug te brengen in dit gebied. De agrarische bestemming blijft hier gewaarborgd, aangezien er een grote behoefte aan dit soort diervoer is op Texel.



Korrels

- alle bebouwing in korrelvorm, dus met bijpassende groene voet
- groene voet als bindend element van erfbebouwing
- hoge esthetische ambitie groene voet
- casco van landschappelijke soorten en grote bomen
- omvang in ruime verhouding met bouwvolume
- alle voorzieningen van de gebouwde functie inpassen in de groene voet (parkeren, ontsluiting, erfscheiding, opslag en distributie)

De bestaande boomsingel zal gedeeltelijk behouden blijven, deze wordt alleen niet uitgebreid om de nieuwe woning heen aangezien dan niet optimaal van de zonne-energie gebruik gemaakt kan worden, wat essentieel is voor de zelfvoorzienende woning. De bestaande bebouwing en de parkeervoorzieningen blijven dus binnen de bestaande groene voet.

Bebouwing

Erfbebouwing algemeen

- architectuur en materiaalgebruik passend in de karakteristiek van het landschap
- karakteristieke erfbebouwing behouden
- erfbebouwing ontwerpen als één samenhangend ensemble
- de criteria voor de erfbebouwing zijn verdeelt over boerenerven en burgererven, maar dezelfde criteria gelden ook als toetsingskader voor alle erven in de overige bestemmingen. (bijv. bedrijf, maatschappelijk, etc.)

Duinrand referenties architectuur

- hoge esthetische ambitie
- individualiteit en kleinschaligheid
- liefdevolle details
- hoogwaardige materialen (geen kunststoffen en trespas)
- boventoon van wit en oranje
- eventuele voorzieningen bij nevenactiviteiten / recreatief / educatief medegebruik bescheiden en onopvallend
- bij realisatie meerdere verblijven binnen één volume geen zichtbare scheiding aanbrengen aan gevel of in de buitenruimte

De ontwikkeling van deze hoogwaardig architectonische ronde draaibare woning past binnen de ambities van de duinrand architectuur, zoals ook duidelijk blijkt uit bijlage 1 de onderbouwing van het ontwerp door de architect

Michel Post van
Orio Architecten.



4.4 Conclusie

Het plan voldoet aan de eisen die aan de beeldkwaliteit worden gesteld.

5. Milieubeperkingen en omgevingsaspecten

5.1 Milieu

5.1.1 Bodem en grondwater

Volgens het bodemloket is er geen vervuiling bekend. Voor de bouw wordt uiteraard een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

5.1.2 Watertoets

n.v.t. Er wordt een oppervlakte van 142m², gebouwd, en verder zal er geen noemenswaardige verharding aangelegd worden. Er is recentelijk een deel van de sloot verbreed en een nieuwe verbindingssloot gegraven voor extra opvang van het oppervlakte water en met natuurlijke oevers. Hierdoor vindt er genoeg water compensatie plaats en zal er geen waterprobleem ontstaan.

5.1.3 Bedrijven en milieuzonering

De bedrijfs- en milieuzonering ter plaatse verandert niet. De afstand tot het agrarische bedrijf wordt groter. Momenteel zijn er geen agrarische activiteiten op dit perceel.

5.1.4 Geluid

Het is een geluidgevoelig object, het ligt op ruim 25m vanaf de weg en zo'n 70 m vanaf het agrarisch bedrijf. Geluid vormt hierdoor geen belemmering voor dit project.

5.2 Verkeersaspecten

De ontsluiting van het perceel blijft gelijk met de bestaande situatie en er zullen geen extra verkeersbewegingen plaats vinden door deze ontwikkeling. Verkeer vormt hierdoor dus geen belemmering voor dit project.

5.3 Luchtkwaliteit

Bij ontwikkelingen is in algemene zin onderzoek nodig naar de bestaande luchtkwaliteit en de effecten, die de realisatie van die ontwikkelingen daarop zal hebben.

15 november 2007 is de "Wet Luchtkwaliteit" (Stb.2007,434) in werking getreden.

Deze wet voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

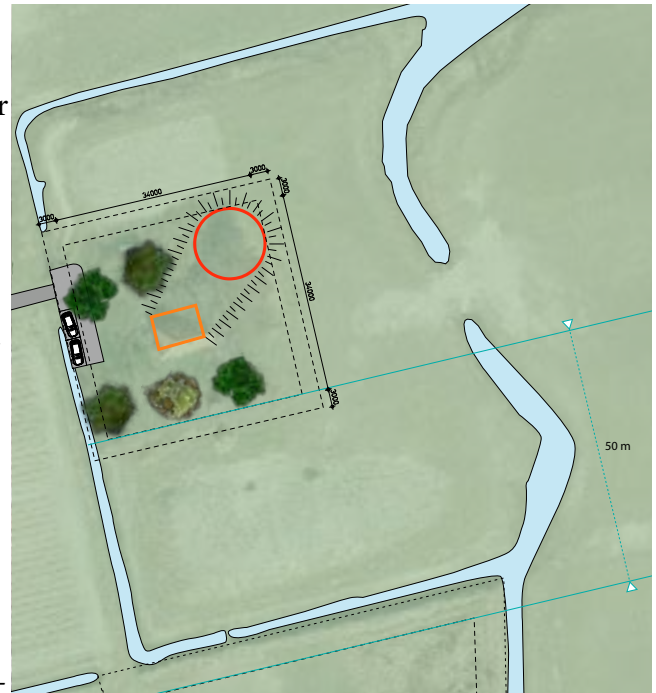
Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Een project draagt in niet betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging als de 3%-grens niet wordt overschreden.

De 3%-grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe „Wet Luchtkwaliteit” geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL.

Met de voorgenomen ontwikkeling wijzigt de uitstoot van fijnstof ter plaatse niet; dit heeft dan ook geen invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse.



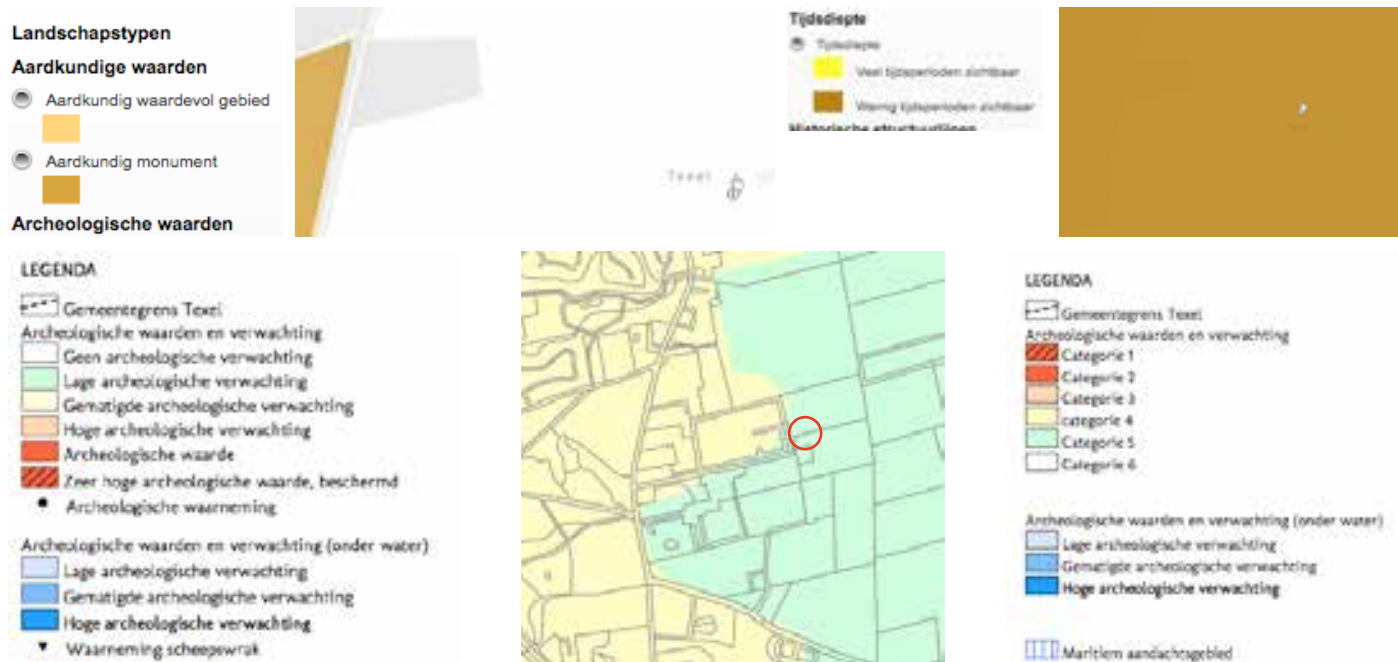
5.4 Externe veiligheid

Op basis van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen dient in ruimtelijke plannen aandacht geschonken te worden aan de risico's die zijn verbonden aan risicovolle inrichtingen.

Volgens de "Risicokaart Noord-Holland" zijn in de wijdere omgeving van de planlocatie geen risicovolle bedrijven, vaar-, rail- of autowegen, waarover risicovolle transporten plaats vinden.

5.5 Cultuurhistorie

Mienterglop 31 ligt volgens de Provinciaal Ruimtelijke Verordening (PRV) niet in een aardkundig waardevol gebied en er is geen aardkundig monument aanwezig. Het gebied kent zelfs weinig tijdsdiepte.



5.6 Archeologie

De gemeenteraad heeft op 12 juni 2013 de geactualiseerde archeologische beleidskaart vastgesteld.

Deze locatie is een "terrein van lage archeologische waarde" (Categorie 5): alleen onderzoek bij M.e.r.-plichtige projecten (Milieueffectrapportage/Strategische milieubeoordeling). De trefkans op archeologische resten is in deze gebieden op landschappelijke gronden, in vergelijking met de overige zones, relatief laag. Het betreft over het algemeen laaggelegen, natte bodems, waar tot nu toe nauwelijks archeologische vondsten zijn gedaan.

Archeologisch onderzoek is hierdoor niet noodzakelijk. Wanneer er archeologische vondsten worden gedaan is een archeologisch onderzoek altijd noodzakelijk.

5.7 Natuurwaarden / Habitatrichtlijn - Vogelrichtlijn / Flora en Fauna

Met betrekking tot de flora en fauna kan gesteld worden dat op deze locatie dit geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling, aangezien er geen bomen gekapt gaan worden.

5.8 Duurzaam bouwen

Er wordt duurzaam gebouwd, aangezien er met duurzame materialen wordt gebouwd, zoals ook duidelijk blijkt uit bijlage 1 de onderbouwing van het ontwerp door de architect Michel Post van Orio Architecten. De stro waarmee wordt gebouwd komt zelfs bij een Texelse agrariër vandaan.

5.9 Conclusie

Aan de milieukundige situatie verandert niets, dit vormt daardoor geen belemmering voor de ontwikkeling van dit project.

6. Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

- Wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient de gemeente bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning o.a. inhoudende een grote planologische afwijking, overleg te plegen met betrokken waterschappen en diensten van Rijk en provincie die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan of bij het project in geding zijn. Dit plan omvat zo'n kleine afwijking dat, zoals in deze ruimtelijke onderbouwing is aangegeven, geen problemen te verwachten zijn.

- Tervisielegging ontwerp

De ontwerp omgevingsvergunning, voor wat betreft de activiteit "grote" planologische afwijking, zal na publicatie voor 6 weken ter inzage worden gelegd. De zienswijzen worden door burgemeester en wethouders in de besluitvorming meegenomen.

- Verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad

De omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3 van de Wabo, kan slechts worden verleend nadat de gemeenteraad heeft verklaard daartegen geen bedenkingen te hebben. De verklaring kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Deze ontwikkeling valt niet onder de algemene verklaring van geen bedenkingen, aangezien het op ondergeschikte punten afwijkt van het vastgestelde beleid.

6.2 Economische/financiële uitvoerbaarheid

Het voorliggende plan is een initiatief van de heer Hans Borsboom en mevrouw Josje Duyndam

De kosten van deze procedure zijn voor rekening van de initiatiefnemers.

Met betrekking tot het planschade-risico zal tussen gemeente en de initiatiefnemer een (standaard) overeenkomst worden gesloten.

6.3 Conclusie

Voor de uitvoer van dit plan zijn geen belemmeringen.

Onderbouwing ontwerp Mienterglop 31 te Texel

Met motivatie voor afwijking op het bestemmingsplan

25-06-2014

Het idee is om een ecologisch hoogwaardige woning te bouwen aan de Mienterglop 31 te Texel. Het is de bedoeling dat deze woning een voorbeeld zal worden die laat zien hoe je zelfvoorzienendheid en het gebruik van duurzame en natuurvriendelijke bouwmaterialen kunt verenigen. Deze aspecten worden toegepast in een (houten)constructie die volgens het Panel Yurt principe* is opgebouwd.

Door de woning drijvend te maken, kan de woning actief op de zon, dan wel schaduw gedraaid worden, waardoor een optimale bezonning bereikt kan worden.

Het draaibaar maken van een woning is niet uniek in Nederland, maar deze woning is wel uniek in zijn vormtaal, ideologie en uitwerking.

De woning is dusdanig ontworpen dat deze in harmonie is met de omringende natuur en zoveel mogelijk in de natuurlijke omgeving opgaat. Het is dus niet de bedoeling dat de woning "zichtbaar" is van de openbare weg.

De ontwikkeling van hoogwaardige details, in combinatie met hoogwaardige natuurlijke materialen zoals strobalen, leem, (gerecycled)hout en een vegetatiedak, staat voorop bij dit project.

Om deze woning te realiseren is een vrijstelling/afwijking op het bestemmingplan nodig. Het betreffen de bouwregels omtrent de dakhelling en goothoogte.

Hellingshoek dak

In het ontwerp is een dakhelling van 20° toegepast, in het bestemmingsplan staat een minimale hellingshoek van 30°.

De opbouw van de woning leent zijn oorsprong van de Panel Yurt. Het Panel Yurt principe bestaat uit een cirkelvormige ruimte waarbij het dak geen dragende kolommen in de ruimte kent. Dit wordt bereikt door een trekkring aan de onderkant, en een drukkring aan de bovenkant van het dak toe te passen. Belangrijk onderdeel van dit bouwprincipe is de toepassing van geprefabriceerde gevel en dak-elementen en zijn lage dakhelling, waardoor een horizontaal karakter ontstaat.

Het dak zal begroeit worden met een vegetatie om optimaal op te gaan in het landschappelijk beeld. Naast dit visuele aspect kenmerkt een groen dak zich ook door zijn goede geluids- en warmte-isulerende werking, zijn vertraagde teruggave van hemelwater en het onttrekken van CO₂ en fijnstof uit de lucht. De grens voor toepassing van natuurlijke groene daken (dus zonder hulpmiddelen) ligt op circa 15 graden. 20 graden is technisch mogelijk, maar 30 graden wordt zeer lastig.

Om deze (in Nederland) unieke constructie en zowel ecologisch als esthetisch dak toe te kunnen passen vragen wij om een vrijstelling wat betreft de dakhelling.

Goothoogte

Aan de dakhelling is ook de goothoogte gerelateerd. Een groot gedeelte van de woning heeft de goot onder de voorgeschreven maximale hoogte van 3,5 meter. Een ander gedeelte van de woning heeft de goot op 4 meter. Deze twee goothoogtes zullen over het algemeen als goot worden herkend.

Ter plaatse van de hoofdslaapkamer is een extra verhoging van de goot noodzakelijk om op deze manier (een prachtig) uitzicht te hebben over het Texels buitengebied.

Het bestemmingsplan kan geen rekening houden met afwijkende bouwvormen zoals bijvoorbeeld een ronde woning. De meeste gebouwen hebben een dakvorm die het toestaat om te werken met nok- en goothoogtes, omdat een deel van de woning een opgaande gevel zal hebben waarachter verblijfsruimtes kunnen worden gemaakt.

Doordat hier gekozen is voor een ronddraaiende woning, is het omwille van de evenwichtsberekening, noodzakelijk dat het gebouw een cirkelvormige vorm heeft. Een rond gebouw heeft per definitie een rondgaande goothoogte en geen opgaande gevel.

Omwille van de vorm van het gebouw, voortkomend uit de functionele noodzaak om het gebouw te kunnen draaien, vragen wij om een vrijstelling ten aanzien van de goothoogte. Mede ook omdat een groot gedeelte van de woning wel voldoet aan de gestelde eis.

Deze kleinschalige, vrijstaande en individuele woning (individueel, zowel in vormgeving als techniek) komt het meest tot zijn recht door de toepassing van de huidige goothoogtes en hellingshoek. Het zal niet binnen de fysieke verschijning van het bouwwerk passen om deze aan te passen. De woning zal zijn horizontale karakter verliezen en meer een opvallend bouwwerk worden in plaats van de beoogde woning die opgaat in de natuur door zijn vormgeving en toepassing van materialen.

Wij hopen ten eerste dat de gemeente Texel -even als wij- van mening is dat deze bijzondere woning niet mag missen op het eiland en dat er vrijstelling op boven genoemde punten verleend kan worden.

ORIO architecten
Architect ir. R.M. (Michel) Post



Gemeente Texel

.txl

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Mienterglop 31 te De Koog

Projectnummer: 05 1002928

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 1242357
kenmerk document: Bijlage 5 van 11
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening,
mevrouw W. Velner



Opdrachtgever: Fam. Borsboom
Mienterglop 31
1796 MR De Koog (Texel)

Opdrachtnemer/ Rapporteur: Bodem Belang BV
Korfwaterweg 27
1755 LC Petten

Auteur: A. Elema

Datum: 25 april 2016

Controle: R. Pronk

Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Petten. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van sonderingen en saneringen.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, funderingen en veiligheid.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding en doel	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Ligging onderzoekslocatie	2
2.2 Gebruik onderzoekslocatie	2
2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	3
2.4 Onderzoekshypothese	3
3. Beschrijving veldwerk	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	4
3.2.1 Bodemopbouw	4
3.2.2 Grondwater	4
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2.4 Asbest	5
3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	5
3.3 Analysestrategie	6
4. Chemische analyses	7
4.1 Analyseresultaten	7
4.2 Toetsingskader	7
4.3 Interpretatie analyseresultaten	7
4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater	7
5. Conclusies en aanbevelingen	8
Bijlagen	
1. Tekeningen	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Situatieschets bodemonderzoek	
2. Analysecertificaten	
3. Toetsing analyseresultaten	
4. Toetsingskader	
5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

1. Inleiding en doel

In opdracht van Fam. Borsboom heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Mienterglop 31 te De Koog.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

Hoofdstuk 2:

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

Hoofdstuk 3:

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

Hoofdstuk 4:

Behandelt de resultaten van de analyse.

Hoofdstuk 5:

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.

2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Mienterglop 31 te De Koog en is kadastraal bekend onder de gemeente Texel, sectie T, nummer 2594.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 114.212 en Y = 567.875.

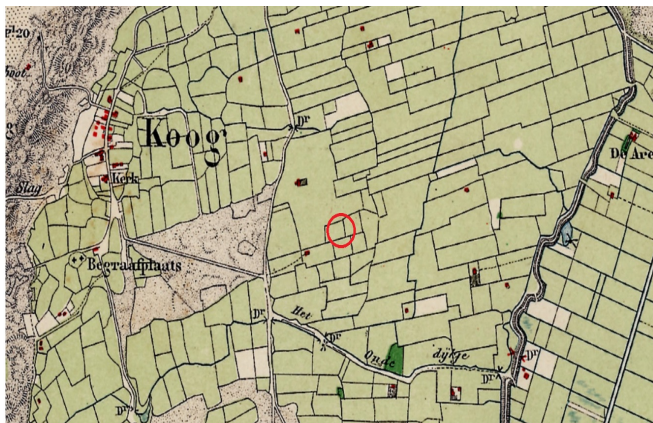
De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het perceel en onderzoeksgebied is 953 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt ten oosten van De Koog in agrarisch gebied. De locatie is sinds de jaren '50 bebouwd.

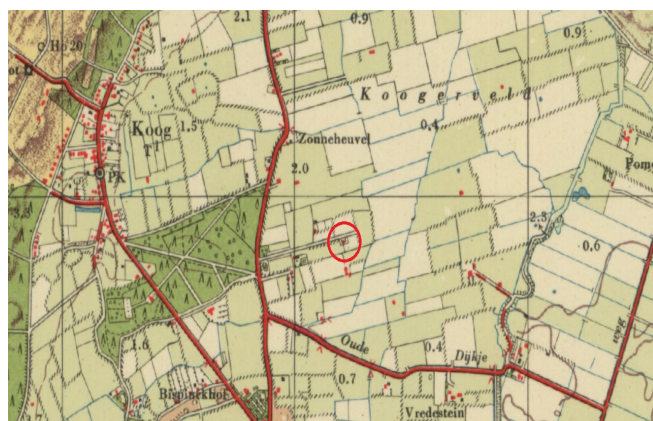
Op de locatie is ten tijde van het veldonderzoek een woning en een schuurtje aanwezig. Verder is er gras. Dit bodemonderzoek maakt deel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie.



figuur 1: kaart 1895



figuur 2: kaart 1942



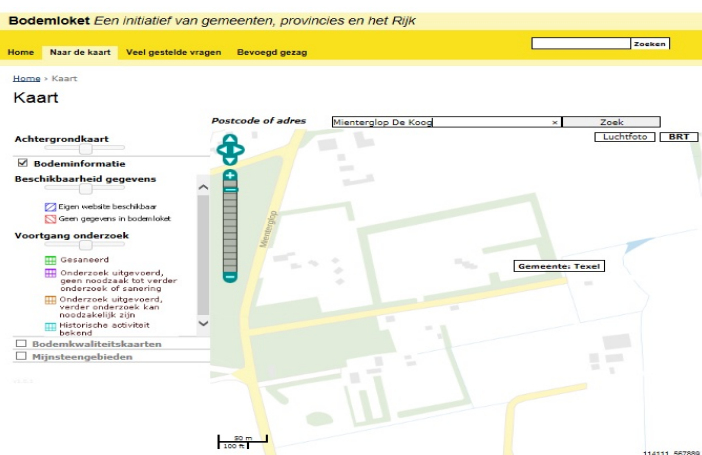
figuur 3: kaart 1950



figuur 4: kaart 1997

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Noord-Holland Noord en bij Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend van eerdere bodemonderzoeken, (ondergrondse) brandstoftanks en/of bodembedreigende activiteiten. Op het adres Mienterglop 29 is in 2015 in verband met nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Bodem Belang BV, projectnummer 05 1002781, d.d. 7 oktober 2015). Hierbij zijn in de grond geen verhogingen gemeten en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan kwik, nikkel en zink gemeten ten opzichte van de streefwaarden. De locatie ligt op de Bodemkwaliteitskaart voor de bovengrond in zone B2 (buitengebied Texel) en voor de ondergrond in O1 (ondergrond Texel).



figuur 5: bodemloket

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen op een onverdachte locatie.

tabel 3—Aantallen te verrichten boringen op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

Oppervlakte locatie(ha)	boring(en) tot 0,5 m	boring(en) tot grondwater	boring(en) met peilbuis
0,05 - 0,10	4	1	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 5 april 2016 heeft werknemer R. Pronk (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. Op 22 april 2016 heeft werknemer J. Bootsman (geregistreerd veldwerker) de peilbuis bemonsterd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002, 2003, & 2018).

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor.

De bovengrond tot 0,5 meter min maaiveld (m-mv) bestaat uit overwegend zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, donker bruingrijs van kleur.

Vanaf 0,5 m-mv is de samenstelling zwak siltig, matig fijn beigebruin zand.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is aangetroffen op 1,0 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,5 meter dieper doorgezet naar 2,5 m-mv.

Ter plaatse van het filter is een filterkous toegepast.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid in FTU	Meetdatum
01	150-250	109	7,4	980	141	2016-04-22

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De troebelheid geeft aan dat het grondwater licht troebel is.

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond matig wortelhoudend materiaal geconstateerd. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001 en 2002 uitgevoerd.

3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters

Deellocatie	Mengmonster	Diepte(cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
Gehele locatie	MM1 bovengrond	01(0-40), 02(0-50), 03(0-50), 04(0-50), 05(0-50), 06(0-50)	Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand	Matig wortelhoudend	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 ondergrond	01(40-80), 01(80-130), 01(130-180), 02(50-100), 02(100-150)	Zwak siltig, matig fijn zand	Zwak roesthoudend	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	01	150-250	geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

4 Chemische analyses

4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Toetsingskader

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

Mengmonster bovengrond

In het mengmonster van de bovengrond overschrijdt het gehalte aan lood de betreffende achtergrondwaarde.

Mengmonster ondergrond

Het mengmonster van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Grondwatermonsters

In het grondwater overschrijden de concentraties aan barium, xylenen, naftaleen en minerale olie de betreffende streefwaarden.

5 Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetoond ten opzichte van de streefwaarden.

De oorzaak van de licht verhoogde gehalten is niet eenduidig aan te geven.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen.

De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is vanuit milieuhygienisch oogpunt geen bezwaar voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

Opmerkingen

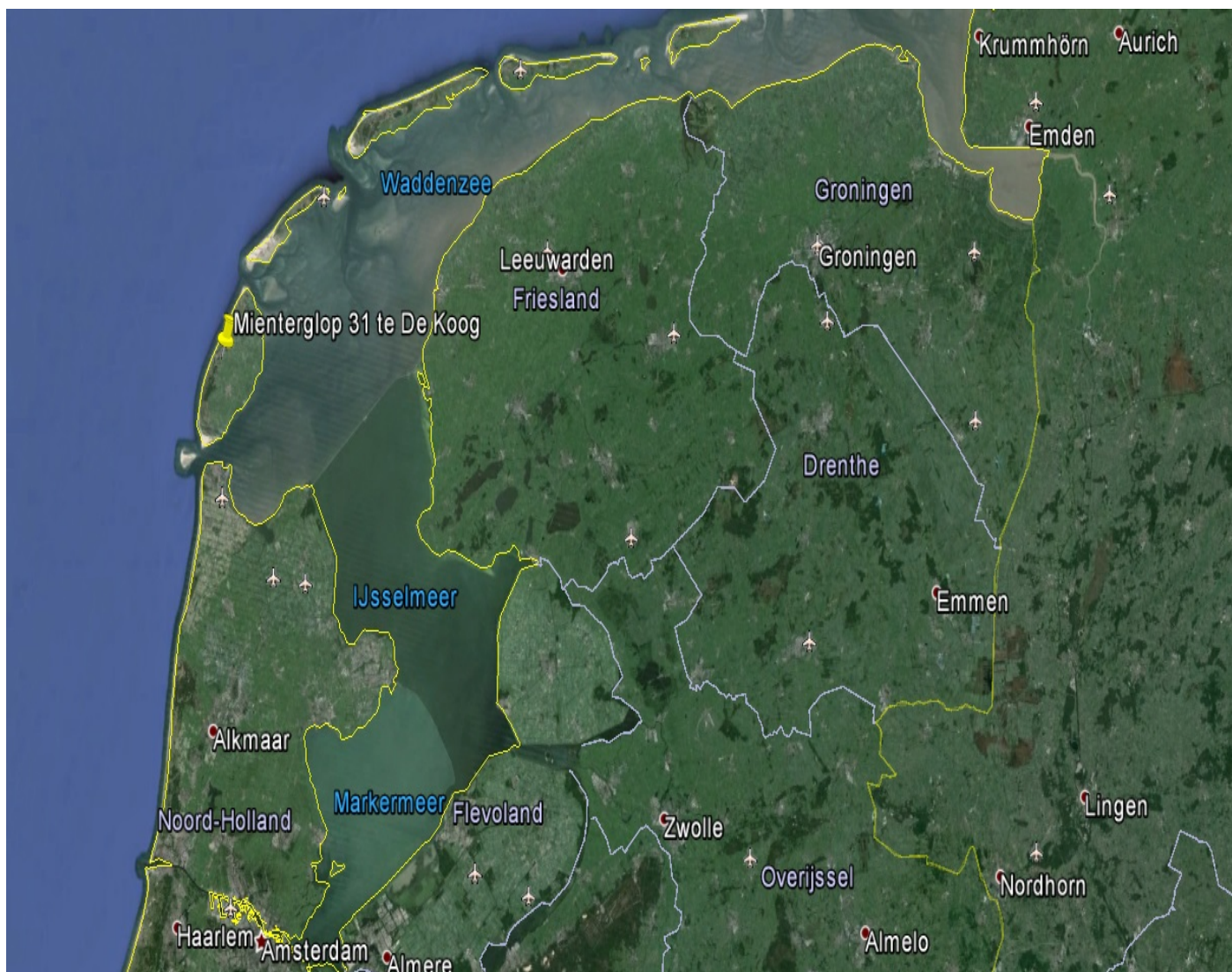
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

Bijlage 1 - Tekeningen

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

1.1 Topografische situatie



Locatie: Mienterglop 31 te De Koog

Rapport nr.: 05 1002928

Opdrachtgever: Fam. Borsboom

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie

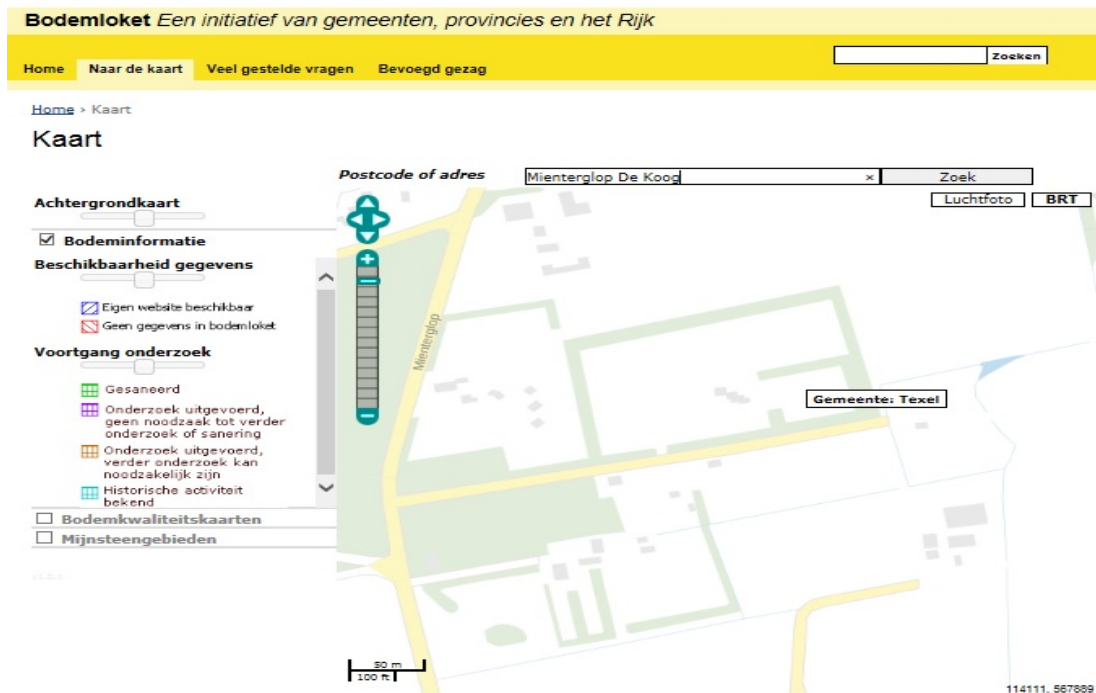


Locatie: Mienterglop 31 te De Koog

Rapport nr.: 05 1002928

Opdrachtgever: Fam. Borsboom

1.3 Foto's locatie



bodemloket



foto 01



foto 02



foto 03



foto 04



foto 05



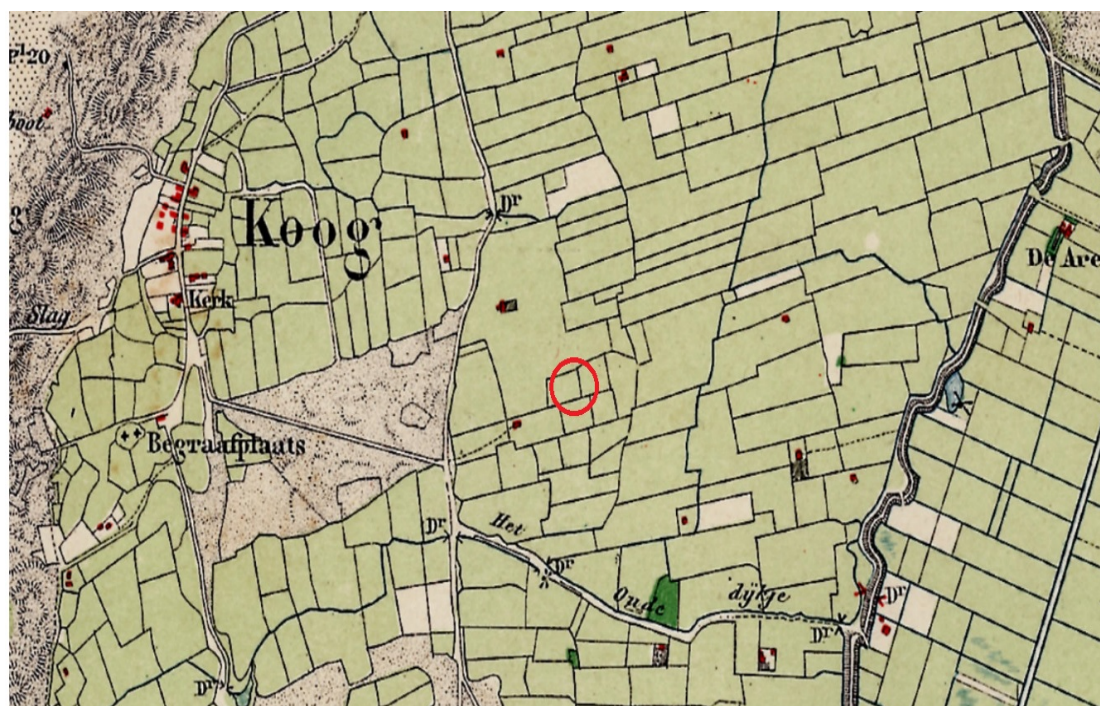
foto 06



foto 07



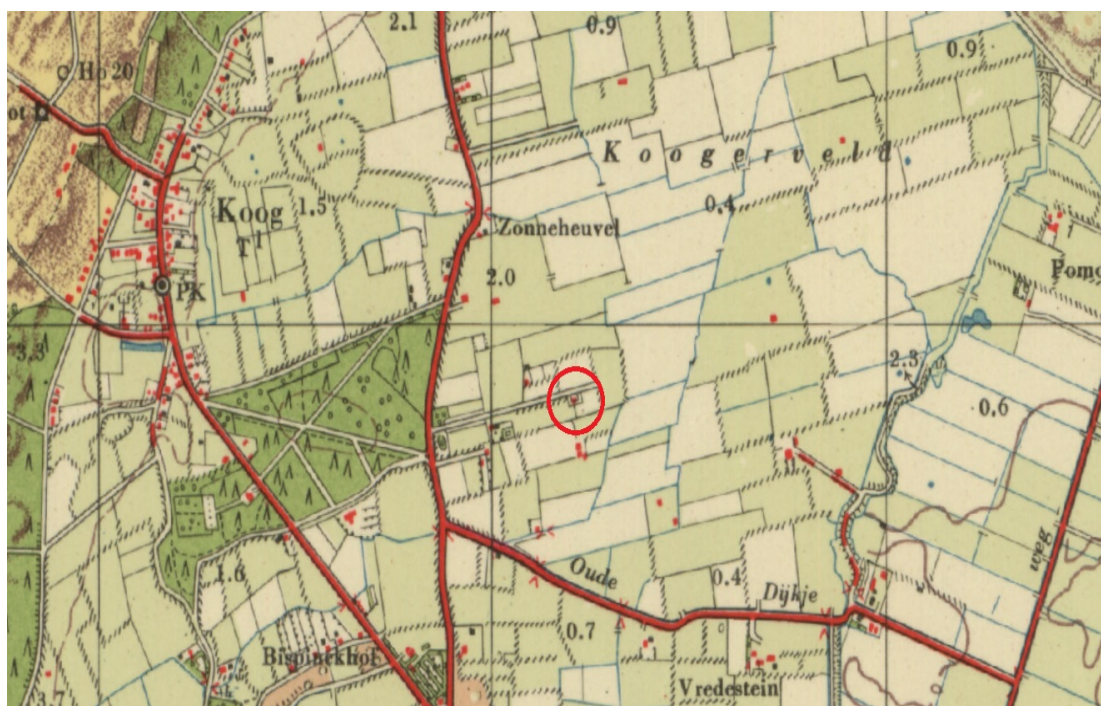
foto 08



kaart 1895



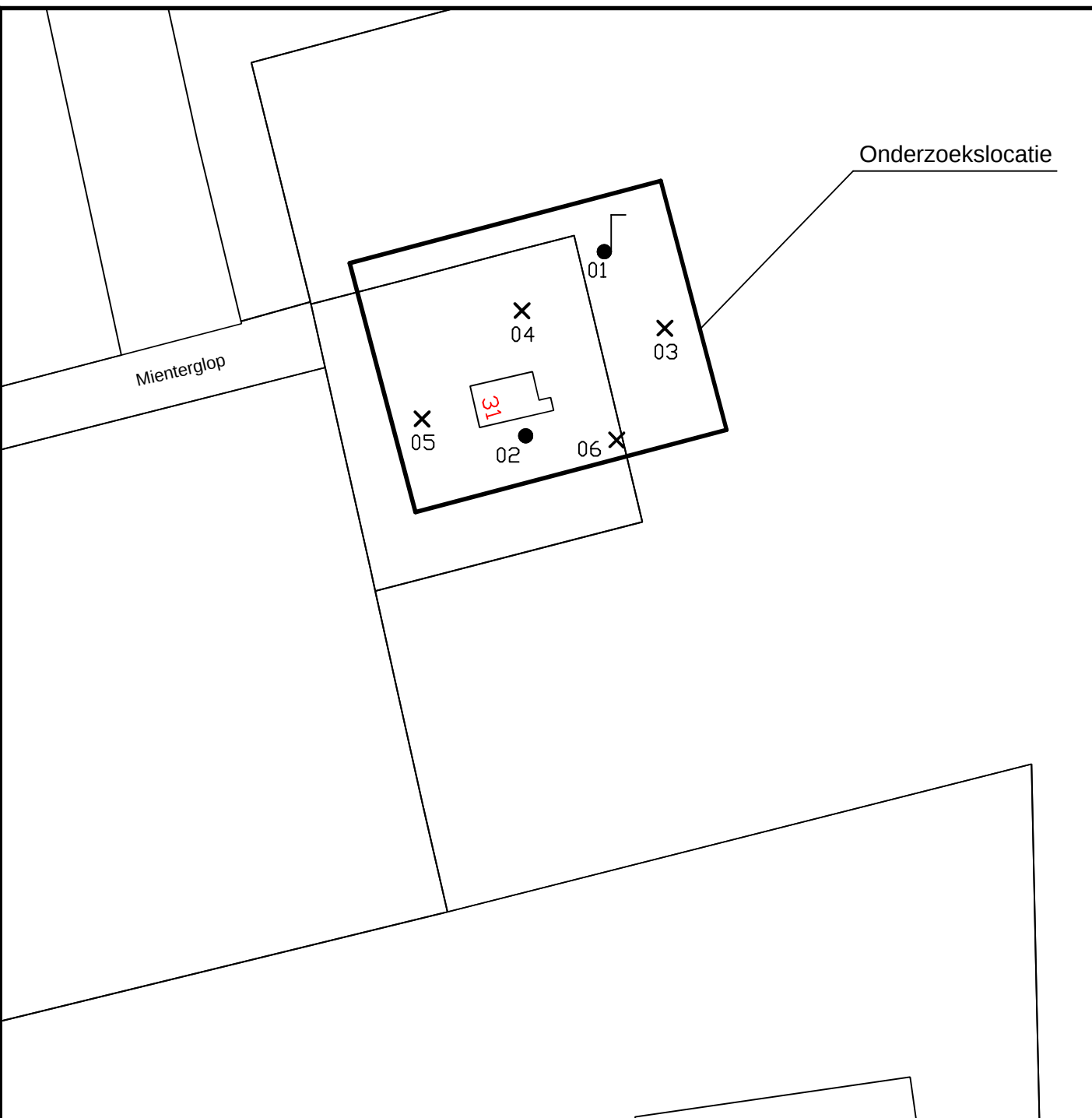
kaart 1942



kaart 1950



kaart 1997



Locatie: Mienterglop 31

Te: De Koog

Projectnummer: 051002928

Opdrachtgever: Fam. Borsboom

Legenda

┌ = Peilbuis

● = Boring tot 2,0 m-mv

X = Boring tot 0,5 m-mv

Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang BV
T.a.v. R. Pronk
Belkmerweg 34
1754 BC BURGERBRUG

Analyscertificaat

Datum: 11-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016039270/1
Uw project/verslagnummer	051002928
Uw projectnaam	Mienterglop 31
Uw ordernummer	051002928
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002928
Uw projectnaam Mienterglop 31
Uw ordernummer 051002928

Monsternemer R. Pronk
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016039270/1
Startdatum 06-Apr-2016
Rapportagedatum 11-Apr-2016/12:18
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 bovengrond	05-Apr-2016	8973587
2	MM2 ondergrond	05-Apr-2016	8973588

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002928
 Uw projectnaam Mienterglop 31
 Uw ordernummer 051002928

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016039270/1
 Startdatum 06-Apr-2016
 Rapportagedatum 11-Apr-2016/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 bovengrond	05-Apr-2016	8973587
2	MM2 ondergrond	05-Apr-2016	8973588

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016039270/1

Pagina 1/1

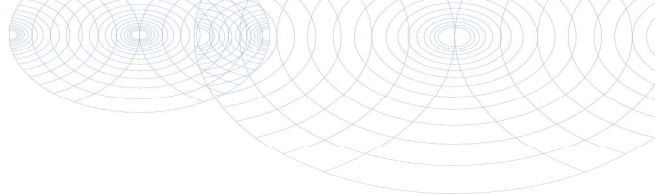
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8973587	01	01a	0	40	0532657796	MM1 bovengrond
8973587	02	02a	0	50	0532657787	
8973587	03	03a	0	50	0532657792	
8973587	04	04a	0	50	0532657794	
8973587	05	05a	0	50	0532657791	
8973587	06	06a	0	50	0532657793	
8973588	01	01b	40	80	0532657797	MM2 ondergrond
8973588	01	01c	80	130	0532657795	
8973588	01	01d	130	180	0532657785	
8973588	02	02b	50	100	0532657786	
8973588	02	02c	100	150	0532657789	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016039270/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016039270/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Bodembelang BV
T.a.v. R. Pronk
Belkmerweg 34
1754 BC BURGERBRUG

Analyscertificaat

Datum: 25-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016047814/1
Uw project/verslagnummer	051002928
Uw projectnaam	Mienterglop 31
Uw ordernummer	051002928
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002928
 Uw projectnaam Mienterglop 31
 Uw ordernummer 051002928

Monsternemer J. Bootsman
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016047814/1
 Startdatum 22-Apr-2016
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/12:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	56
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	51
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	0.26
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.37
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.032
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 01

Datum monstername

22-Apr-2016

Monster nr.

9000571

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002928
 Uw projectnaam Mienterglop 31
 Uw ordernummer 051002928

Monsternemer J. Bootsman
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016047814/1
 Startdatum 22-Apr-2016
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/12:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	22
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	85
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 01

Datum monstername

22-Apr-2016

Monster nr.

9000571

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016047814/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9000571	01	01a	150	250	0680181905	Peilbuis 01
9000571	01	01b	150	250	0680181882	
9000571	01	01c	150	250	0800398358	

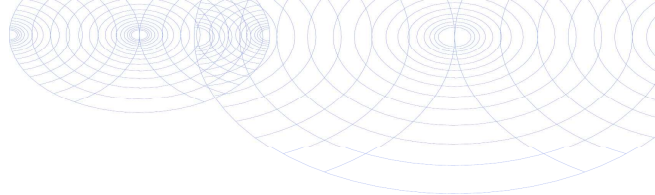
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016047814/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016047814/1

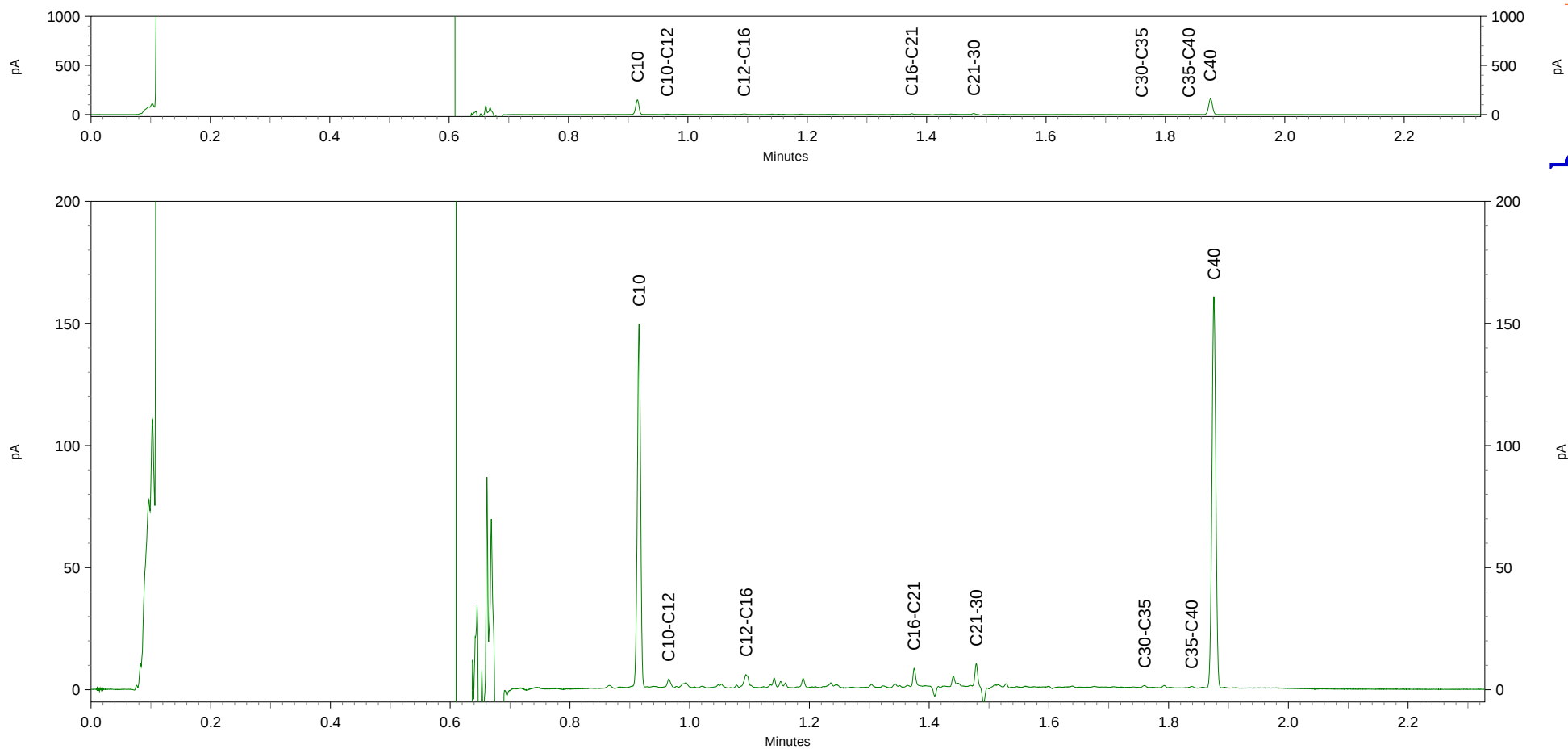
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9000571
Certificate no.: 2016047814
Sample description.: Peilbuis 01
V



Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2016039270							
Uw projectnummer	051002928							
Uw projectnaam	Mienterglop 31							
Datum monstername	05-04-2016							
Parameter	Eenheid	MM1 bovengrond	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	95,68		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,0	10,03	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0954	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	54,19	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,41	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	25-04-2016
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 2,8 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2016039270							
Uw projectnummer	051002928							
Uw projectnaam	Mienterglop 31							
Datum monstername	05-04-2016							
Parameter	Eenheid	MM2 ondergrond	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	25-04-2016
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016047814
 Uw projectnummer 051002928
 Uw projectnaam Mienterglop 31
 Datum monstername 22-04-2016

Parameter	Eenheid	Peilbuis 01	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	56	56,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	51	51,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,11	0,11					
m,p-Xyleen	µg/L	0,26	0,26					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,37	0,37	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,032	0,032	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	22						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	85	85,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Bijlage 4 - Toetsingskader

Normeringskader

Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 5 - Boorstaten

Onafhankelijkheidsverklaring

Bodem Belang bv en opdrachtgever

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

Veldwerker(s) en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



Robin Pronk
(Geregistreerd veldwerker)

Onafhankelijkheidsverklaring

Bodem Belang bv en opdrachtgever

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

Veldwerker(s) en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



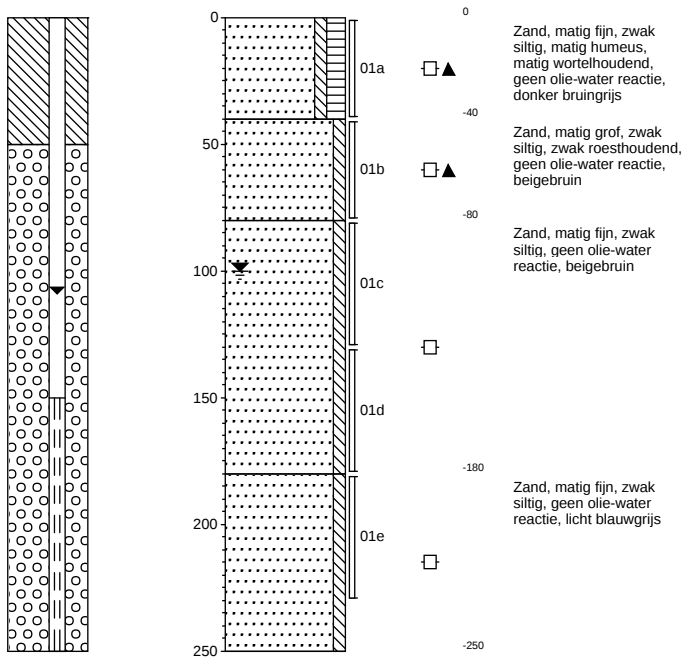
Jente Bootsman
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002928
Projectnaam: Mienterglop 31
Locatie: De Koog

X: 114220
Y: 567884

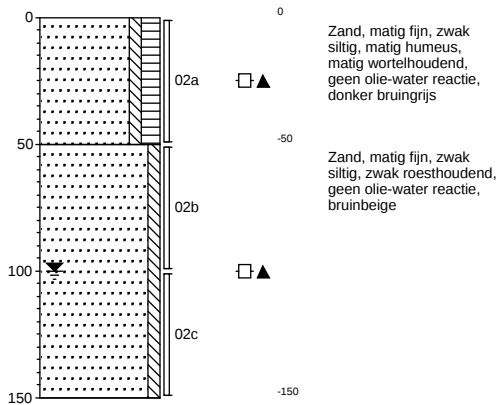
X: 114212
Y: 567864

Boring: 01



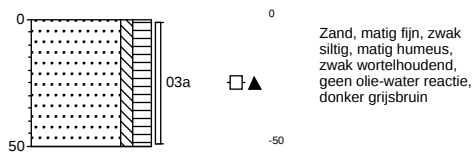
X: 114227
Y: 567876

Boring: 02

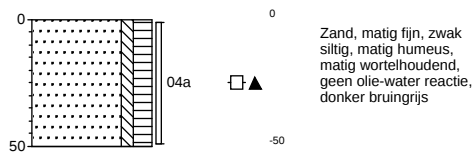


X: 114211
Y: 567878

Boring: 03



Boring: 04

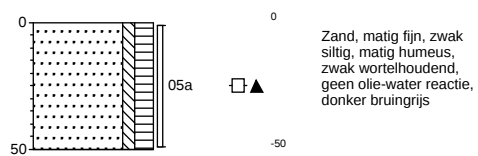


Projectnr: 051002928
Projectnaam: Mienterglop 31
Locatie: De Koog

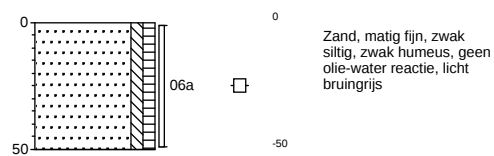
X: 114200
Y: 567866

X: 114221
Y: 567864

Boring: 05



Boring: 06

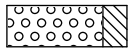


getekend volgens NEN 5104

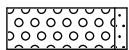
Datum: 05-04-2016

Legenda (conform NEN 5104)

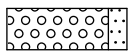
grind



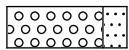
Grind, siltig



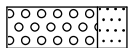
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

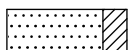


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

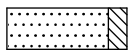
zand



Zand, kleiïg



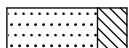
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

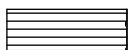


Zand, sterk siltig

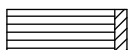


Zand, uiterst siltig

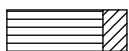
veen



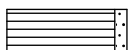
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

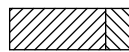
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

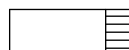
overige toevoegingen



zwak humeus



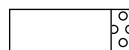
matig humeus



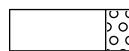
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◻ >0
- ◻ >1
- ◻ >10
- ◻ >100
- ◻ >1000
- ◻ >10000

monsters

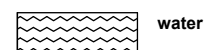
- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

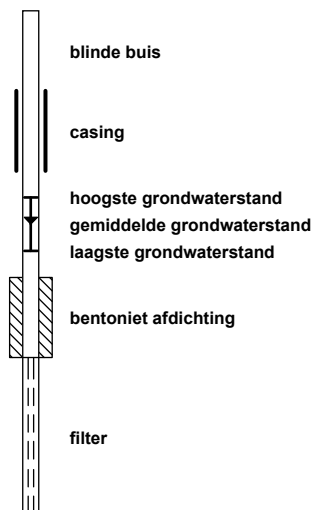


slib



water

peilbuis



Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 1242357
kenmerk document: Bijlage 6 van 11
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening,
mevrouw W. Velner



Bouwkundig advies- en tekenburo

Graaf Woldemarlaan 20 · 3434 DM Nieuwegein

tel: 030 - 231 08 04 · fax: 084 - 730 42 39

www.burowalet.nl · info@burowalet.nl

Milieuprestatie

Uitgevoerd in opdracht van:

Buitengoed de Uylenburg

Noordeindseweg 70

2645 BC Delfgauw

Project : Nieuwbouw woonhuis Mienterglop te Texel

Werknummer : 2016-776

Datum : 4 april 2016

1 Inleiding

In opdracht van Buitengoed de Uylenburg is een milieuprestatieberekening conform Bouwbesluit 2012 afdeling 5.2 verricht.

Het betreft de nieuwbouw van een woonhuis aan de Mienterglop 31 te Texel.

Er gelden momenteel nog geen eisen aan de resultaten van de milieuprestatieberekening gebouw.

2 Uitgangspunten documenten

De berekeningen zijn gebaseerd op de stukken zoals deze per e-mail d.d. 2 en 3 maart 2016 van ORIO architecten zijn ontvangen.

3 Uitgangspunten en bepaling Milieuprestatie

De milieuprestatie is berekend volgens Bouwbesluit art. 5.2 met gebruik van de MRPI-freetool. Deze is gebaseerd op de Nationale Milieudatabase met milieueigenschappen van bouwmaterialen (MRPI productbladen). Bouwmaterialen, waarvan de eigenschappen door derden getoetst zijn, zijn aangeduid met een groen vinkje. Bouwmaterialen met een grijs vinkje zijn niet getoetst door derden, maar op hoofdlijnen beoordeeld door de Technisch Inhoudelijke Commissie van SBK. Op de rekendatum zijn nog niet alle toe te passen bouwmaterialen exact bekend (bijvoorbeeld de toegepaste leidingen). Daarom zijn sommige in het rapport genoemde materialen gebaseerd op aannames.

In de berekening is alleen het 'BVO van een gebouw' meegenomen, wetende de woning. Het balkon behoort tot 'niet-overdekte gebouwgebonden buitenruimten van een gebouw'. Van het balkon is het BVO niet meegenomen maar de materialen wel. Hetzelfde geldt voor het overdekte terras, deze behoort tot 'overdekte gebouwgebonden buitenruimten van een gebouw'. Het BVO is bepaald volgens NEN 2580:2007.

Een aantal materialen/onderdelen staan onder een andere locatie vermeldt, deze kunnen niet correct geplaatst worden. Het gaat hierbij om de volgende materialen/onderdelen:

Materiaal	Specificatie	Locatie werkelijk	Locatie berekening
XPS	Isolatie kelderwanden	Fundering – Isolatielagen	Gevels, dicht – Isolatielagen
Beton	Keldervloeren	Keldervloer	Vloeren, begane grond – Vloeren, op grondslag
Naaldhouten balken	Balkon vloer	Vloeren, balkon- en galerij – Vloeren	Vloeren, verdieping – Vloeren
Houten delen	Afwerking balkon vloer	Vloeren, balkon- en galerij – Afwerklagen	Vloeren, verdieping – Verlaagde plafond, bekledingen en roosters
Stro isolatie	Gevel isolatie	Gevels, dicht – Isolatielagen	Daken, hellend – Bedekkingen
Houten waterslagen	Waterslagen ramen	Gevels, open – Waterslagen	Gevels, open – Vensterbanken
EPDM dakfolie	Dakbedekking	Daken, hellend – Bedekkingen	Daken, plat – Bedekkingen

Begroend dak, sedum	Dakbedekking	Daken, hellend – Bedekkingen	Daken, plat – Ballast en afwerklagen
---------------------	--------------	---------------------------------	---

De daken worden deels geïsoleerd met houtvezelisolatie en schapenwol, omdat dit materiaal niet aanwezig is in de MRPI-tool, is er gekozen voor vlas isolatie. Om dezelfde reden is er in de MRPI-tool gekozen voor riet in plaats van stro isolatie.

De berekening is weergegeven in bijlage 1.

4 Resultaten/conclusies

De berekende milieu-impact bedraagt als volgt:

Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel):	0	kg Sb eq./m2BVOjaar
Uitputting fossiele energiedragers:	0,019	kg Sb eq./m2BVOjaar
Klimaatverandering (100 jaar):	4,14	kg CO2 eq./m2BVOjaar
De MPG-score is 0,52 €/m2 BVO.		

5 Bijlagen

1. Milieuprestatieberekening MRPI-freetool.

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van Mienterglop 31 te Texel. De resultaten zijn verdeeld naar de verplichte milieuprestatieberekening voor het bouwbesluit op basis van artikel 5.2 en naar de MPG score. Tot slot is een verantwoording voor de berekening opgenomen.

Algemene gegevens

Naam project:	Mienterglop 31 te Texel
Organisatie:	Buro Walet / Bouwbureau Lien
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	297 m2
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	04-04-2016

Resultaat bouwbesluit

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. In de onderstaande tabel zijn de relevante resultaten opgenomen.

Milieu-impact	berekende waarde	eenheid
Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)	0	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Uitputting fossiele energiedragers	0,019	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	4,14	kg CO2 eq./ m2 BVO*jaar

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

Resultaat MPG-score

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. De MPG-score van Mienterglop 31 te Texel is 0,52 € / m2 BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdeelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	15,4%
Vloeren	20%
Draagconstructie	3,2%
Gevels	18,1%
Daken	14,3%
Installaties	19%
Inbouw	10,1%



Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met de Freetool MRPI-MPG, er is voor de berekening gebruik gemaakt van versie 1.7 van de productendatabase van de nationale milieudatabase, hieraan is versie 1.1.2 van de basisprofielendatabase gekoppeld.

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

Bijlage I, invoer berekening

☐ ongetoetst

☒ getoetst

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	☐ Zand	142,8 m3
-------------------	----------------------------	----------

Fundering

Kelderwanden	☒ Beton, prefab; AB-FAB [160]	276,2 m2
--------------	--	----------

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	☒ Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening [200]	158,7 m2
Vloeren, op grondslag	☒ Beton, in het werk gestort, C30/37; incl.wapening [160]	327,3 m2
Isolatielagen	☐ XPS [7.4]	69,7 m2
Dekvloeren	☒ Anhydriet gietvloer, hechtend (NBVG) [80]	69,7 m2
Afwerklagen	☐ Keramische tegels; geglaazuurd/cement [13]	8,2 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	☐ Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [175]	65,5 m2
Dekvloeren	☒ Vloerelement, 20mm gipsvezelplaat + 10mm steenwol (NBVG)	57,3 m2
Afwerklagen, vloer	☐ Keramische tegels; geglaazuurd/cement [13]	4,9 m2
Verlaagde plafonds, bekledingen en roosters	☐ Europees naaldhouten delen [12]	8,2 m2
Afwerklagen, plafond	☐ Kalkstuc, pleisterwerk [6]	69,7 m2

Vloeren, balkon- en galerij

Balustrades	☐ Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling	10,3 m1
-------------	--	---------

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kolommen	✓ Beton, prefab; AB-FAB [200,200]	30 m1
Kolommen	✓ Europees naaldhout; duurzame bosbouw [200,200]	145 m1
Dragende wanden, massief	✓ Beton, prefab, woningbouw; AB-FAB [150]	56,3 m2

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwanden, binnenblad, systeem	✓ HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [480]	141,7 m2
Isolatielagen	✓ XPS [5]	96 m2
Bekledingen	✓ Europees loofhouten delen; onbehandeld ;duurzame bosbouw [16]	48,4 m2
Afwerklagen	✓ Pleisterwerk; geschilderd [0.01]	93,2 m2

Gevels, open

Kozijnen	✓ Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	70,7 m2
Ramen	✓ Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	7,8 m2
Deuren	✓ Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	4 p
Beglazing	✓ HR glas; droog beglaasd [11]	51,1 m2
Stelkozijnen	✓ Onverduurzaamd hout; gevefnd	12 p
Vensterbanken	✓ Natuursteen; plaat [30]	17,3 m1
Vensterbanken	✓ Spaanplaat; plaat [30]	19,3 m1
Waterslagen	✓ Raamdorpel Gegoten Composietsteen [160]	18,8 m1
Waterkeringen	✓ EPDM; folie [50,1]	38,1 m1

Daken

Daken, plat

Bedekkingen	✓ EPDM dakfolie; mechanisch bevestigd	166,1 m2
Ballast en afwerklagen	✓ Begroend dak; drainage+filter+substraat+sedum (excl dakbedekking)	166,1 m2

Daken, hellend

Daken	✓ Europees naaldhouten balken met europees naaldhout delenn; duurzame bosbouw	166,1 m2
Isolatielagen	✓ Vlaswol [3.5]	266,2 m2
Bedekkingen	✓ Riet, schroefdak	141,7 m2
Waterkeringen	✓ EPDM; folie [50,1]	84,2 m1
Verlaagde plafonds, bekledingen en roosters	✓ Europees naaldhouten delen [12]	100,1 m2
Aftimmering, buiten	✓ Tropisch loofhouten multiplex; op regelwerk, geisoleerd; duurzame bosbouw [22]	68,1 m1

Dakopeningen

Lichtkoepels	✔ Lichtkoepel (woningbouw)	2,4 m2
--------------	----------------------------	--------

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✔ Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen	1 p
Warmtedistributiesystemen	✔ Polybuteen; cv-leidingen	116,4 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✔ Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof	116,4 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	✔ Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p
Zonneboilersystemen	✔ Individuele zonneboiler; collector+opslagvat (bij 2.7m2 collector)	10 m2

Elektrische installatie

Elektriciteitsleidingen	✔ Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	194,4 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✔ Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/m2); paneel+inverter+bekabeling+steun	10,2 m2

Luchtbehandeling

Luchtbehandelingssystemen	✔ Mechanische aan- en afvoer; unit + ventilator	1 p
Luchtdistributiesystemen	✔ Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters	194,4 m2gbo

Water- en gasdistributie

Waterleidingen	✔ Polyetheen; leiding+mantelbuis	116,4 m2gbo
Gasleidingen	✔ Polyetheen; leiding	116,4 m2gbo

Afvoeren

Buitenrioleringen	✔ Polyetheen; leiding	116,4 m2gbo
Binnenrioleringen	✔ Polyetheen; leiding	116,4 m2gbo
Hemelwaterafvoeren	✔ DBM Zinken hemelwaterafvoer	22,7 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, systeem	✔ Gipsvezelplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG)	90,4 m2
Plinten	✔ Meranti; duurzame bosbouw [12,55]	152,8 m1
Afwerkklagen	✔ Kalkstuc, pleisterwerk [10]	237,2 m2
Afwerkklagen	✔ Leemstucwerk, pleisterwerk [40]	417,9 m2

Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	✔ Hout; geschilderd:alkyd	25,6 m2
Binnendeuren	✔ Hout; geschilderd:alkyd	10 p

Trappen en liften

Interne trappen	✓ Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	2 p
Balustrades	✓ Europees loofhout; spijlen; duurzame bosbouw	4,2 m1
Leuningen	✓ Europees loofhout; duurzame bosbouw [60]	14,1 m1

Vaste voorzieningen

Keukenkasten	✓ Spaanplaat; kunststoflaag	8,3 m1
Aanrechtbladen	✓ Kunstharsgebonden; massief [30]	8,3 m1
Toiletten	✓ Keramiek; toiletpot+reservoir	2 p
Wasvoorzieningen	✓ Keramiek; wastafel	4 p
Douchevoorzieningen	✓ Keramiek; tegels	1 p
Badvoorzieningen	✓ Acryl; prefab	1 p



Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 1242357
kenmerk document: Bijlage 9 van 11
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening,
mevrouw W. Velner

Laag	Bron	Materiaal	Dikte (mm)	λ_{calc} W/m·K	R_m (m ² ·K/W)
Dekvloer 1	SBR-Referentiedetails	cement dekvloer	80	1.000	0.0800
Vloerisolatie	Eigen invoer	XPS isolatie	100	0.032	3.1250
Dekvloer 2	Eigen invoer		0	0.000	0.0000
Constructievloer	SBR-Referentiedetails	Beton (gewapend)	160	2.500	0.0640
Isolatie	Eigen invoer	XPS isolatie	150	0.032	4.6875
Ankers	SBR-Referentiedetails	Spouwanker RVS Diameter: 4 mm Aantal: 6 per m ²		17.000	
Totale dikte constructie:			490		

R_{si}	= 0.17 m ² ·K/W	R_C Bouwbesluit = 7.4 m²·K/W	U_T	= 0.12 W/m ² ·K
R_{se} Kruipruimte	= 0.17 m ² ·K/W		ΔU	= 0.01 W/m ² ·K
R_T	= 8.30 m ² ·K/W		$U_C = U_T + \Delta U$	= 0.13 W/m ² ·K
ΔU_{fa}	= 0.00 W/m ² ·K		$R_C = 1/U_C - R_{si} - R_{se}$	= 7.43 m ² ·K/W
$\Delta U_w = 0.05 \cdot U_T$	= 0.01 W/m ² ·K		R_C Bouwbesluit	= 7.4 m ² ·K/W

Opmerkingen:

1. λ_{calc} of dikte is niet opgegeven!

Disclaimer:

SBRCURnet Rekentool warmteweerstand is met de grootste zorg samengesteld. SBRCURnet aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van onjuistheid of onvolledigheid (in de meest ruime zin des woords) van de in dit programma uitgevoerde berekeningen en gepresenteerde rapportages.



Laag	Bron	Materiaal	Dikte (mm)	λ_{calc} W/m·K	R_m (m ² ·K/W)
Plafondafwerking	SBR-Referentiedetails	Plaatmateriaal (hout)	18	0.170	0.1059
Folie binnenzijde	Eigen invoer		0	1.000	0.0000
Samengestelde laag					3.2550
Houten balken	NEN1068	Naaldhout (500 kg/m ³) Breedte: 70 mm Hart op Hart: 600 mm	150	0.130	
Isolatie	SBR-Referentiedetails	Isolatie daken (minerale wol)	150	0.035	
Dakbeschoot	SBR-Referentiedetails	Plaatmateriaal (hout)	18	0.170	0.1059
Isolatie	Eigen invoer	houtvezel platen	120	0.040	3.0000
Dakbedekking	Eigen invoer	extensief sedum dak	100	0.250	0.4000
Totale dikte constructie:			406		

R_{si}	= 0.10 m ² ·K/W	R_C Bouwbesluit = 6.5 m²·K/W	U_T	= 0.14 W/m ² ·K
R_{se} Buitenlucht	= 0.04 m ² ·K/W		ΔU	= 0.01 W/m ² ·K
R_T	= 7.01 m ² ·K/W		$U_C = U_T + \Delta U$	= 0.15 W/m ² ·K
ΔU_{fa}	= 0.00 W/m ² ·K		$R_C = 1/U_C - R_{si} - R_{se}$	= 6.53 m ² ·K/W
$\Delta U_w = 0.05 \cdot U_T$	= 0.01 W/m ² ·K		R_C Bouwbesluit	= 6.5 m ² ·K/W

Opmerkingen:

1. λ_{calc} of dikte is niet opgegeven!

Disclaimer:

SBRCURnet Rekentool warmteweerstand is met de grootste zorg samengesteld. SBRCURnet aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van onjuistheid of onvolledigheid (in de meest ruime zin des woords) van de in dit programma uitgevoerde berekeningen en gepresenteerde rapportages.



Laag	Bron	Materiaal	Dikte (mm)	λ_{calc} W/m·K	R_m (m ² ·K/W)
Wandafwerking 1	Eigen invoer	Leemfinisch	10	0.910	0.0110
Wandafwerking 2	Eigen invoer	Basisleem	30	0.700	0.0429
Folie binnenzijde	N.v.t.				
Samengestelde laag					0.2168
Hout en regelwerk	NEN1068	Naaldhout (500 kg/m ³) Percentage hout: 7%	480	0.130	
Isolatie	SBR-Referentiedetails	Isolatie houten binnenspouwblad	1	0.035	
Extra isolatie laag	Eigen invoer	Strobalen	480	0.060	8.0000
Ankers	N.v.t.				
Folie buitenzijde	N.v.t.				
Spouw		Ongeventileerd	0		0.0000 ¹
Buitenspouwblad	Eigen invoer	Kalkstuc	40	0.910	0.0440
Totale dikte constructie:			1040		

R_{si}	= 0.13 m ² ·K/W	R_C Bouwbesluit = 7.9 m²·K/W	U_T	= 0.12 W/m ² ·K
R_{se} Buitenlucht	= 0.04 m ² ·K/W		ΔU	= 0.01 W/m ² ·K
R_T	= 8.48 m ² ·K/W		$U_C = U_T + \Delta U$	= 0.12 W/m ² ·K
ΔU_{fa}	= 0.00 W/m ² ·K		$R_C = 1/U_C - R_{si} - R_{se}$	= 7.91 m ² ·K/W
$\Delta U_w = 0.05 \cdot U_T$	= 0.01 W/m ² ·K		R_C Bouwbesluit	= 7.9 m ² ·K/W

Opmerkingen:

1. Bij een spouw dunner dan 20 mm wordt er gerekend met een R-waarde van 0.

Disclaimer:

SBRCURnet Rekentool warmteweerstand is met de grootste zorg samengesteld. SBRCURnet aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van onjuistheid of onvolledigheid (in de meest ruime zin des woords) van de in dit programma uitgevoerde berekeningen en gepresenteerde rapportages.