



Goede Ruimtelijke Onderbouwing Middenweg 1 Noordbeemster

Gemeente Beemster

31 januari 2020

Toelichting

Inhoud:

1.	Inleiding	4
1.1	Huidige situatie.....	4
1.2	Planvoornemen	4
2.	Bevoegd gezag en procedure	5
2.1	Omgevingsvergunning.....	5
2.2	Procedure	5
3.	Planbeschrijving.....	7
3.1	Bestaande situatie	7
3.2	Planomgeving	7
3.3	Stedenbouwkundige uitgangspunten	8
3.4	Erfinrichting	9
3.5	Verkeer en Parkeren.....	10
4.	Beleid.....	11
4.1	Rijksbeleid.....	11
4.1.1	<i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)</i>	11
4.1.2	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</i>	11
4.1.3	<i>Ladder voor duurzame verstedelijking</i>	12
4.1.4	<i>Visie Erfgoed en Ruimte</i>	12
4.2	Provinciaal beleid	13
4.2.1	<i>Omgevingsvisie NH 2050</i>	13
4.2.2	<i>Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)</i>	13
4.2.3	<i>Leidraad Landschap en Cultuurhistorie</i>	14
4.3	Gemeentelijk beleid	15
4.3.1	<i>Beemstermaat, structuurvisie Beemster</i>	15
4.3.2	<i>Beemster omgevingsnota</i>	16
4.3.3	<i>Beemster erven is WereldERFgoed</i>	16
4.3.4	<i>Ruimtelijk beleidskader De Beemster en Stelling van Amsterdam</i>	17
5.	Cultuurhistorische en archeologische belangen	18
5.1	Cultuurhistorie.....	18

5.2	Archeologie.....	19
6.	Watertoets	21
6.1	Water.....	21
6.1.1	<i>Europese Kaderrichtlijn Water</i>	21
6.1.2	<i>Watervisie 2021</i>	21
6.1.3	<i>Waterprogramma</i>	21
6.1.4	<i>Water in het plan/Watertoets</i>	21
7.	Milieuaspecten	23
7.1	Ecologie	23
7.1.1	<i>Wet Natuurbescherming</i>	23
7.1.2	<i>Gebiedsbescherming</i>	23
7.2.2	<i>Soortenbescherming</i>	24
7.2.3	<i>Houtopstanden</i>	25
7.3	Bodem	25
7.4	Geluid	26
7.5	Luchtkwaliteit	27
7.5.1	<i>Besluit niet in betekenende mate (NIBM)</i>	27
7.6	Externe veiligheid	28
7.7	Kabels en leidingen.....	28
7.8	Bedrijven en milieuzonering.....	29
7.9	Milieueffectrapportage (MER)	29
7.10	Duurzaamheid	29
8.	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	31
8.1	Algemeen.....	31
8.2	Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid)	31
8.3	Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid)	31

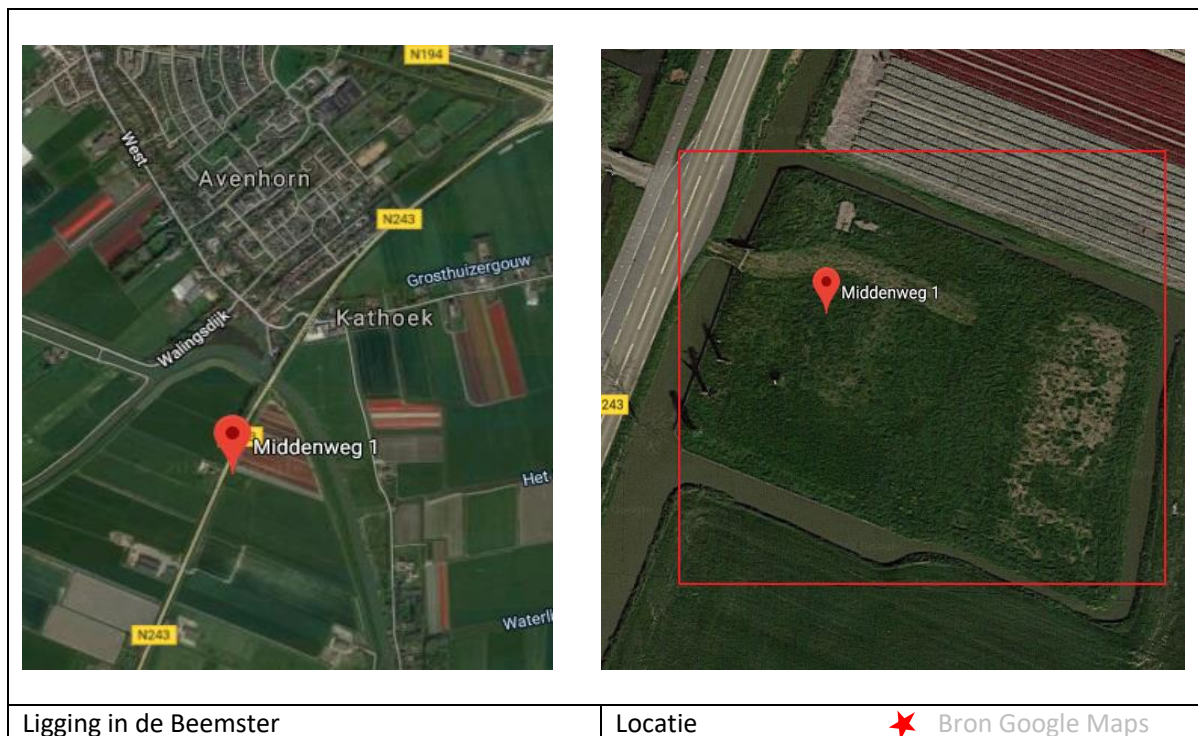
Bijlage:

Bijlage 1:	Watertoets
Bijlage 2:	Berekening stikstofdepositie
Bijlage 3:	Bodemonderzoek
Bijlage 4:	Akoestisch onderzoek

1. Inleiding

1.1 Huidige situatie

Op het perceel aan de Middenweg 1 in Noordbeemster was tot 2015 een stolpboerderij aanwezig, Hoeve Bamestra. Deze boerderij is gesloopt en in de huidige situatie bevindt zich hier een grasperceel.



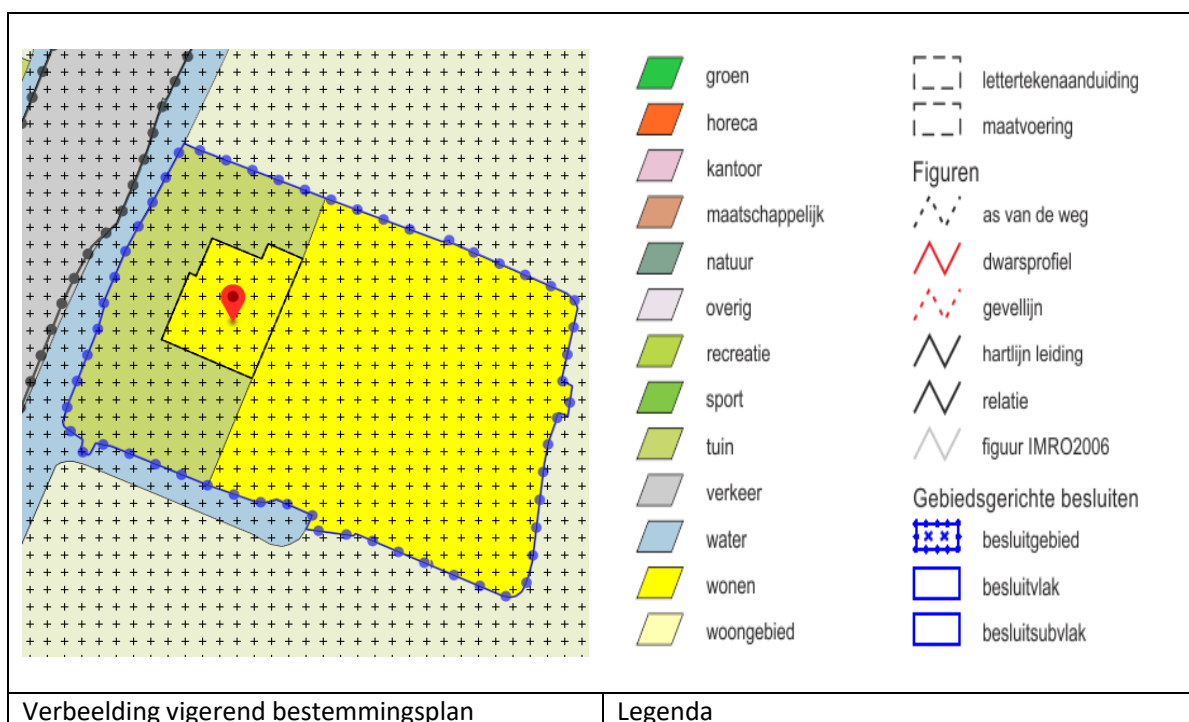
1.2 Planvoornemen

Het plan is om op het perceel een nieuwe stolpboerderij (15 bij 15,5 meter) te realiseren met een staart aan de achterzijde op een bouwperceel van ongeveer 5000 m². De beplanting op het perceel zal conform de principes van de Beemster worden aangebracht met onder andere een hoogstamfruitboomgaard en een iepen- en wilgenrij. Het perceel wordt ontsloten door middel van een brug met uitrit op de Middenweg. Deze Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) dient als onderbouwing bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van de stolpboerderij.

2. Bevoegd gezag en procedure

2.1 Omgevingsvergunning

Het realiseren van een stolpboerderij op een bouwperceel kleiner dan 1 hectare, buiten het bestaande bouwvlak met een inhoud groter dan 750 m³ is in strijd met het geldende bestemmingsplan “Buitengebied 2012” waarin het perceel de bestemming ‘Wonen’ heeft. Daarnaast is de afmeting van de boerderij niet zuiver vierkant en dit is in strijd met de Beemster Omgevingsnota.



2.2 Procedure

Om de ontwikkeling van de stolpboerderij toch mogelijk te maken is het doorlopen van een afzonderlijke planologische procedure noodzakelijk.

In artikel 34, lid 4 van het vigerende bestemmingsplan zijn bepalingen opgenomen om af te kunnen wijken van de voorgeschreven bouwregels in het bestemmingsplan. Het voorgenomen plan voldoet echter niet aan de voorwaarden dat:

- de inhoud van de woning niet meer dan 750 m³ mag bedragen;
- het bouwperceel heeft een oppervlakte van niet minder dan 1 hectare;
- de oppervlakte van de stolp mag niet minder dan 225 m² (15 x 15 meter) en niet meer dan 400 m² (20 x 20 meter) bedragen.

De nieuw te bouwen stolp heeft een inhoud groter dan 750 m³, het bouwperceel is 0,56 hectare groot en de oppervlakte van de stolp is niet zuiver vierkant. De afmetingen van de stolp zijn 15 x 15,5 meter.

Geconcludeerd kan worden dat het bestemmingsplan geen bepalingen bevat waarvan op grond en met toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 1° van de Wabo het onderhavige project gerealiseerd kan worden.

Het onderhavige project kan voorts niet worden gerealiseerd met toepassing van artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 2° van de Wabo, aangezien het niet past in de in artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht, aangewezen categorie gevallen.

Uit het voorgaande vloeit voort dat voor de onderhavige gewenste ontwikkeling een procedure tot afwijking van het bestemmingplan ex artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 3° van de Wabo gevoerd dient te worden.

3. Planbeschrijving

3.1 Bestaande situatie

In de huidige situatie is er geen bebouwing op het perceel aan de Middenweg 1 in Noordbeemster aanwezig. Het perceel ligt braak, nadat de bebouwing in 2015 is gesloopt. Het perceel wordt omsloten door waterlopen en ontsloten door een brug op de Middenweg.



3.2 Planomgeving

De planlocatie aan de Middenweg ligt in het uiterste noorden van de polder Beemster. Deze polder kenmerkt zich door een vlak en open landschap met een landschappelijk zeer herkenbare verkaveling in vierkanten. Langs de wegen zijn vaak bomen aangeplant en binnen het vierkant van wegen is een vast patroon van waterlopen aanwezig. De Middenweg doorsnijdt de polder van noord naar zuid. Rondom de Beemster loopt de ringdijk die ervoor zorgt dat de vierkanten bij de randen van de polder zijn afgekapt. Deze dijk zorgt ook voor het enige reliëf in het landschap. Er is weinig bebouwing binnen de polder aanwezig en deze concentreert zich voornamelijk rond Noord- West- en Middenbeemster. Nabij de planlocatie zijn diverse Natura 2000 gebieden aangewezen, zoals Eilandspolder (afstand 6 kilometer), polder Zeevang (afstand 4,4) en het Markermeer & IJmeer (afstand 4,6 kilometer).

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuur Netwerk Nederland (NNN), inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden.

3.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten

De stolpboerderij wordt gerealiseerd met de voorgevel gericht op de Middenweg. Aan de achterzijde van boerderij komt een staart aan de boerderij. Door de staart aan de achterzijde te plaatsen blijft de ruimte aan beide zijden van de boerderij zoveel mogelijk open, waardoor er goed zicht is op het achtergelegen landschap.

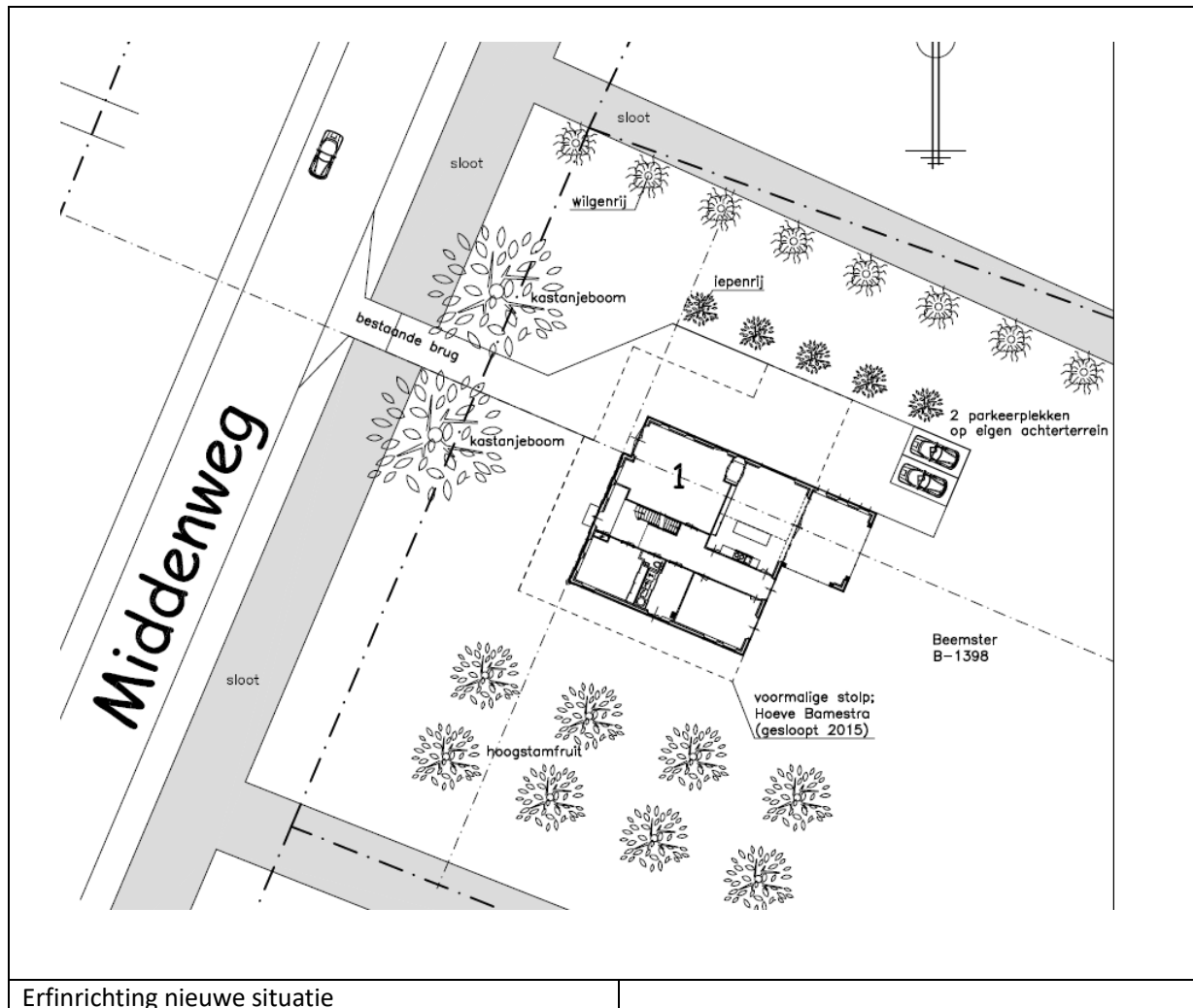
De eis van een bouwperceelgrootte van niet minder dan 1 hectare in de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan is ingegeven om de benodigde openheid en zichtbaarheid rondom de stolpboerderij te waarborgen. Door het ontbreken van overige bebouwing op de locatie is de openheid ter plaatse voldoende gewaarborgd.



De afmeting van de stolp is niet zuiver vierkant met een afmeting van 15 bij 15,5 meter. Door de geringe afwijking zal dit in de praktijk nauwelijks zichtbaar zijn, terwijl de uitstraling van de boerderij wel mooier wordt door de gekozen afmetingen. Hierdoor wordt het mogelijk om een bijpassende nok op de boerderij te plaatsen

3.4 Erfinrichting

Het perceel aan Middenweg 1 zal worden ingericht conform de Beemster principes. Het vierkante erf is praktisch ingericht en laat zich makkelijk indelen in kamers. De erfindeling is een afspiegeling van de indeling van de droogmakerij.



Op het erf vindt men een hoogstamfruitboomgaard en een wilgen- en iepenrij als afscheiding. Aan de voorzijde van de woning wordt een representatieve tuin aangelegd, terwijl aan de achterzijde alleen een bleekveld wordt aangelegd (gras). De reden is dat het erf aan de achterzijde zoveel mogelijk open wordt gehouden wat het functionele karakter benadrukt. De waterlopen rond de planlocatie sluiten aan bij de hoofdwaterlopen. De lange rechte oprit sluit aan bij de rechte wegen die de polder doorsnijden. Deze oprit wordt geflankeerd door twee laanbomen (kastanjes).

3.5 Verkeer en Parkeren

De Middenweg is een Provincialeweg (N243) en een belangrijke ontsluitingsweg voor verkeer van Avenhorn/De Goorn naar Purmerend. De toegestane snelheid bedraagt maximaal 80 kilometer per uur.

De huidige uitrit blijft gehandhaafd en vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid of verkeersbelasting levert dit geen probleem op. Het zicht op de weg is goed en de uitrit is voldoende breed aangelegd.

In het paraplubestemmingsplan 'Parkeernormen Beemster 2018' is een parkeerregeling opgenomen voor de gehele gemeente Beemster. Dit plan geeft regels op het gebied van parkeren voor alle gemeentelijke bestemmings-/wijzigingsplannen. Het plan komt als het ware als een laag over de bestemmings-/wijzigingsplannen heen te liggen.

In het paraplubestemmingsplan staat beschreven dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk geldt dat in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Dit wordt bepaald aan de hand van de gemiddelde bepaalde parkeernormen in de "Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom" (ASVV/CROW).

Het perceel aan de Middenweg is groot genoeg om auto's op eigen terrein te parkeren. Per woning wordt een norm (ASVV/CROW) van gemiddeld 2,4 parkeerplaatsen gehanteerd, maar op het perceel is ruimte voor meer parkeerplaatsen.

4. Beleid

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

De [Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte \(SVIR\)](#) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de "kapstok" voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De Structuurvisie is op 13 maart 2012 in werking getreden.

Het Rijk stelt heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen tot aan 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuur-historische waarden behouden zijn.

Conclusie: Voor het plan heeft de SVIR geen directe consequenties.

4.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

Op 30 november 2011 is het [Besluit algemene regels ruimtelijke ordening \(Barro\)](#) in werking getreden. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In artikel 2.13, lid c van het Barro staat aangegeven dat Werelderfgoed De Beemster is aangewezen als erfgoed van uitzonderlijke universele waarde. In bijlage 8 van het Barro staan de kernkwaliteiten van de Beemster omschreven. Dit betreft:

1. het unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven, vroeg zeventiende-eeuwse (landschaps)architectonische geheel van de droogmakerij De Beemster, bestaande uit:
 - het vierkante gridpatroon van wegen en waterlopen en rechthoekige percelen;
 - de ringdijk en ringvaart;
 - het centraal gelegen dorp (Middenbeemster) op een assenkruis van wegen;
 - bebouwing langs de wegen;
 - de relatief hooggelegen wegen met laanbeplanting;
 - de monumentale en typerende (stolp)boerderijen en restanten van buitens;
 - de oude negentiende-eeuwse gemalen en molengangen;

- de structuur en het karakter van het (beschermde) dorpsgezicht van Middenbeemster;
2. grote openheid.
 3. Voor zover het werelderfgoed De Beemster samenvalt met het werelderfgoed De Stelling van Amsterdam, zijn de uitgewerkte universele waarden van het werelderfgoed De Stelling van Amsterdam ook van toepassing op het werelderfgoed De Beemster.

Bij het vaststellen van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met het Barro.

Conclusie: De ontwikkeling van het plan sluit aan bij de kernkwaliteiten die in het Barro zijn opgenomen.

4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. De ladder is opgenomen in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het is een verplichte motivering die moet worden opgenomen bij ieder plan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Deze ontwikkeling telt slechts één nieuwe woning ter vervanging van een stolpboerderij die in 2015 is gesloopt. Daarmee is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling (NSO) en hoeft deze ontwikkeling niet te worden getoetst worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4.1.4 Visie Erfgoed en Ruimte

In de [Visie Erfgoed en Ruimte](#) geeft het Rijk aan hoe onroerend cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening, welke prioriteiten er zijn en hoe er samenwerking kan worden gezocht met publieke en private partijen.

Doelstelling van het Rijk is om de gebouwen en gebieden die zijn geplaatst op de Werelderfgoedlijst of waarvan de waarden zijn geïdentificeerd als zijnde van uitzonderlijke universele betekenis effectief te beschermen, te presenteren aan de huidige en te behouden voor toekomstige generaties.

Dit betekent toepassing van passende instrumenten voor bescherming (afhankelijk van het erfgoed via de aanwijzing als rijksmonument, beschermd stads- of dorpsgezicht of borging via de Amvb infrastructuur en ruimte), voldoende financiële instrumenten voor behoud en meer aandacht voor een duurzame recreatieve en toeristische ontsluiting van de werelderfgoedsites.

Conclusie: De ontwikkeling van het plan sluit aan bij de doelstelling vanuit de Visie Erfgoed en Ruimte.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie NH 2050

Op 19 november 2018 is door Provinciale Staten van Noord-Holland de [Omgevingsvisie NH2050](#) vastgesteld.

De hoofdambitie binnen deze visie is om de leefomgeving af te stemmen op de economische groei. Er wordt uitgegaan van de sturingsfilosofie 'lokaal wat kan, regionaal wat moet'.

Belangrijk hierbij zijn de ambities voor:

- een gezonde- en veilige basiskwaliteit van de leefomgeving;
- het faciliteren van ruimtelijke ontwikkelingen onder voorwaarde van behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit;
- volledig klimaatneutraal in 2050, gebaseerd op een maximale inzet of opwekking van hernieuwbare energie.

De planlocatie is gelegen in het gebied Noord-Holland Noord. In de Omgevingsvisie staat vermeld dat dit gebied beschikt over bijzondere eigen kenmerken en kwaliteiten. Zoals (meer) rust, ruimte, groen, natuur en (gezonde) lucht. Die kwaliteiten zijn het waard om te koesteren. Niet alleen voor de inwoners van die gebieden zelf, maar ook voor de inwoners in het drukke zuidelijke deel van de provincie die op zijn tijd een meer landelijke omgeving willen bezoeken. Om daar rust en ruimte te kunnen ervaren of een ander type woonmilieu te zoeken. Om deze kwaliteiten te waarborgen is dynamiek en ontwikkeling in Noord-Holland Noord nodig. Verstedelijking nabij knooppunten van openbaar vervoer en in de omgeving van historische binnensteden en de nodige voorzieningen komt daarvoor het meest in aanmerking.

De nieuwe stolpboerderij wordt gerealiseerd op de locatie waar een oude stolpboerderij recentelijk is gesloopt. Er wordt geen wooneenheid op de planlocatie toegevoegd, maar er is hier sprake van vervanging. De woning wordt stedenbouwkundig- en landschappelijk ingepast. De bouw van een nieuwe woning is in overeenstemming met de Omgevingsvisie.

Conclusie: *Het bouwen van een woning is niet in strijd met de provinciale visie.*

4.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)

[De Provinciale Ruimtelijke Verordening](#) is vastgesteld op 27 mei 2019 door Provinciale Staten en is in werking getreden per 7 juni 2019. De verordening schrijft voor waaraan de inhoud van (gemeentelijke) ruimtelijke plannen, zoals de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, moet voldoen.

In artikel 5c, lid 1 van de PRV staat beschreven dat een kleinschalige ontwikkeling buiten Bestaand Stedelijk Gebied (BSG) uitsluitend mogelijk is binnen een bestaand bouwblok dat al voorziet in een stedelijke functie. Het aantal burgerwoningen mag daarbij niet toenemen. De stolp wordt gebouwd ter vervanging van een gesloopte stolpboerderij. Het aantal woningen op het perceel neemt niet toe.

Bij de ontwikkeling van het plan wordt een gedeelte van de nieuwe stolp niet binnen een bestaand bouwblok opgericht (veranda). In artikel 5c, lid 2 staat dat het mogelijk is om af te wijken van het eerste lid en buiten een bestaand bouwvlak te bouwen, mits het bebouwd

oppervlak niet wordt vergroot. De bebouwde oppervlakte van de nieuwe stolpboerderij is niet groter dan de gesloopte boerderij.

In artikel 15 van de PRV staat de ruimtelijke kwaliteitseis weergegeven voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied. In dit geval wordt een stolpboerderij gebouwd conform de Beemsterprincipes en ook de inrichting van de planlocatie voldoet aan deze principes (zie paragraaf 3.3 en 3.4).

In artikel 20 van de PRV is De Beemster aangewezen als erfgoed van uitzonderlijke universele waarde en in artikel 21 staat vermeld dat in het bestemmingsplan regels moeten worden opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de kernkwaliteiten, zoals beschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Artikel 22 van de PRV geeft aan dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies binnen een werelderfgoed als de kernkwaliteiten van de erfgoederen worden behouden of versterkt.

Geconcludeerd kan worden dat door de bouw van een nieuwe stolpboerderij met een typerend karakter voor De Beemster, gesitueerd langs de Middenweg met daarom heen open landschap en de specifieke inrichting van het perceel, de kernkwaliteiten van het werelderfgoed Beemster worden versterkt.

Conclusie: *Het is mogelijk om binnen de regels van de Provinciale Ruimtelijke Verordening het plan te ontwikkelen.*

4.2.3 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

Op 10 april 2018 is de [Leidraad Landschap en Cultuurhistorie](#) door Gedeputeerde Staten vastgesteld. De Leidraad is verankerd in artikel 15 van de PRV, waarin de provinciale belangen ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden zijn beschreven. Ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied zijn alleen mogelijk als de Leidraad wordt toegepast.

De Beemster maakt in de Leidraad onderdeel uit van het ensemble Schermer-Beemster. De landschappelijk karakteristiek van de Beemster wordt gevormd door een raster met gelijkwaardige wegen en vaarten die allemaal beplant zijn. Aan de rand zijn de Beemstervierkanten afgekapt door de ringdijk. De geometrische indeling komt op verschillende schaalniveaus terug in sloot- en wegenpatroon, kavelverdeling, -inrichting en de bebouwing. De vierkante opzet van de erven met een vaste situering van de boerderijen (stolpen) in de Beemster is uniek.

In de Beemster begrenzen de laanbeplanting en bebouwing langs rasterwegen de openheid. Hierdoor ontstaan grote vierkante 'kamers' met daarbinnen een verdere opdeling in rechthoekige kavels.

De ringdijk van de Beemster is beplant. Het polderraster bestaat uit hoger gelegen, beplante wegen. De hooggelegen en beplante snelweg A7 is aangelegd langs de Oostersloot en volgt daardoor deels het raster van de polder en is als zodanig beeldbepalend.

De Beemster heeft de UNESCO-Werelderfgoedstatus. Behoud van de samenhang van de onderdelen en het kenmerkende raster is uitgangspunt van provinciaal en gemeentelijk beleid. De kenmerken van De Beemster en het 'Beemstererf' zijn geborgd in verschillende gemeentelijke beleidsdocumenten.

In het gemeentelijke beleid worden drie schaalniveaus onderscheiden die ook in de Leidraad worden gehanteerd. De Beemster als geheel, het niveau van de Beemsterkamer en het niveau van het Beemster erf.

Niveau Beemster als geheel:

- het behoud van het vierkante raster van waterlopen, wegen en rechthoekige poldervlak;
- behoud van de gelijkwaardigheid van de polderwegen en het transparant houden van bebouwing langs wegen;
- een eenduidige verschijningsvorm van ringdijk en ringvaart;
- het herkenbaar houden van het watersysteem.

Niveau Beemster kamer

- het behouden van de openheid van de Beemster, gekenmerkt door transparante kamers;
- het ontwikkelen aan het raster of er versterking van het kruisdorpprincipe.

Niveau Beemster erf

- behoud van monumentale en typerende (stolp)boerderijen en de groene erven.

Bij de ontwikkeling van het plan is rekening gehouden met het karakter van de boerderij en de inrichting van het erf. De bebouwing wordt op voldoende afstand van de waterloop gerealiseerd. Er is een onderscheid gemaakt tussen een representatie voorerf en een functioneel achtererf. Op het erf wordt beplanting aan de erfranden aangebracht en de oevers van de waterlopen zijn begroeid met gras.

Conclusie: *Het plan voldoet aan de ontwikkelprincipes die opgenomen zijn in de Leidraad.*

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Beemstermaat, structuurvisie Beemster

De [Structuurvisie Beemster](#) is vastgesteld op 10 juli 2012 en vormt een strategisch document over de ruimtelijke en functionele ontwikkeling voor de gemeente Beemster.

In de visie worden een aantal ambities gegeven, zoals:

- behoud en herstel van het landschapspatroon;
- tegengaan van verrommeling;
- behouden en versterken van ruimtelijke structuur en karakteristiek;

De kwaliteit van de Beemster wordt bewaakt door de uitgangspunten genaamd de 'Gouden regels'. Belangrijk hierbij is dat de Beemster werelderfgoed is en daarom moet elk ruimtelijk initiatief (bebouwing, water, wegen en landschap) opgevat worden als een ontwerp-opgave met de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten van de Beemster als uitgangspunt. De bouw van een nieuwe stolpboerderij op de planlocatie zorgt voor een toevoeging van ruimtelijke kwaliteit, waarbij de ruimtelijke structuur en karakteristiek worden versterkt. Op het perceel worden verder geen wijzigingen aangebracht, zodat het landschapspatroon behouden blijft.

Er vindt een toekomstgerichte ontwikkeling op de planlocatie plaats die een positief effect heeft op de woonomgeving. De uitgangspunten van de Beemster zijn hierbij meegenomen.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met deze visie.*

4.3.2 *Beemster omgevingsnota*

De [Beemster omgevingsnota](#) (welstandsnota) is vastgesteld op 10 juli 2012 en geeft beoordelingskaders voor ingrepen in de ruimte, zoals bouwen of verbouwen, inrichten van de openbare ruimte of wijzigen van een monument.

Een aantal objecten is door hun ontstaan, aard en ligging van grote betekenis voor de uitzonderlijke kwaliteit van de Beemster. Stolpboerderijen maken hier onderdeel van uit. In de omgevingsnota staan diverse criteria vermeld voor de bouw van een stolpboerderij.

- de hoofdvorm, één lage begane-grondlaag plus piramidevormig dak, blijft gehandhaafd;
- bij uitbreiding uitgaan van de maat van de plattegrond van de stolp; deze is karakteristiek en varieert van middelgroot (15 bij 15 meter) tot groot (20 bij 20 meter);
- behoud van de tegenstelling tussen het open muurwerk en het gesloten massieve dak
- een 'pronkgevel' met verhoogd middendeel alleen op de voorgevel

De nieuwe stolpboerderij voldoet aan de criteria van de omgevingsnota met uitzondering van het feit dat een stolp zuiver vierkant moet zijn. De afmeting van de boerderij is 15 bij 15,5 meter. Een dergelijke klein afwijking in de maatvoering is in de praktijk nauwelijks zichtbaar en doet geen afbreuk aan de karakteristieke plattegrond van een stolpboerderij.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met deze visie.*

4.3.3 *Beemster erven is WereldERFgoed*

Op 24 december 2010 is het ruimtelijk kwaliteitskader [Beemster erven is WereldERFgoed](#) vastgesteld. Dit betreft een beleidskader voor de bescherming en ontwikkeling van waarden op erf- en perceelsniveau. Uitgangspunt is een stringente bescherming met een zeer ruime ontheffingsmogelijkheid, waarbij initiatiefnemer in gezamenlijkheid met de gemeente werkt aan een, bij de erfkenmerken, passende inrichting.

De kwaliteitseisen bestaan onder andere uit:

- onbebouwd voorerf;
- representatieve voortuin;
- functioneel achtererf;
- streekeigen beplanting;
- erfpad tot achter erfgrens met een doorzicht op het landschap;
- markering van het pad door een hek of bomen;
- boomgaard voor op het erf;

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit kwaliteitskader.*

4.3.4 Ruimtelijk beleidskader De Beemster en Stelling van Amsterdam

In het [ruimtelijke beleidskader De Beemster en Stelling van Amsterdam](#) wordt een evenwicht gezocht tussen de kernkwaliteiten van twee unieke landschappen, de Stelling van Amsterdam en De Beemster. Met het ruimtelijk kader wordt samenhang gebracht in het spanningsveld tussen het unieke landschap van de Beemster en de Stelling van Amsterdam. Op basis van de beleidskaders zijn een aantal overeenkomsten en verschillen benoemt.

Overeenkomsten:

- open agrarische landschap behouden;
- zichtbaarheid en beleving ringdijk versterken;
- zicht op forten behouden;
- cultuurlandschap Beemster aanknopingspunt bij nieuwe ontwikkelingen;
- lange zichtlijnen over het landschap behouden en versterken;

Verschillen:

- Bij de Stelling van Amsterdam zijn alleen nieuwe ontwikkelingen mogelijk als zij bijdragen aan de kwaliteit van het monumentale landschap;
- In de Beemster zijn nieuwe ontwikkelingen mogelijk als deze passen in de principes van de Beemster, waaronder nieuwe erven en vergroting van bestaande erven.

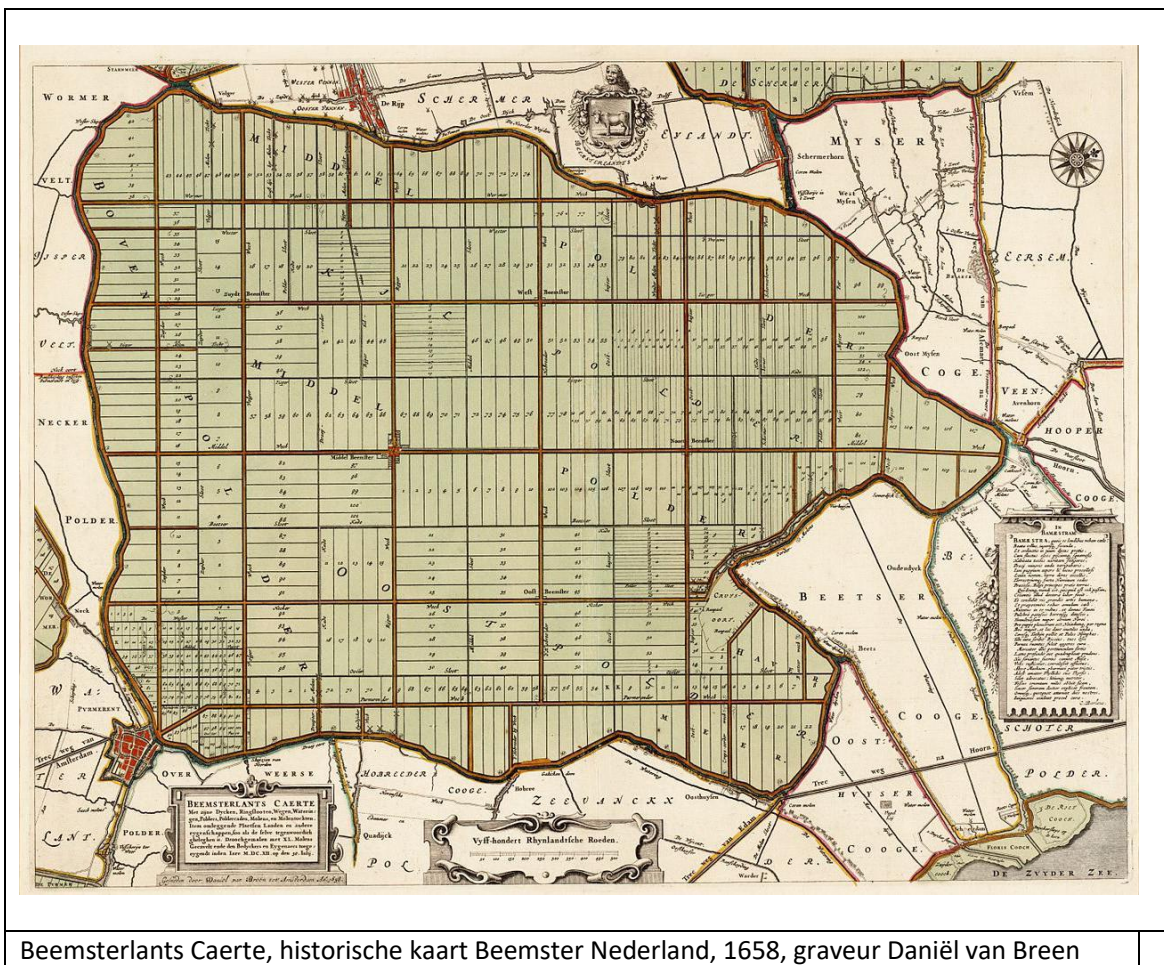
Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit beleidskader.*

5. Cultuurhistorische en archeologische belangen

5.1 Cultuurhistorie

Het plangebied is gelegen in de droogmakerij Beemster. Het was oorspronkelijk een opengewaaide veenrivier. De Schermer werd in 1612 als eerste van een reeks grote droogmakerijen in de Gouden Eeuw drooggelegd. De droogmakerijen werden met geometrische precisie ingericht, wat er bij de Beemster toe heeft geleid dat deze op de UNESCO-werelderfgoedlijst is geplaatst.

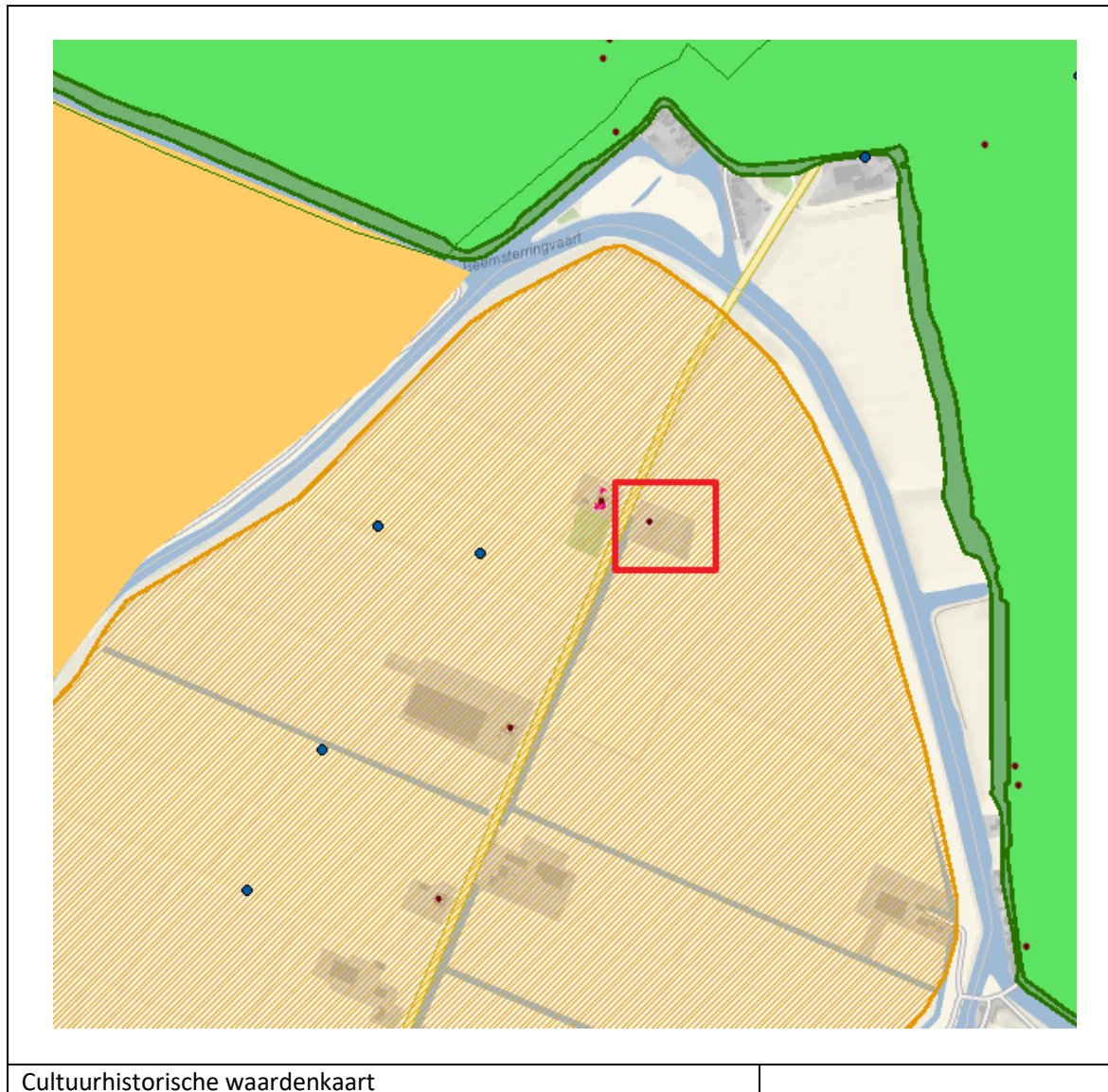
De Beemster staat bekend als hoogtepunt van de Hollandse landmeetkunde vanwege de indeling in volkomen vierkanten. Op de topografische kaarten is te zien dat het oorspronkelijke grid van de polder nog duidelijk aanwezig is.



Beemsterlants Caerte, historische kaart Beemster Nederland, 1658, graveur Daniël van Breen

Vooraf de grote lijnen, de indeling in vierkanten via de wegen, en de indeling daarbinnen in vierkanten middels de watergangen is nog goed intact.

Ook in de verkaveling daarbinnen is het oorspronkelijke patroon nog goed te herkennen. Op de planlocatie is een beschermingsregime aanwezig voor cultuurhistorische waarden.



Uit de gegevens van de cultuurhistorische waardenkaart blijkt dat de planlocatie onderdeel uitmaakt van het werelderfgoed Beemster. De Middenweg, de ringdijk en de ringvaart zijn beschermde lijnstructuren. In de omgeving van de planlocatie zijn diverse stopenstructuren aanwezig.

Op het perceel worden geen wijzigingen gebracht, zodat er geen aantasting van cultuurhistorische waarden plaatsvindt. Door de bouw van een boerderij en de inrichting van het erf zal de stedelijke- en landschappelijke kwaliteit verbeteren.

Conclusie: *De cultuurhistorische waarden in de omgeving of op de planlocatie worden niet aangetast door de ontwikkeling van het plan.*

5.2 Archeologie

Op de planlocatie is ook een beschermingsregime “Waarde – Archeologie” aanwezig voor archeologische waarden. Op het perceel mogen geen bouwwerkzaamheden plaatsvinden met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 35 centimeter.

In dit geval heeft op de planlocatie een stolpboerderij gestaan en deze is in 2015 gesloopt. In het verleden is tijdens de bouw van de stolpboerderij en nu bij de sloop is de grond geroerd. Het risico is daarom heel klein dat bij de bouw van de nieuwe stolpboerderij archeologische waarden worden verstoord.

Conclusie: *De archeologische waarden op het perceel zullen niet worden aangetast door de bouw van de nieuwe boerderij.*

6. Watertoets

6.1 Water

6.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water

Sinds december 2000 is de [Europese Kaderrichtlijn Water](#) van kracht. De richtlijn wil het duurzaam gebruik van water bevorderen en de gevolgen van overstroming en droogte beperken. Daarnaast wil de richtlijn de aan watergebonden natuur beschermen en verbeteren met als uitgangspunt een goede ecologische toestand van het water.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit beleid.*

6.1.2 Watervisie 2021

Provinciale Staten hebben op 16 november 2015 het provinciaal waterplan, [Watervisie 2021](#), vastgesteld. De Watervisie 2021 beschrijft de prioriteiten van de provincie op het gebied van waterveiligheid en schoon en voldoende (drink)water in de periode 2016-2021. Binnen deze kaders gaan waterschappen en gemeenten maatregelen treffen om ons te beschermen tegen wateroverlast en om de waterkwaliteit te verbeteren. Het opstellen van een waterplan is een wettelijke taak van de provincie.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met dit beleid.*

6.1.3 Waterprogramma

In het [Waterprogramma 2016-2021](#) (voorheen waterbeheersplan) verbindt Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) de bouwstenen met de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap. Ze brengen een prioritering aan en geven aan hoe ze in de bouwstenen willen participeren. De benodigde samenwerking werken wordt uitgelegd en vastgelegd in afspraken.

6.1.4 Water in het plan/Watertoets

Naast het Waterprogramma beschikt HHNK over een verordening, de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterlopen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de waterlopen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels. Doordat het plan niet in de nabijheid van waterlopen of waterkeringen is gelegen, is het niet nodig om een watervergunning aan te vragen.

Via de Digitale Watertoets is aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) gevraagd een reactie te geven op het plan aan Middenweg 1 in Noordbeemster (bijlage 1). In dit advies staan de maatregelen opgenomen die HHNK adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden.

Op basis van de door de aanvrager ingevoerde gegevens heeft HHNK aangegeven een beperkt waterschapsbelang te hebben.

Verharding en compenserende maatregelen

Uit de gegevens blijkt dat er geen verharding op de planlocatie wordt toegevoegd. In 2015 is een boerderij gesloopt met een oppervlakte van ongeveer 430 m² en nu wordt een nieuwe boerderij op dezelfde locatie teruggebouwd met een oppervlakte van ongeveer 250 m².

Het beleid van HHNK schrijft voor dat bij een toename aan verharding van meer dan 800 m² compenserende waterberging dient te worden gegraven. Voor de realisatie van de boerderij hoeven geen compenserende maatregelen te worden getroffen, omdat de oppervlakte aan verharding afneemt.

Waterkwaliteit

Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die tot gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd en worden geloosd op de waterlopen. Tenslotte wordt wel geadviseerd om het gebruik van uitlogbare materialen, zoals zink, lood en koper zoveel mogelijk te voorkomen.

In de goten zal koper worden toegepast. Dit materiaal loogt slechts gedurende korte tijd uit en voldoet aan de inrichtingsprincipes van de Beemster. Met het oog op duurzaam bouwen en het toepassen van een rieten kap, is het gebruik van koper van nodig.

7. Milieuaspecten

7.1 Ecologie

In het onderzoek naar natuurwaarden zijn de effecten van de voorgenomen ingreep getoetst aan het beleid, wet- en regelgeving in het kader van de natuurbescherming.

7.1.1 Wet Natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. In het kader van de Wet Natuurbescherming kunnen de volgende stappen worden onderscheiden voor het toetsen van een plangebied:

- a. vaststellen of sprake is van beschermde gebieden in of nabij het plangebied;
- b. vaststellen of de ruimtelijke ontwikkeling effect heeft op natuur.

7.1.2 Gebiedsbescherming

Voor de ontwikkeling van het plan aan de Middenweg geldt dat het mogelijk is dat er stikstofdepositie plaatsvindt richting Natura 2000 gebieden.

Nabij de planlocatie zijn diverse Natura 2000 gebieden gelegen, zoals Eilandspolder (afstand 6 kilometer), polder Zeevang (afstand 4,4) en het Markermeer & IJmeer (afstand 4,6 kilometer).

De bouw van één woning heeft in het algemeen een zeer geringe bijdrage in de stikstofuitstoot. In verband met de huidige wet- en regelgeving dient deze woning gasloos te worden uitgevoerd, waardoor van uitstoot door middel van een cv-ketel geen sprake meer is.

Het betreft hier slechts één nieuwe woning waarbij het aantal verkeersbewegingen minimaal zal toenemen. Daarnaast is er sprake van een tijdelijke uitstoot door bouwverkeer en machines.

Met behulp van de Aeriusscalculator is een berekening uitgevoerd voor de tijdelijke situatie en de eindsituatie.

Tijdelijk (minder dan een half jaar) is er sprake van bouwverkeer, licht- en zwaar verkeer van en naar de planlocatie.

De uitstoot van extra stikstof door de tijdelijke verkeersaantrekkende werking en het energieverbruik van de machines benodigd voor de bouw zijn de belangrijkste bronnen van stikstofemissie. Om te bepalen wat de gevolgen zijn voor de stikstofdepositie van de werkzaamheden is gerekend met de inzet voor werkzaamheden per jaar (Aerius kent geen tijdelijke activiteit van 1 jaar). Dit is uitgevoerd conform opgave van de aannemer met een worst case benadering voor de inzet. Aerius berekent daarbij dus ook voor een te lange periode. Het betreft hier werkzaamheden op locatie met een heistelling (8 uur), betonpomp (8 uur), kraan (inschatting 16 uur) en midikraan (inschatting 5 uur) en de aanvoer van materieel en materiaal met vrachtwagens (worst-case scenario 12 vrachtwagens) en bestelbusjes van de aannemer (2 per dag).

Daarnaast is via het programma Aerius de nieuwe situatie ingevoerd en doorgerekend. Dit betreft de toename aan verkeersbewegingen richting de nieuwe woning. Het aantal verkeersbewegingen is ingeschat op 8 per etmaal.

Uit de berekeningen (bijlage 2) blijkt dat de nabijgelegen Natura 2000 gebieden geen overschrijding van 0,00 mol/ha/j verkrijgen bij de gehanteerde 'worst case' benadering voor de tijdelijke en nieuwe situatie.

Tevens vinden de beoogde plannen niet plaats in terreinen die zijn aangewezen als (onderdeel van) NNN, een natuurverbinding of weidevogelleefgebied. Een nadere of uitgebreide toetsing ten aanzien van de gebiedsbescherming in het kader van de Wet Natuurbescherming is dan ook niet aan de orde.

7.2.2 Soortenbescherming

Flora

Op de planlocatie is momenteel een grasperceel aanwezig wat intensief wordt onderhouden. Gezien dit terreintype binnen de projectlocatie, is een nader onderzoek naar beschermde plantensoorten of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet Natuurbescherming niet aan de orde.

Vogels

Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet Natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat storende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden.

Handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn eveneens niet toegestaan. Nestlocaties van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif en zwarte wouw worden gezien als een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats. Voor de verstoring van deze verblijfplaatsen en belangrijk leef- of foerageergebied is ook buiten het broedseizoen een ontheffing noodzakelijk.

Mogelijke nestlocaties van vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats worden niet verwacht op de planlocatie. Het grasperceel wordt intensief onderhouden en vormt geen geschikte broedlocatie.

Onderzoek naar deze vogels of de aanvraag tot ontheffing voor (één van) deze soorten is dan ook niet aan de orde.

Zoogdieren

Op de planlocatie worden uitsluitend enkele algemeen voorkomende zoogdieren verwacht. Voor de algemeen voorkomende beschermde soorten geldt de algemene vrijstelling bij een ruimtelijke ingreep en/of bestendig beheer. Aan de hand van de (huidige) literatuurgegevens en habitatvoorkeuren, kan met uitzondering van kleine marterachtigen en vleermuizen, het voorkomen van andere, zwaar beschermde zoogdiersoorten op het erf worden uitgesloten. Met betrekking tot kleine marterachtigen wordt niet verwacht dat deze dieren rond de planlocatie een rust- en verblijfplaats hebben. Er is geen vervallen bebouwing aanwezig en er zijn geen rommelige hoekjes op het terrein gerealiseerd waar deze kleine marterachtigen zich huisvesten.

Aangezien opgaande landschapselementen of groenstructuren van en naar het plangebied ontbreken, wordt er ook vanuit gegaan dat de projectlocatie een beperkte functie heeft voor vleermuizen.

Voor de bouw van een nieuwe woning is geen verkennend onderzoek of een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk in verband met het voorkomen van vleermuizen en kleine marterachtigen.

Amfibieën

Met betrekking tot amfibieën zijn enkele algemeen voorkomende beschermde soorten te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij een ruimtelijke ingreep of bestendig beheer. Echter geldt voor deze soorten te allen tijde de zorgplicht zoals bedoelt in Wet Natuurbescherming. Gezien de voorgenomen plannen wordt echter niet verwacht dat de werkzaamheden een effect zullen hebben op de (lokale) populatie van algemeen voorkomende amfibieën.

Overige beschermde soorten

Andere beschermde soorten dan hierboven genoemd worden niet verwacht binnen de projectlocatie. Nader onderzoek naar het voorkomen van andere beschermde soorten is dan ook niet noodzakelijk. Echter kunnen veranderingen in de situatie binnen het plangebied of in de planvorming altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies. Mogelijk kunnen gedurende het planproces of de werkzaamheden zich nieuwe soorten gaan vestigen. Bij constatering van een beschermde soort tijdens de voorgenomen activiteiten blijft het alsnog noodzaak om maatregelen te nemen of ontheffing aan te vragen voor deze soort(en).

7.2.3 Houtopstanden

Houtopstanden, die vallen onder het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming, zijn niet onderhevig aan de beoogde plannen. Een nadere toetsing, uitwerking of kapmelding ten aanzien van houtopstanden is dan ook niet aan de orde.

Conclusie: *Gelet op de aard en de omvang van het plan is onderzoek op grond van de Wet Natuurbescherming niet nodig.*

7.3 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening is een onderzoek noodzakelijk naar de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging.

In dit geval vindt er geen functiewijziging plaats, maar is wel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Bodembelang op 28 januari 2015 (bijlage 3). Uit dit bodemonderzoek is naar voren gekomen dat:

- In beide mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster overschrijdt het gehalte PAK eveneens de achtergrondwaarde. Alleen het gehalte kwik overschrijdt de achtergrondwaarde in het mengmonster van de ondergrond.
- De concentraties barium, molybdeen, nikkel, xylenen (som), naftaleen, en vinylchloride overschrijden in het grondwater de betreffende streefwaarden. De oorzaak van de lichte verhogingen is niet eenduidig aan te geven, maar kan verband hebben met de plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond.

- In de plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond en de puinverharding zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is er een mengmonster samengesteld voor analyse op asbesthoudendheid. Na analyse is geen asbesthoudendheid aangetoond.
- 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 milieuhygiënisch oogpunt vooralsnog geen bezwaar voor het verlenen van een omgevingsvergunning.
- Na de sloop van de huidige boerderij is nog wel een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gesloopte boerderij. Als er meer dan 35 m² asbesthoudend materiaal in de boerderij is verwerkt, is een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk ter plaatse van de gesloopte boerderij.
- Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om 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.

De oude stolpboerderij is gesloopt en de verwachting is dat er minder dan 35 m² asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Momenteel is het perceel onbebouwd. Er hoeft geen grond van de locatie te worden afgevoerd, want dit kan op het perceel worden verwerkt.

Conclusie: *Het onderdeel bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.*

7.4 Geluid

De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, door spoorwegverkeer en/of inrichtingen (industrielawaai) het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet Geluidhinder. Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Voor spoorwegverkeer mag de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet worden overschreden. Indien nieuwe geluidsgevoelige of geluidsbelastende functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor)wegen op een bepaalde afstand van de geluidsgevoelige functie.

Op het perceel aan de Middenweg 1 is geen sprake van een nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder aangezien op het perceel al een woonbestemming aanwezig is.

In 2014 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op een dubbele stolpboerderij die ter vervanging van de oude stolpboerderij zou worden gebouwd (bijlage 4). Deze dubbele woonboerderij is nooit gebouwd, maar de onderzoeksresultaten zijn nog actueel voor de huidige vergunningsaanvraag.

Uit dit onderzoek blijkt:

- de toetsingswaarde Lden op de gevels van de nieuw te bouwen woning vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Middenweg 59 dB bedraagt (inclusief artikel 110 g Wgh). Als er sprake is van een ruimtelijke procedure dan dient voor deze waarde een hogere grenswaarde te worden gevoerd (de maximum ontheffingswaarde bedraagt 58 dB).
- de voorgevel dient op de eerste verdieping uitgevoerd te worden als dove gevel.
- de karakteristieke geluidwering van de voorgevel dient minimaal 28 dB te bedragen.

Conclusie: *Gelet op de vast te stellen hogere waarden en het toepassen van een dove gevel op de eerste verdieping vormt het onderdeel geluid geen belemmering voor de uitvoering van het plan.*

7.5 Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer (Wm). De Wm bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide- en oxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Op grond van artikel 5.16 kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) onder andere uitoefenen als de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de verontreiniging van de buitenlucht.

7.5.1 Besluit niet in betekenende mate (NIBM)

In dit besluit is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst.

Dit kan onder meer het geval zijn wanneer een plan een bijdrage aan de luchtkwaliteit heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes (PM₁₀). Het 3% criterium geldt sinds de vaststelling op 1 augustus 2009 van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Daarnaast bevat de Regeling NIBM een lijst met categorieën van gevallen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Daartoe behoren een aantal met name genoemde inrichtingen en kantoor- en woningbouwlocaties. Vanaf augustus 2009 geldt voor woningbouw een grens van minder of gelijk aan 1500 (netto) woningen bij minimaal één ontsluitingsweg.

De bijdrage aan de luchtkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door het realiseren van één nieuwe woning. Uit de NIBM-tool blijkt dat het aantal woningen in dit bestemmingsplan ver beneden de gestelde norm van 1500 blijft. Dit betekent dat een toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege kan blijven.

Conclusie: *Het onderdeel luchtkwaliteit staat de uitvoering van het plan niet in de weg.*

7.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het beleid met betrekking tot buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) gaat over de kans om op een bepaalde plaats te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang.

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens, ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Bij de beoordeling van de verschillende externe veiligheidsaspecten van het plan aan Middenweg 1 gaat het om de volgende risicobronnen:

- bedrijven waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor;
- transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding.

Nagegaan is welke risicobronnen er in de directe omgeving van het plangebied zijn gesitueerd.

Conclusie:

- *er zijn in de directe omgeving van de locatie geen bedrijven gelegen, waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd, waarvan de risicocontouren zich uitstrekken over het plangebied;*
- *er bevinden zich ook geen routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen in de nabijheid van het plangebied;*
- *het plangebied is niet gelegen binnen een invloedsgebied van buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.*

7.7 Kabels en leidingen

Voor zover bekend bevinden zich binnen het plangebied alleen huisaansluitingen voor gas, water, elektriciteit en datatransport ten behoeve van de aanwezige bebouwing. Er is geen sprake van de aanwezigheid van hoofdtransportleidingen.

Bovengronds zijn ervoor zover bekend geen beperkingen.

Conclusie: *Er zijn geen kabels en leidingen aanwezig die de uitvoering van het plan belemmeren.*

7.8 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet onder meer in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. De planologische toekenning van een nieuwe stolpboerderij kan alleen worden gerealiseerd als er wordt voldaan aan de milieutechnische bepalingen en de omliggende bedrijven niet wettelijk worden beperkt.

De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is hierbij een belangrijk hulpmiddel. In de publicatie zijn richtlijnen opgenomen ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau, om voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten te voorkomen. De VNG zorgt met deze richtlijnen dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven worden gesitueerd.

Het naastgelegen bedrijf op Middenweg 2 wordt in de huidige situatie al beperkt door het bouwvlak wat op de planlocatie is gelegen. Er is momenteel geen woning aanwezig, maar deze mag conform het bestemmingsplan wel worden gebouwd. Het bedrijf zal door de bouw van de nieuwe stolpboerderij niet in de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

7.9 Milieueffectrapportage (MER)

De Wet milieubeheer kent een aantal regels waaraan wordt getoetst of een milieueffectrapportage een verplicht onderdeel is van een project. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Om te bepalen of voor dit project een m.e.r.-beoordeling vereist is, moet worden beoordeeld of het project kan worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in categorie 11.2 Bijlage D Besluit milieueffectrapportage. Of sprake is van het aanleggen, wijzigen of uitbreiden van een stedelijk ontwikkelingsproject is afhankelijk van de concrete omstandigheden van het geval. Relevant daarbij zijn onder andere de aard en omvang van het project, het gebied waarin de ontwikkeling zal plaatsvinden, of er sprake is van uitbreiding van bebouwing, wat de mogelijkheden op grond van het bestemmingsplan zijn en de eventuele milieugevolgen.

Het bouwen van één woning kan niet worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van categorie 11.2 Bijlage D Besluit milieueffectrapportage.

Er geldt daarom geen verplichting een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

7.10 Duurzaamheid

Bij de ontwikkeling van nieuwe woningen is het uitgangspunt om zoveel mogelijk duurzaam te bouwen. De nieuwe woning zal gasloos worden gebouwd en daardoor moet een nieuwe

woning worden voorzien van zeer hoge isolatiewaarden met voorkeur voor een lage temperatuur verwarmingssysteem.

Daarnaast wordt rekening gehouden met mogelijkheden om zelf energie op te wekken door middel van zonnepanelen en/of zonneboiler.

Door de initiatiefnemer zal gebruik worden gemaakt van het onafhankelijk adviesbureau Duurzaam Bouwloket.

8. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

8.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een omgevingsvergunning. Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De kosten zijn voor rekening van de aanvrager.

8.2 Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid)

Door middel van de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de planologische procedure. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden, diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.

De omgevingsvergunning voorziet in de realisatie van een nieuwe stolpboerderij. Dit betreft een bouwplan zoals genoemd in artikel 6.2.1 Bro (woningen), en de kosten van de grondexploitatie zijn verzekerd via een anterieure overeenkomst. Hierdoor zijn de kosten anderszins verzekerd en hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld (artikel 6.12, lid 2 Wro).

Conclusie: *Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig, omdat de kosten van de grondexploitatie anderszins zijn verzekerd."*

8.3 Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid)

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 eerste lid, onder a, sub 3 van de Wabo, waarmee het realiseren van een stolpboerderij, in afwijking van het bestemmingsplan, mogelijk wordt gemaakt.

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel provinciaal als gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. In de beoogde situatie is ook sprake van een verantwoorde milieusituatie.

De ontwerp omgevingsvergunning zal gedurende een termijn van 6 weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn worden belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen tegen het voorgenomen besluit.

Conclusie: *Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening. De omgevingsvergunning kan naar aanleiding van de zienswijzen al dan niet gewijzigd worden vastgesteld.*

datum 1-11-2019
dossiercode 20191101-12-21694

Gegevens aanvrager:

Mariëtte van den Berg
Fa. J.M.A. Dekker/AMB Advies
Korte Bosweg 55
1756CA
't Zand
0629148106
info@ambadvies.nl

Gegevens project:

Bouw stolpboerderij op het perceel Middenweg 1 Noordbeemster
Middenweg 1
1463HA
Noordbeemster

Gegevens plangebied:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

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

Basisvragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
nee

Vervolg vragen:

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 2000 m2?
nee

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

Heeft het plan een tijdelijke of permanente waterpeilverandering tot gevolg?
nee

Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast? (Vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)
nee

Betreft het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegreconstructie?
nee

Aanvullende vragen (korte procedure):

Neemt door het plan de verharding toe met een hoeveelheid tussen 800 m2 en 2000 m2?
nee

Hieronder kunt u in m2 aangeven met welke hoeveelheid de verharding toeneemt. Indien er geen toename is, vult u 0 in.
0 m2

Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?

Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?

nee

Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?

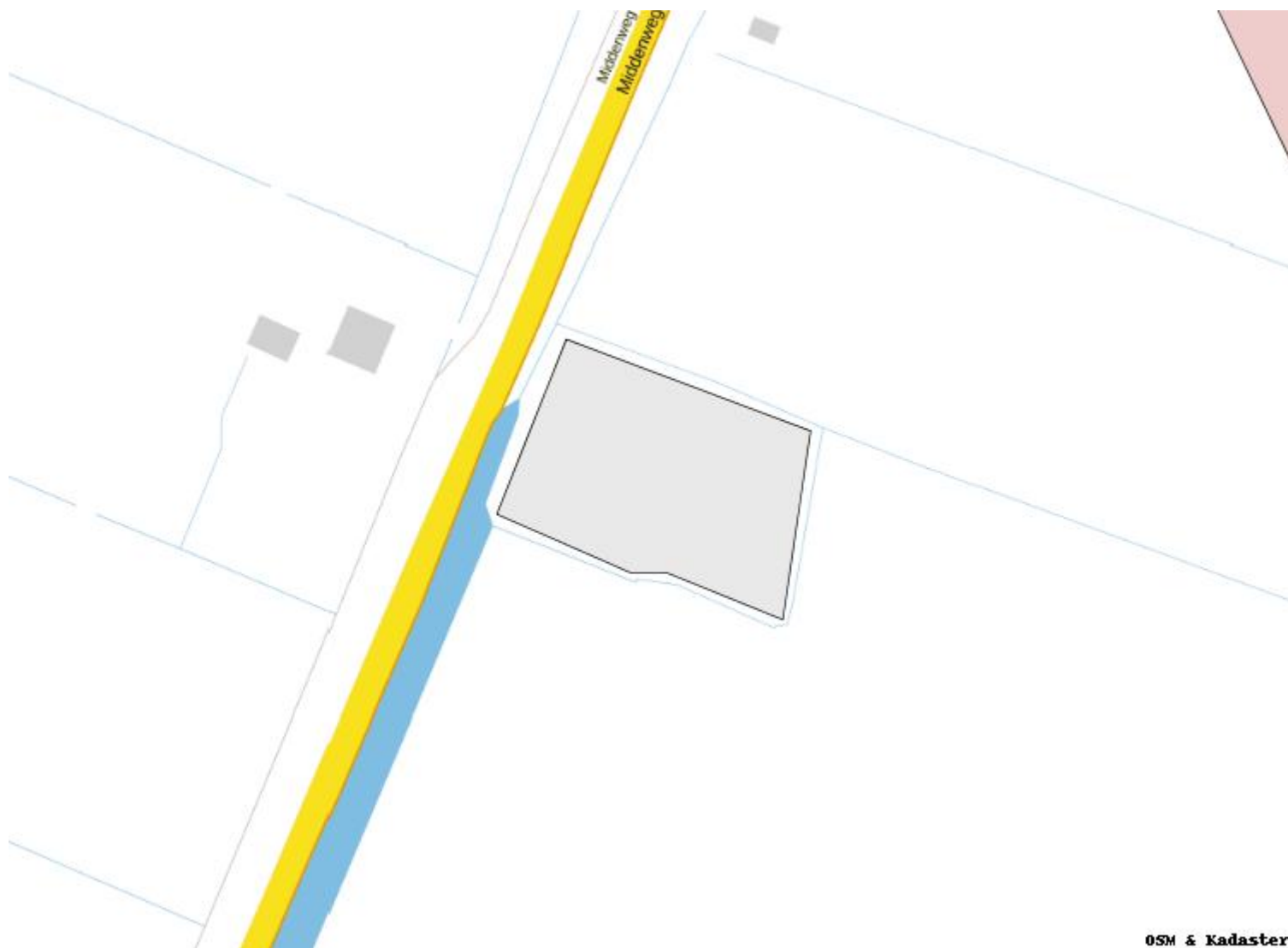
ja

Worden er in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht of vinden er werkzaamheden plaats binnen 5 meter van een waterloop?

nee

Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?

nee



Afbeelding plangebied en eventueel geraakte kaartlagen

www.dewatertoets.nl

datum 1-11-2019
dossiercode 20191101-12-21694

Project: Bouw stolpboerderij Middenweg 1 Noordbeemster
Gemeente: Beemster
Aanvrager: Mariëtte van den Berg
Organisatie: Fa. J.M.A. Dekker/AMB Advies

Geachte heer/mevrouw Mariëtte van den Berg,

Voor het plan *Bouw stolpboerderij Middenweg 1 Noordbeemster* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding. Hierdoor kan de **korte procedure** worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan op de waterhuishouding kan worden ondervangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen. (https://www.hhnk.nl/portaal/schoon-en-gezond-water_3556/item/watertoets_3017.html.) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Wij hebben uw aanvraag als een melding ontvangen en zullen deze archiveren. Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw plan zal het waterschap een controle doen of de conclusies ten aanzien van de wateraspecten kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij contact met u opnemen.

LET OP: Dit formulier en het watertoetsproces is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op https://www.hhnk.nl/portaal/vergunningen-en-ontheffingen_3529/.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD

T 072 582 8282
F 072 582 7010
E post@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

Wateradvies korte procedure

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) is aan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Bouw stolpboerderij Middenweg 1 Noordbeemster* in het kader van de watertoets. In dit advies staan de maatregelen die Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Op basis van de door de aanvrager/initiatiefnemer ingevoerde gegevens heeft het hoogheemraadschap een aantal opmerkingen. Daarnaast is er

een aantal aspecten die wij graag in de uitwerking van het plan verwerkt willen zien.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Verharding en compenserende maatregelen

Uit uw gegevens blijkt dat er geen / slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van de verharding. Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen uitgevoerd te worden.

Waterkwaliteit en riolering

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Tot Slot

De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

www.dewatertoets.nl

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AMB Advies	Middenweg 1, 1463HA Noordbeemster

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Middenweg 1 Noordbeemster	RqB2KTuGzYAV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 november 2019, 14:12	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

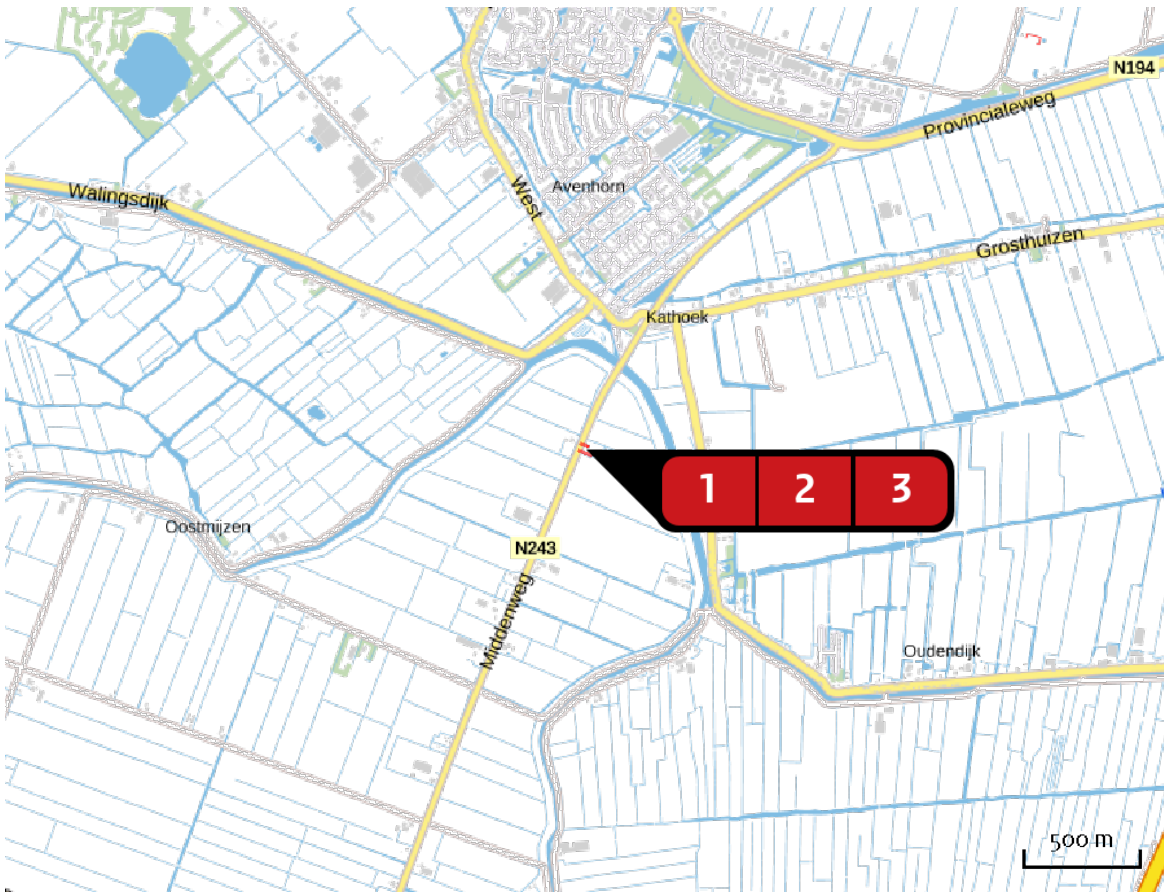
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw Stolpboerderij

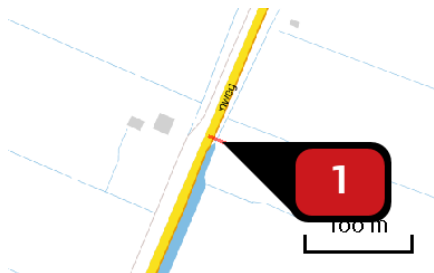
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
3	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **125484, 513721**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **125499, 513696**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling	144				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	betonpomp	120				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	240				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	midikraan/hoogwerker	35				NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
125485, 513685
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

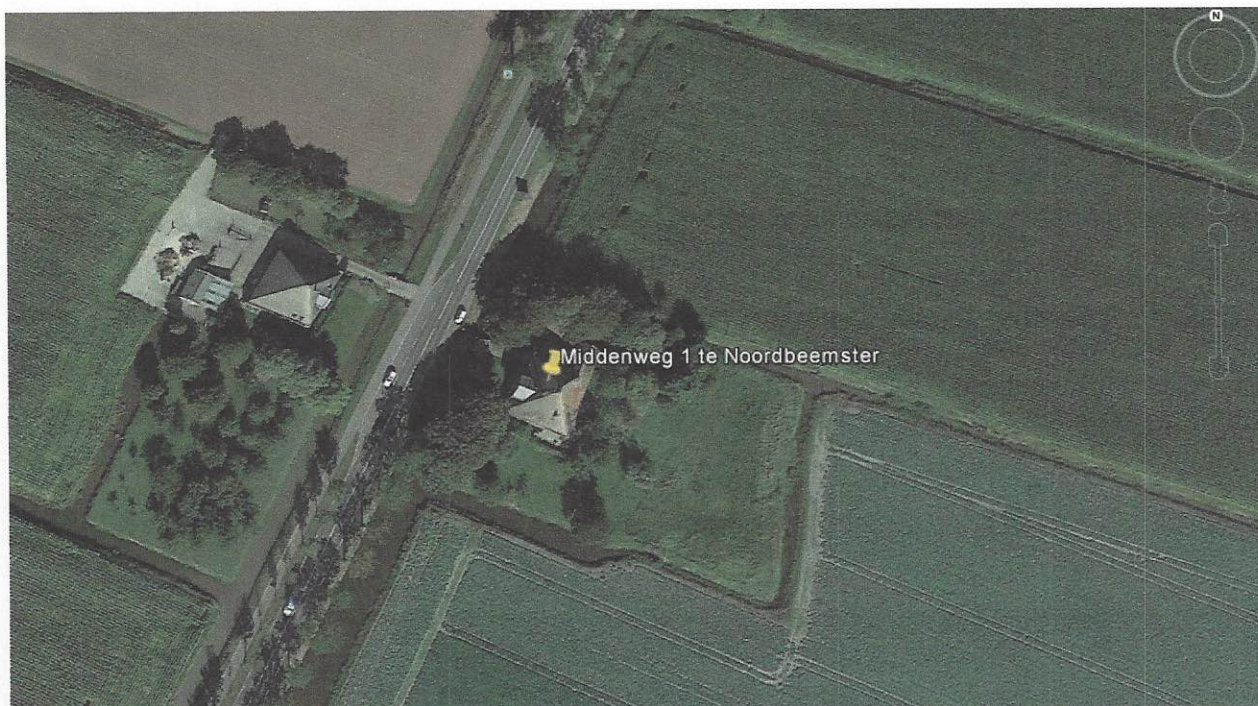
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Middenweg 1 te Noordbeemster

Projectnummer: 05 1002578



Opdrachtgever: Loonbedrijf Koning
Middenweg 3
1463 HA Noordbeemster

Opdrachtnemer/ Rapporteur: Bodem Belang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel

Auteur: R.Pronk

Datum: 28 januari 2015

Controle D.J. Schermer

Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Winkel. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van aardwarmte, sonderingen, bliksem en beveiligingsinstallaties.

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, duurzame energie, 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 Loonbedrijf Koning heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Middenweg 1 te Noordbeemster.

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 Middenweg 1 te Noordbeemster en is kadastraal bekend onder de gemeente Beemster, sectie B, nummer 1398.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 125.520 en Y = 513.698.

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

Het oppervlak van het perceel is 5.582 m².

Het onderzoeksgebied is circa: 3.000 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat op het perceel al in het begin van de negentiende eeuw een boerderij heeft gestaan. De huidige boerderij dateert uit 1850. Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie alleen een agrarisch gebruik met bedrijfswoning gekend.

Op het moment wordt de onderzoekslocatie gereed gemaakt voor de sloop van de boerderij.

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe woonboerderij na de sloop van de huidige boerderij.



Figuur 1 Kaart 1811-1832



Figuur 2 Kaart 1879

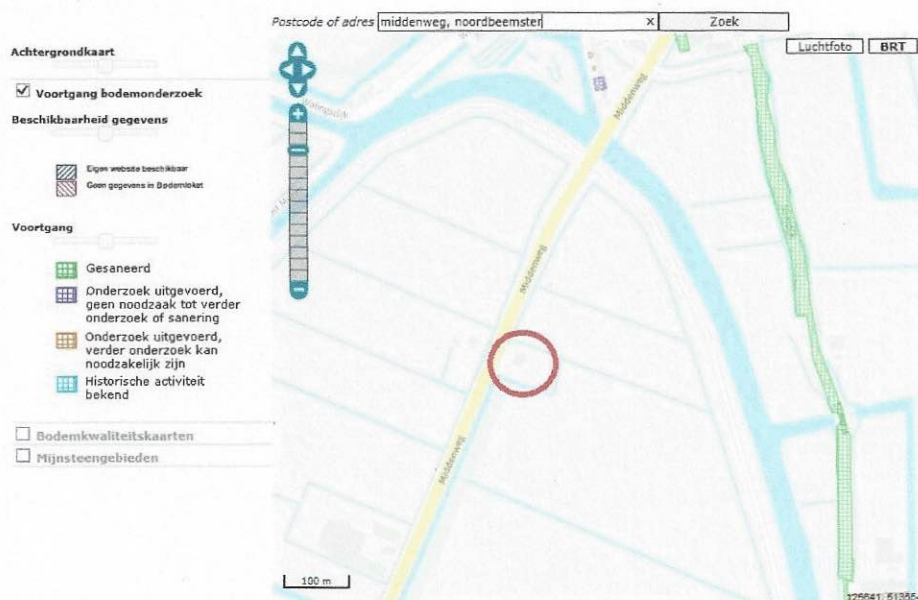


Figuur 3 Kaart 1983

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de gemeente Purmerend is geen informatie van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en/of de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. Op bodemloket is eveneens geen informatie aanwezig.

Kaart



Figuur 4 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 en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie.

tabel 3—Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters 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
0,20 - 0,30	9	2	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 7 januari 2015 heeft de heer D.J. Schermer (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. Het grondwater is door de heer Schermer bemonsterd op 14 januari 2015. 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 bestaat uit overwegend matig tot sterk siltige lichtgrijze klei. In de ondergrond is matig siltige, zwak roesthoudende, roodgrijze klei aangetroffen. Hierna volgt zwak zandige, donkergrijze klei.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 1,5 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,5 meter dieper doorgezet naar 3,0 m-mv.

Terplaatse 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
1	200-300	160	8,45	1460	42	2015-01-14

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten.

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 zwak puinhoudend materiaal geconstateerd. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

3.2.4 Asbest

In de plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond en de puinverharding zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is er een mengmonster samengesteld voor analyse op asbesthoudendheid. Na analyse is geen asbesthoudendheid aangetoond.

3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001, 2002 en 2018 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	04 (0-50), 09 (0-50), 10 (50-100), 11 (30-80), 01 (0-50), 03 (65-100).	Matig tot sterk siltige lichtgrijze klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 bovengrond	05 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-50), 02 (0-40).	Sterk siltige, grijze klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM3 ondergrond	01 (50-100), 01 (130-180), 02 (40-90), 02 (90-140), 03 (100-150), 03 (150-200).	Matig siltige, zwak roesthoudende, roodgrijze klei.	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	1	200-300	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

Mengmonsters bovengrond

In beide mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten van kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster overschrijdt het gehalte PAK eveneens de achtergrondwaarde.

Mengmonster 2 ondergrond

Alleen het gehalte kwik overschrijdt de achtergrondwaarde in het mengmonster van de ondergrond.

Grondwatermonsters

De concentraties van barium, molybdeen, nikkel, xylenen (som), naftaleen en vinylchloride overschrijden in het grondwater de betreffende streefwaarden.

5 Conclusies en aanbevelingen

In beide mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten van kwik en lood de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster overschrijdt het gehalte PAK eveneens de achtergrondwaarde. Alleen het gehalte kwik overschrijdt de achtergrondwaarde in het mengmonster van de ondergrond. De concentraties van barium, molybdeen, nikkel, xylenen (som), naftaleen en vinylchloride overschrijden in het grondwater de betreffende streefwaarden. De oorzaak van de lichte verhogingen is niet eenduidig aan te geven, maar kan verband hebben met de plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond. In de plaatselijk zwak puinhoudende bovengrond en de puinverharding zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is er een mengmonster samengesteld voor analyse op asbesthoudendheid. Na analyse is geen asbesthoudendheid aangetoond.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden echter 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 vooralsnog geen bezwaar voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

Na de sloop van de huidige boerderij is nog wel een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gesloopte boerderij.

Indien er meer dan 35 m² asbesthoudend materiaal in de boerderij is verwerkt is een asbest in grond onderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk ter plaatse van de gesloopte boerderij.

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.

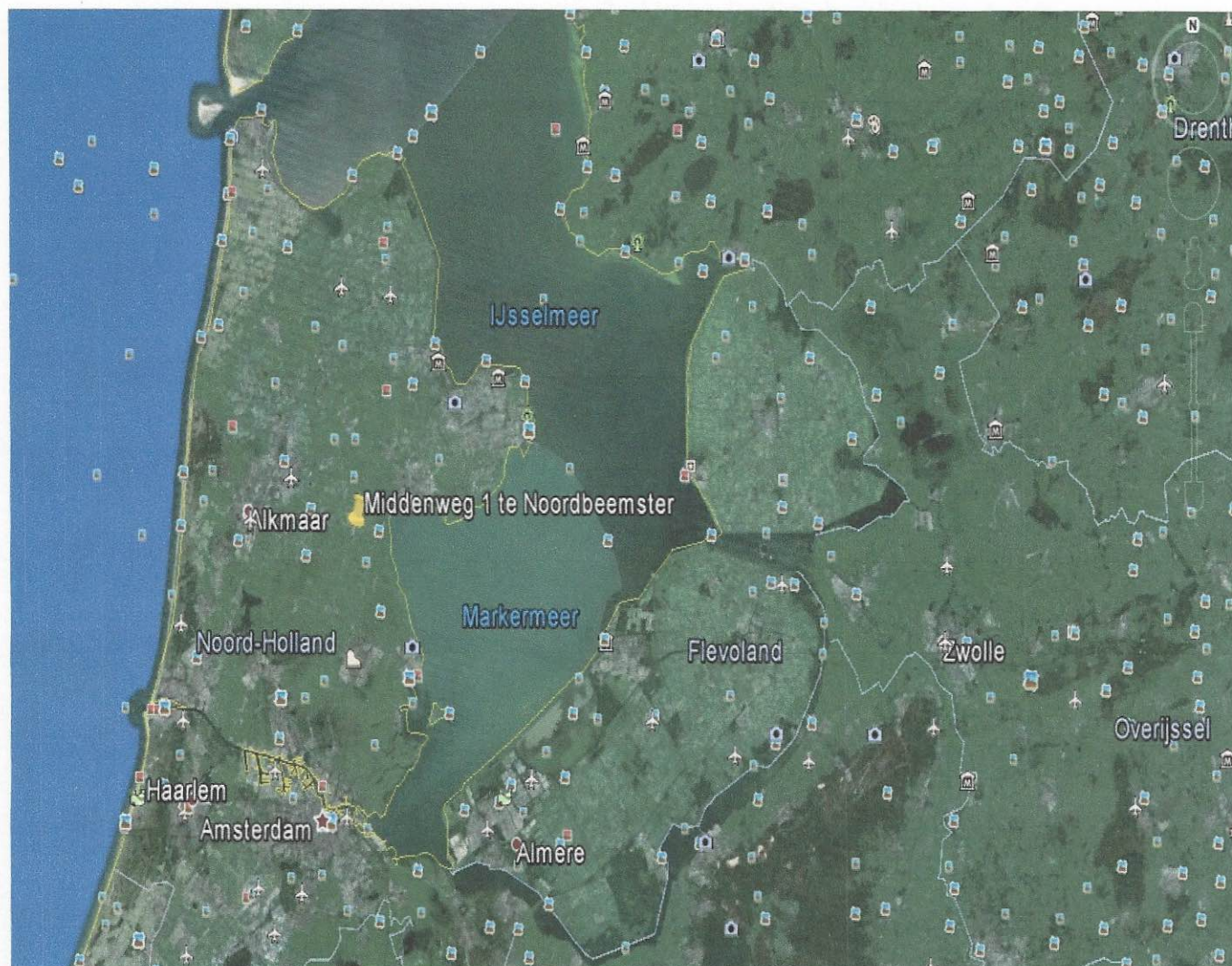
Opmerking

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.

Bijlage 1 - Tekeningen

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

1.1 Topografische situatie

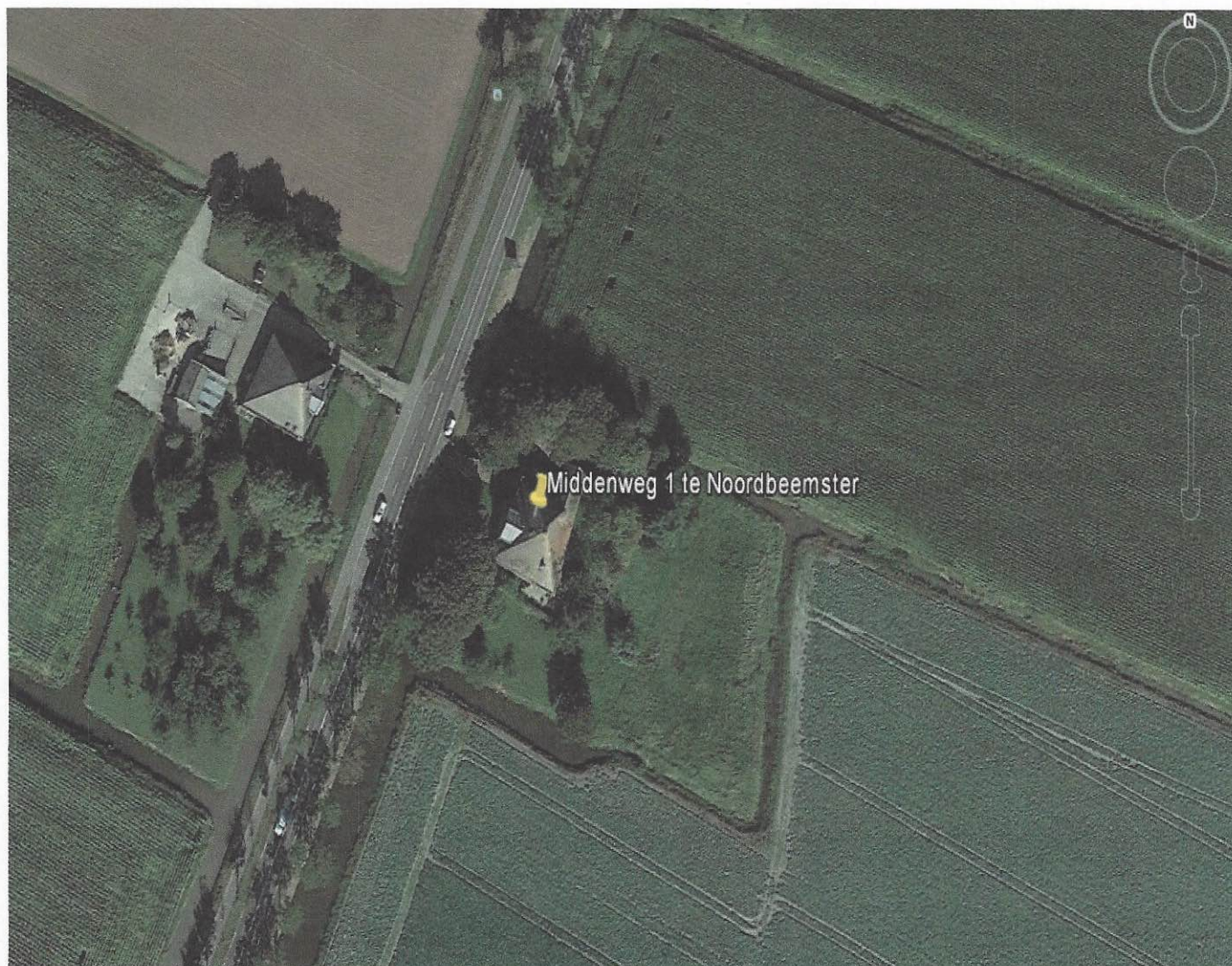


Locatie: Middenweg 1 te Noordbeemster

Rapport nr.: 05 1002578

Opdrachtgever: Loonbedrijf Koning

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



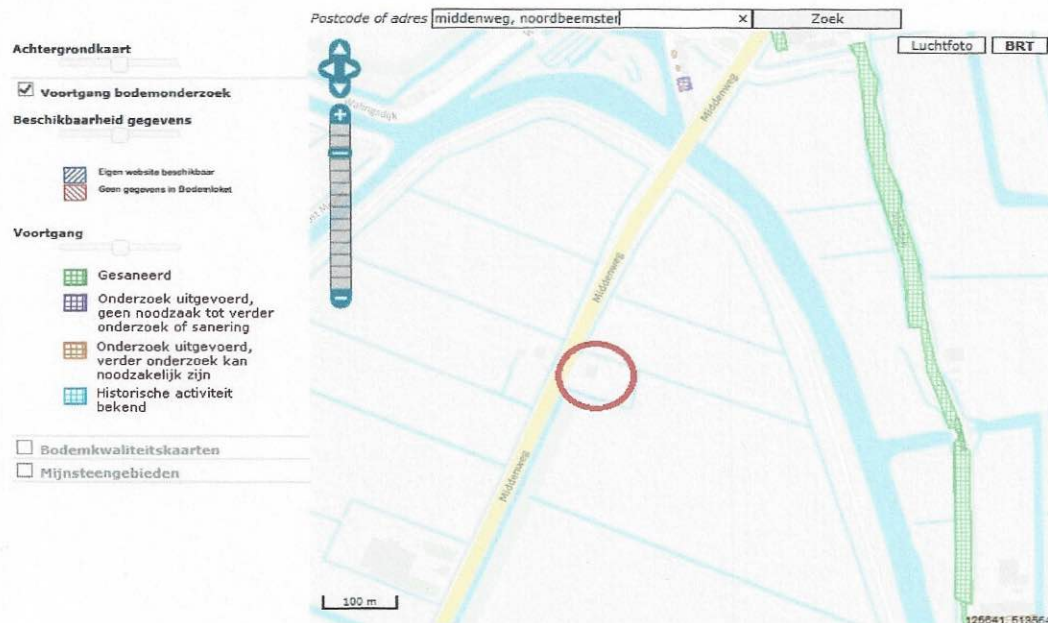
Locatie: Middenweg 1 te Noordbeemster

Rapport nr.: 05 1002578

Opdrachtgever: Loonbedrijf Koning

1.3 Foto's locatie

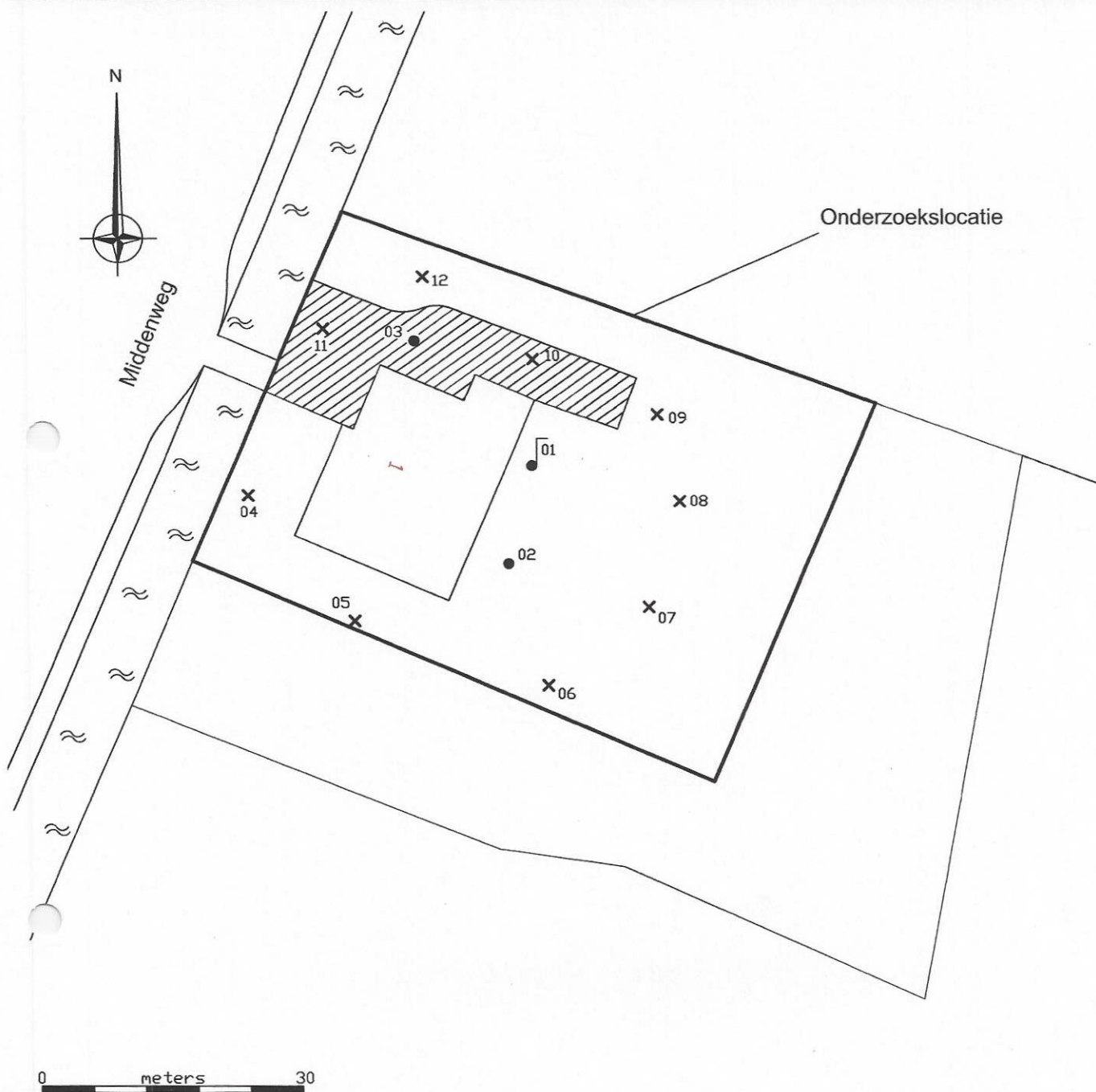
Kaart



bodemloket







Locatie: Middenweg 1
Te: Noordbeemster
Projectnummer: 051002578
Opdrachtgever: Loonbedrijf Koning

Legenda

- └ = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 m-mv
- X = Boring tot 0,5 m-mv
-  = Puinverharding

Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 14-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015001607/1
Uw project/verslagnummer	051002578
Uw projectnaam	Middenweg 1
Uw ordernummer	051002578
Monster(s) ontvangen	08-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002578
Uw projectnaam Middenweg 1
Uw ordernummer 051002578
Monsternemer D.J. Schermer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015001607/1
Startdatum 08-01-2015
Rapportagedatum 14-01-2015/14:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	69.8	71.1	61.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	5.6	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.9	92.6	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.3	24.8	36.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51	72	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.34	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	8.0	9.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.99	0.88	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	23	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87	120	63
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	7.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (0-50) 09 (0-50) 10 (50-100) 11 (30-80) 01 (0-50) 03 (65-100)	07-Jan-2015	8418398
2	05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-40)	07-Jan-2015	8418399
3	01 (50-100) 01 (130-180) 02 (40-90) 02 (90-140) 03 (100-150) 03 (150-200)	07-Jan-2015	8418400

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002578
 Uw projectnaam Middenweg 1
 Uw ordernummer 051002578

 Monsternemer D.J. Schermer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015001607/1
 Startdatum 08-01-2015
 Rapportagedatum 14-01-2015/14:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	0.62	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.95	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.35	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.093	0.46	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.30	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.25	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	3.5	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (0-50) 09 (0-50) 10 (50-100) 11 (30-80) 01 (0-50) 03 (65-100)	07-Jan-2015	8418398
2	05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-40)	07-Jan-2015	8418399
3	01 (50-100) 01 (130-180) 02 (40-90) 02 (90-140) 03 (100-150) 03 (150-200)	07-Jan-2015	8418400

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.


 TESTEN
 RvA L010

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015001607/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8418398	01	01a	0	50	0532027064	04 (0-50) 09 (0-50) 10 (50-100)
8418398	03	03c	65	100	0532027058	
8418398	04	04a	0	50	0532027073	
8418398	09	09a	0	50	0532027076	
8418398	10	10b	50	100	0532027078	
8418398	11	11b	30	80	0532027072	
8418399	02	02a	0	40	0532027060	05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 02
8418399	05	05a	0	50	0532027074	
8418399	07	07a	0	50	0532027082	
8418399	08	08a	0	50	0532027081	
8418400	01	01b	50	100	0532027059	01 (50-100) 01 (130-180) 02 (40
8418400	01	01d	130	180	0532027062	
8418400	02	02b	40	90	0532027077	
8418400	02	02c	90	140	0532027055	
8418400	03	03d	100	150	0532027056	
8418400	03	03e	150	200	0532027245	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015001607/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7★RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015001607/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 28-01-2015

Monsternummer: 15-012978

Rapportnummer: 1501-0685_01

Ordernummer RPS 1501-0685
Ordernummer opdrachtgever 2015008024
Opdrachtgever Bodembelang
 Zandloper 17
 1731 LM Winkel
Datum order 09-01-2015
Datum analyse 28-01-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8436776
Barcode 0540009700

Datum monstername
Adres monstername Middenweg 1
Monsternamepunt

Opmerking 051002578 mm1 (0-50)

Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 11,790

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,674	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,945	0,000	0	22,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,792	0,000	0	14,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,223	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,898	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Datum rapportage 28-01-2015

Monsternummer: 15-012978

Rapportnummer: 1501-0685_01

Ordernummer RPS	1501-0685
Ordernummer opdrachtgever	2015008024
Opdrachtgever	Bodembelang Zandloper 17 1731 LM Winkel
Datum order	09-01-2015
Datum analyse	28-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8436776
Barcode	0540009700
Datum monstername	
Adres monstername	Middenweg 1
Monsternamepunt	
Opmerking	051002578 mm1 (0-50)
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator

Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 19-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015004378/1
Uw project/verslagnummer	051002578
Uw projectnaam	Middenweg 1
Uw ordernummer	051002578
Monster(s) ontvangen	16-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002578
Uw projectnaam Middenweg 1
Uw ordernummer 051002578
Monsternemer D.J. Schermer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004378/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 19-01-2015/10:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	280
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	16
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	1.2
S Ethylbenzeen	µg/L	0.48
S o-Xyleen	µg/L	0.84
S m,p-Xyleen	µg/L	1.2
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.1
BTEX (som)	µg/L	3.8
S Naftaleen	µg/L	0.17
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 01 (200-300)

Datum monstername 14-Jan-2015
Monster nr. 8425728

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPAR12A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 051002578
Uw projectnaam Middenweg 1
Uw ordernummer 051002578
Monsternemer D.J. Schermer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015004378/1
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 19-01-2015/10:00
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	0.13
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	6.2
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving
1 01 (200-300)

Datum monstername 14-Jan-2015
Monster nr. 8425728

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JV



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015004378/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8425728	01	01a	200	300	0680081205	01 (200-300)
8425728	01	01b	200	300	0680081253	
8425728	01	01c	200	300	0800329685	

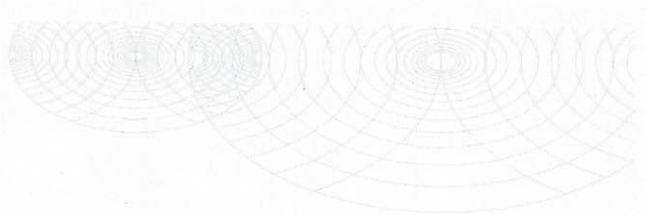
Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015004378/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015004378/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM1 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,8						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	53,96		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2469	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,503	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20,80	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,99	1,030	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	24,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	127,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	93,95	-	20	140	430	720
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	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37,69	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0080	-	0,007	0,02	0,51	1

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM1 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,0730					
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,0930					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,0710					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,6540	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 MM1 bovengrond 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (50-100) 11 (30-80) 01 (0-50) 03 (65-100) 8418398

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM2 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,8	24,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	72,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3861	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8,050	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,88	0,9044	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	23,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	158,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	126,5	-	20	140	430	720
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	7,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monsternamen 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM2 bovengrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,6200					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,9500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,3500					
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,535	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 MM2 bovengrond 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 02 (0-40) 8418399

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM3 ondergrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,3	36,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	28,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2555	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	6,733	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,1751	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	17,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	35,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	54,23	-	20	140	430	720
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	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 07-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015001607

Analyse	Eenheid	MM3 ondergrond	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
 3 01 (50-100) 01 (130-180) 02 (40-90) 02 (90-140) 03(100-150) 03 (150-200)

Analytico-nr
 8418400

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing: BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 14-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015004378

Analyse	Eenheid	PB1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	280	280	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,7	3,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,7	7,7	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	1,2	1,2	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,48	0,48	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,84	0,84					
m,p-Xyleen	µg/L	1,2	1,2					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2,1	2,04	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3,8	3,8					
Naftaleen	µg/L	0,17	0,17	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	0,13	0,13	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-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

Toetsing: BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 051002578
 Projectnaam Middenweg 1
 Ordernummer 051002578
 Datum monstername 14-01-2015
 Monsternemer D.J. Schermer
 Certificaatnummer 2015004378

Analyse	Eenheid	PB1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,2						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
PB1	01 (200-300)	8425728

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem
 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.

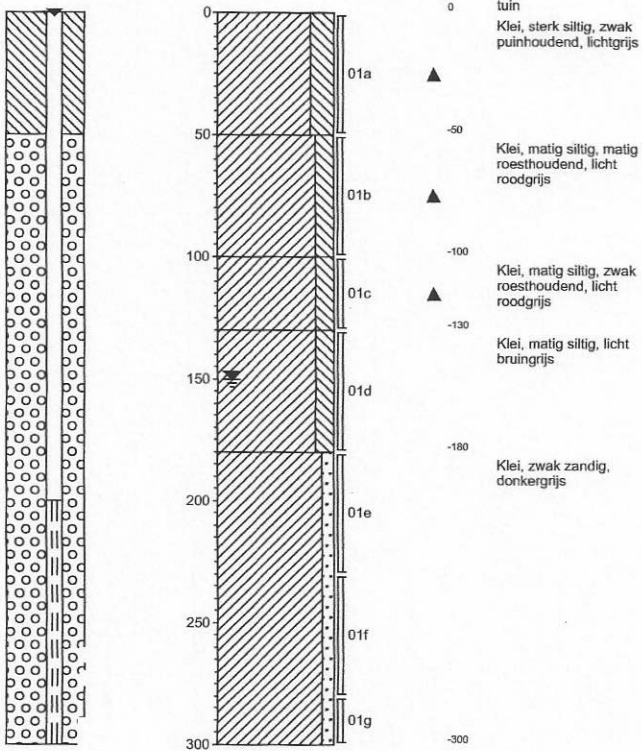
Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



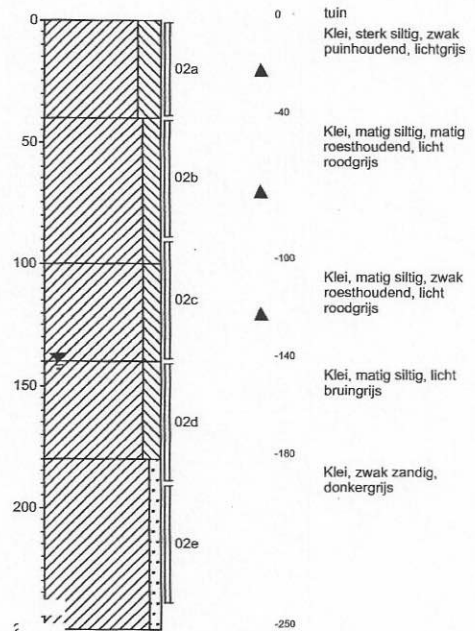
Dhr. D.J. Schermer
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002578
 Projectnaam: Middenweg 1
 Locatie: Noordbeemster

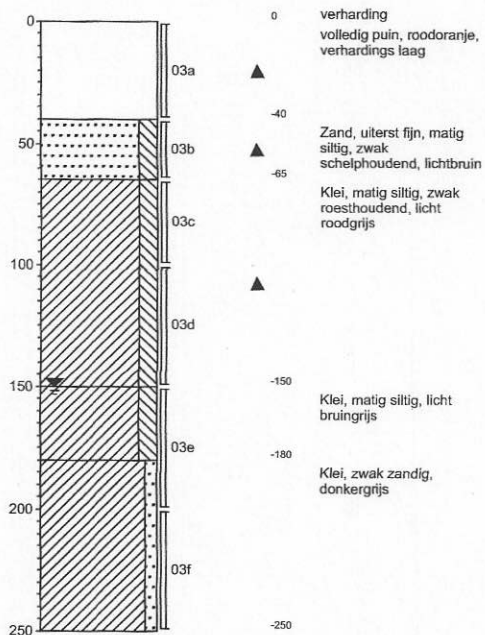
Boring: 01 X: 125514
Y: 513711



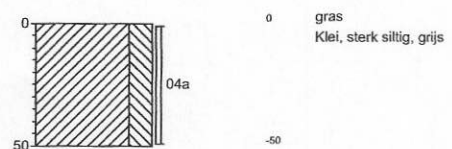
Boring: 02 X: 125512
Y: 513699



Boring: 03 X: 125501
Y: 513725



Boring: 04 X: 125182
Y: 513707



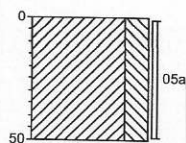
getekend volgens NEN 5104

Datum: 07-01-2015

Projectnr: 051002578
Projectnaam: Middenweg 1
Locatie: Noordbeemster

Boring: 05

X: 125494
Y: 513693

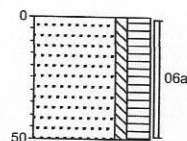


0 gras
Klei, sterk siltig, grijs

-50

Boring: 06

X: 125516
Y: 513686

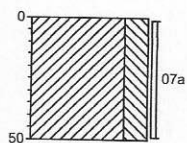


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak
siltig, sterk humeus,
bruinzwart, wortelboom

-50

Boring: 07

X: 125528
Y: 513695



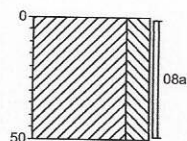
0 tuin
Klei, sterk siltig, zwak
puinhoudend, oranje



-50

Boring: 08

X: 125531
Y: 513707



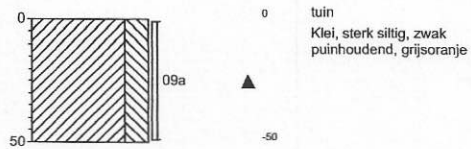
0 tuin
Klei, sterk siltig, zwak
puinhoudend, grijs



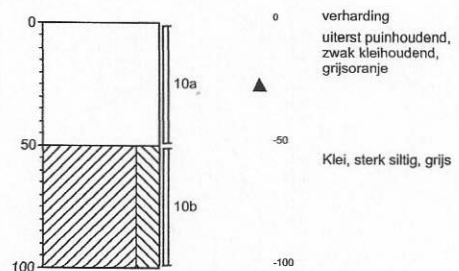
-50

Projectnr: 051002578
 Projectnaam: Middenweg 1
 Locatie: Noordbeemster

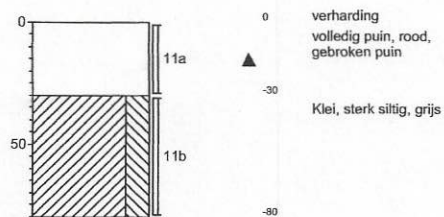
Boring: 09 X: 125529
 Y: 513717



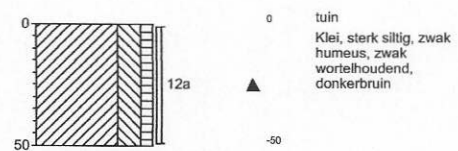
Boring: 10 X: 125515
 Y: 513723



Boring: 11 X: 125490
 Y: 513727



Boring: 12 X: 125502
 Y: 513733



getekend volgens NEN 5104

Datum: 07-01-2015

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

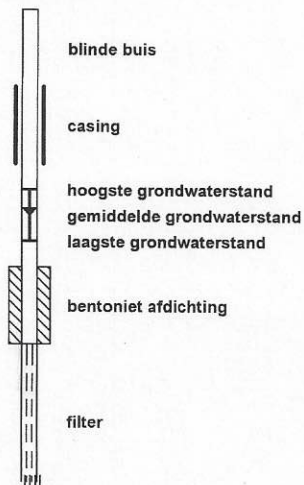
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

peilbuis



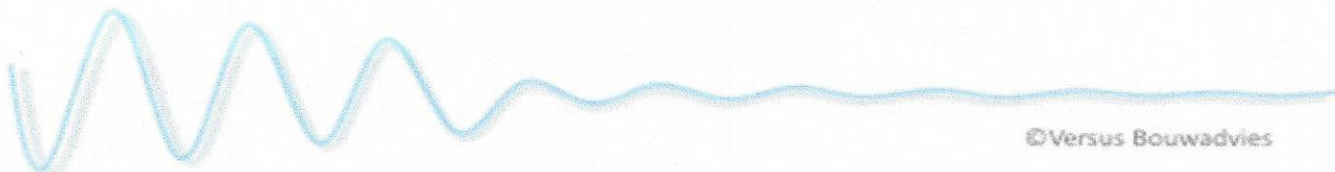
Akoestisch onderzoek

Geluidbelasting op de gevels en geluidwering van de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai voor de herbouw van een dubbele woning aan Middenweg 1 te Noordbeemster.

Datum: 20 december 2014

Opdrachtgever:
Dhr. Koning
Middenweg 3
1463 HA Noordbeemster

Versus Bouwadvies
Ampzingstraat 12
2014 XV Haarlem
tel: 06 24 81 40 79



INHOUD

1	INLEIDING.....	3
2	NORMEN EN GRENSWAARDEN	4
2.1	Wegverkeerslawai	4
2.2	Geluidwering	4
3	SITUATIE EN BEREKENINGSMETHODE.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Wegverkeerslawai	6
4	RESULTATEN.....	7
4.1	Wegverkeerslawai	7
4.2	Definitie gevel	7
4.3	Verzoek hogere grenswaarde	8
5	CONCLUSIE.....	8
5.1	Wegverkeerslawai	8

BIJLAGE 1 : Situatie

BIJLAGE 2 : Verkeersgegevens

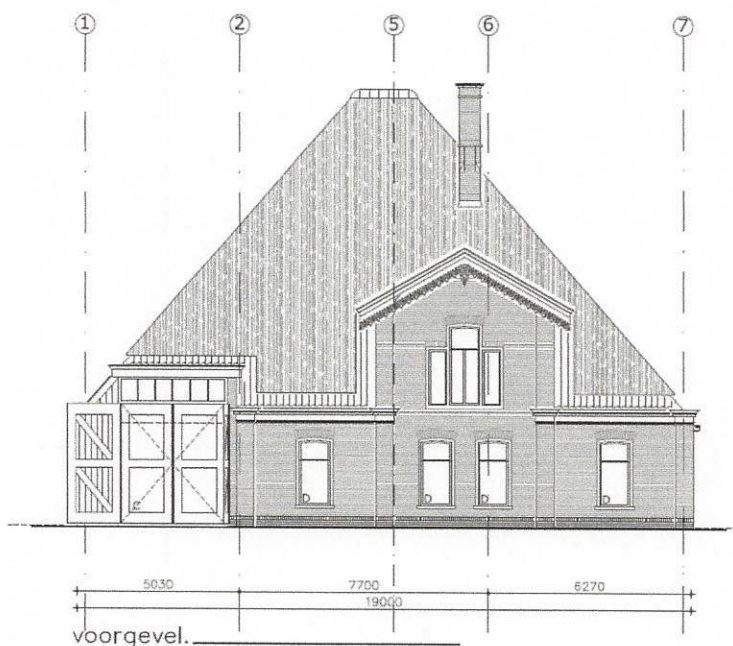
BIJLAGE 3 : Berekening gevelbelasting wegverkeerslawai (Standaard Rekenmethode I)

BIJLAGE 4 : Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

BIJLAGE 5 : Materiaalgegevens

1 INLEIDING

Op verzoek van dhr. Koning te Noordbeemster is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels voor de herbouw van een dubbele woning aan Middenweg 1 te Noordbeemster. In bijlage 1 is de situatie weergegeven.



Figuur 1: Nieuw te bouwen dubbele woning

Op basis van art. 76a van de Wet geluidhinder is het, indien er sprake is van een ruimtelijke procedure volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening, noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten, ten gevolge van alle geluidbronnen in de omgeving. Dit om te kunnen beoordelen of aan de normen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend op de gevels van de dubbele woning, veroorzaakt door het verkeer rijdend op Middenweg.

Als uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende geluidbelasting (L_{den}) vanwege het wegverkeerslawaaai hoger is dan 53 dB, dan dient een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de gevelisolatie. Dit onderzoek toont aan of voldaan kan worden aan het Bouwbesluit met betrekking tot de minimale noodzakelijke geluidwering van de verschillende gevels.

2 NORMEN EN GRENSWAARDEN

2.1 Wegverkeerslawaaï

Ingevolge de Wet geluidhinder heeft iedere weg van rechtswege een zone. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 1: Breedte van de zones langs wegen

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weers- zijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2 3 of meer		200
		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt bedoeld het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- a. wegen welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze wordt berekend als een geluidbelasting in L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nacht-periode.

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï is 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan ontheffing van deze voorkeurgrenswaarde worden verleend. Deze ontheffing kan echter niet onbeperkt worden verleend. De bovengrens varieert van 53 tot 63 dB afhankelijk van het type zone-gebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de bovengenoemde verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg.

Bij de bepaling van de geluidbelasting wordt uitgegaan van het op de gevel van de geluid-gevoelige bebouwing invallende geluid.

Bij de toetsing van de geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, bedraagt deze aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Tabel 2: Artikel 83 Wet Geluidhinder

situatie	Maximale ontheffingswaarde
Bouw woningen in buitenstedelijk gebied	53 dB
Bouw woningen in stedelijk gebied	63 dB
Bouw agrarische bedrijfswoningen in buitenstedelijk gebied	58 dB
Bouw woningen stedelijk gebied ter vervanging van bestaande woningen	68 dB
Binnen bebouwde kom te bouwen woningen die binnen zone van aanwezige autoweg of autosnelweg liggen en dienen ter vervanging van bestaande woningen	63 dB
Buiten de bebouwde kom te bouwen woningen die dienen ter vervanging van bestaande woningen	58 dB
Bestaande woningen en aanleg nieuwe weg in stedelijk gebied	63 dB
Bestaande woningen en aanleg nieuwe weg in buitenstedelijk gebied	58 dB

2.2 Geluidwering

De eisen waaraan nieuw te bouwen woningen en woongebouwen moeten voldoen, zijn vastgelegd in het Bouwbesluit, hierin zijn voorschriften opgenomen uit het oogpunt van gezondheid, zoals bijv.:

- Eisen met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten;
- Eisen met betrekking tot het installatie geluidniveau;
- Eisen met betrekking tot de ventilatie.

De eisen zijn gebaseerd op de prestaties die de woning of het woongebouw moet leveren. Er zijn eisen geformuleerd voor respectievelijk het verblijfsgebied en de verblijfsruimte. Dit heeft te maken met het principe van de vrije indeelbaarheid.

Een verblijfsgebied is gedefinieerd als een besloten ruimte, bestaande uit één of meer met elkaar in verbinding staande, op dezelfde bouwlaag gelegen verblijfsruimten en andere afzonderlijke ruimten, anders dan een toilet- of badruimte, technische ruimte of gemeenschappelijke verkeersruimte. Een verblijfsruimte is gedefinieerd als de in een gebouw gelegen ruimte, bestemd voor het verblijven van mensen.

Andere eisen uit het Bouwbesluit die invloed hebben op de bepaling van de geluidwering van de gevel, zijn de eisen met betrekking tot luchtverversing en die met betrekking tot thermische isolatie.

In het Bouwbesluit zijn de eisen opgenomen met betrekking tot de bescherming van geluid van buiten. De geluidnormen, voor nieuwbouw, zijn opgenomen in hoofdstuk 3, met name in de artikelen 3.1 aansturingsartikel, 3.2 geluid van buiten, 3.3. industrie-, weg of spoorweglawaaai en 3.4 luchtvaartlawaaai.

Tabel 2: Geluidwering wegverkeers-, industrie- en spoorweglawaai

bron	vereiste karakteristieke geluidwering GA;k	
	verblijfsgebied	verblijfsruimte
wegverkeers-en spoorweglawaai	L_{den} - 33 dB en minimaal 20 dB	L_{den} - 35 dB en minimaal 18 dB
industrielawaai	L_{Aeq} - 35 dB en minimaal 20 dB	L_{Aeq} - 37 dB en minimaal 18 dB

Aan de eis voor de geluidwering voor een verblijfsgebied als voor een verblijfsruimte moet tegelijkertijd worden voldaan. Indien meerdere soorten geluid tegelijkertijd verschillende eisen met betrekking tot de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie stellen, geldt de zwaarste eis. De bepaling van de geluidwering van scheidingsconstructies vindt plaats op basis van de Nederlandse norm NEN 5077.

3 SITUATIE EN BEREKENINGSMETHODE

3.1 Algemeen

De dubbele woning is gesitueerd aan Middenweg 1 te Noordbeemster. De locatie valt buiten de invloedssfeer van andere wegen.

3.2 Wegverkeerslawaai

Voor Middenweg valt de situatie binnen het toepassingsgebied van de Standaard-rekenmethode I van het reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai. De geluidbelasting is met behulp van deze methode berekend. De verkeersgegevens zijn afkomstig van de Provincie Noord Holland. Op basis van deze cijfers is uitgegaan van de verkeersintensiteit zoals bekend in 2013.

Een volledig overzicht van de verkeersintensiteiten van beide wegen per wegvak is opgenomen in bijlage 2. Voor het bepalen van de geluidbelasting voor de toetsing aan de geluidnormen van de Wet geluidhinder en de minimaal vereiste geluidwering is de geluidbelasting van die weg bepaald.

4 RESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

In de onderstaande tabel 3 is de berekende geluidbelasting aangegeven in L_{den} , vanwege het wegverkeerslawaaï op het akoestisch meest relevante gevelvlak en waarneemhoogte van de nieuw te bouwen dubbele woning. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-,avond-, en nachtperiode in dB's.

De geluidbelasting op niet berekende punten kan worden afgeleid van de berekende waarneempunten.

De Wet gaat voor wat betreft de beoordeling van de geluidbelasting uit van de berekende geluidbelasting per weg en niet van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

Op de berekende geluidbelasting wordt een aftrek toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het verkeer volgens de "regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg". De waarde van het door berekeningen verkregen geluidniveau, wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal. De geluidbelasting op niet berekende punten kan worden afgeleid van de berekende waarneempunten.

Tabel 3: Geluidbelasting L_{den} vanwege Middenweg.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidbelasting	Toetsingswaarde ⁽¹⁾
Voorgevel	1,5 meter	59 dB	57 dB
Voorgevel	4,5 meter	61 dB	59 dB

⁽¹⁾ Toetsingswaarde is geluidbelasting in L_{den} inclusief de 2 dB aftrek

De geluidbelasting op de gevels van de woning is 11 dB hoger dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Alleen op de eerste verdieping komt de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

Uit de berekening blijkt dat de karakteristieke geluidwering ten aanzien van het wegverkeerslawaaï van de voorgevel minimaal 28 dB dient te bedragen.

4.2 Definitie gevel

Wet geluidhinder,

Artikel 1:

Gevel: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

Artikel 1b lid 5:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

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

In de zin van de Wet geluidhinder wordt een dergelijke bouwkundige constructie niet verstaan als zijnde een gevel (dove gevel).

Van de nieuwe dubbele woning dient de voorgevel van de eerste verdieping uitgevoerd te worden als een dove gevel.

4.3 Verzoek hogere grenswaarde

De gemeente kan voor dit bouwplan een hogere grenswaarde vaststellen en hierbij de volgende motivering gebruiken.

Bron- en overdrachtsmaatregelen

- Bronmaatregelen, in de vorm van het verlagen van de maximum snelheid op de Middenweg, is gelet op de functie van de weg geen reële optie (doorgaande provinciale weg).
- Bronmaatregelen, door het asfalt te vervangen voor 2 laags zoab is vanuit financieel oogpunt niet haalbaar als dit per nieuwe woning wordt geraamd.
- Overdrachtsmaatregelen langs de Middenweg, zoals in de vorm van een geluidscherm is vanuit financieel oogpunt niet haalbaar als dit per nieuwe woning wordt geraamd (een geluidscherm van bijv. 200 meter lang en 5 meter hoog zal een reductie opleveren van maximaal 6 dB)

Ontvangersmaatregelen

- Voor de nieuw te bouwen woningen geldt dat het binnenniveau moet voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit. De woningen kunnen worden voorzien van extra gevelisolatie. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit en is een goede leefkwaliteit aan de orde.
- Verdere maatregelen zijn niet mogelijk.

5 CONCLUSIE

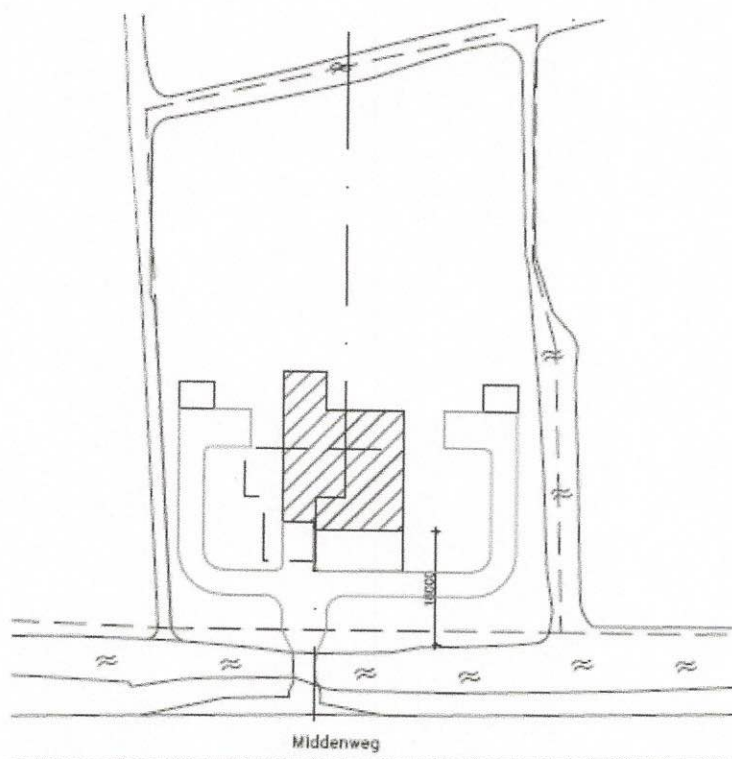
5.1 Wegverkeerslawaaï

Uit voorgaande hoofdstuk Resultaten blijkt dat de toetsingswaarde in L_{den} op de gevels van de nieuw te bouwen dubbele woning vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Middenweg 59 dB bedraagt (incl artikel 110 g Wgh). Indien er sprake is van een ruimtelijke procedure dan dient voor deze waarde een hogere grenswaarde te worden gevoerd (de maximum ontheffingswaarde bedraagt 58 dB).

Van de nieuwe dubbele woning dient de voorgevel van de eerste verdieping uitgevoerd te worden als een dove gevel.

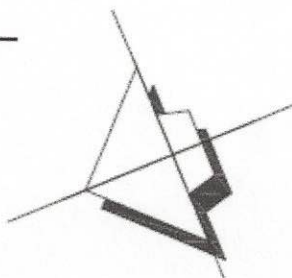
Uit het voorgaande hoofdstuk resultaten blijkt dat de karakteristieke geluidwering van de voorgevel minimaal 28 dB dient te bedragen.

BIJLAGE 1: Situatie



situatie. _____

schaal: 1:1000
adres: Middenweg 1
kad.gem.: Beemster
sectie: B
perceelnr.: 1398
kavel: 5582m²



BIJLAGE 2: Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van Middenweg zijn verstrekt door de Provincie Noord Holland.

Deze zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel en bevat de verkeerscijfers voor de huidige situatie in het jaar 2013.

Voor het maatgevende jaar 2025 is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% jaarlijks.

De verkeersverdeling is gebaseerd op de geleverde gegevens.

Middenweg 13.194 mvt voor het jaar 2025 (11.035 mvt voor het jaar 2013)

Verdeling (voertuigen/uur)	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	724.88	249.37	101.59
Middelzware motorvoertuigen	103.43	69.47	28.30
Zware motorvoertuigen	55.69	37.40	15.24
Aantal rijstroken	2		
Type wegdek	Novachip		
Snelheid	80 km/uur		

Provinciale verkeerscijfers , 2013 - Telvak verkeersintensiteit: N243, N509 Middenweg - Kathoek					
	VerkeersIntensiteit werkdag [jaargemiddelde in 2 richtingen]	% Motorrijwiel, Scooter, Personenauto's [%]	% Ongelede vrachtauto [%]	% Gelede vrachtauto [%]	VerkeersIntensiteit weekdag [jaargemiddelde in 2 richtingen]
N243, N509 Middenweg - Kathoek	11035	86,7	9,3	4,0	9964
Bron:	Provincie Noord-Holland				

BIJLAGE 3: Berekening gevelbelasting wegverkeerslawaaï (Standaard Rekenmethode I)

BOA SRM I, wegverkeer Versus Bouwadvies

(c) dirActivity-software BV 2014

pg: 1 20-12-2014 13:52:59

project 29, Middenweg 1 Noordbeemster
projectdatum 20-12-2014
opdrachtgever dhr. Koning
uitgevoerd door T. Dokter

wegverkeer SRM I Middenweg
rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 5 % reflectieterm 0.1 dB

hoogte waarnemepunt 1.5 m
Aftrek 2 dB
Letmaal 61 dB Lp dag avond nacht
Lden 59 dB 57.62 54.84 50.94 dB
Letmaal (inc. aftrek) 59 dB
Lden (inc. aftrek) 57 dB

emissie termen voor rijlijn: Middenweg				Lden,p 59.40 dB			LA,p			dag	avond	nacht
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	σ	τ	Cstil
lichte motorvoertuigen	724.88	249.37	101.59	80	80	80	74.20	69.50	65.60	-3.40	-2.50	2.00
middelzware motorvoertuigen	103.43	69.47	28.30	80	80	80	72.10	70.40	66.50	-1.30	0.50	2.00
zware motorvoertuigen	55.69	37.40	15.24	80	80	80	72.20	70.50	66.60	-1.30	0.50	2.00

horizontale afstand waarnemepunt-rijlijn 33.0 m afstandsterm 15.2 dB
hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB
bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 65.0 % bodemdemping 3.2 dB
meteo-effect 1.6 dB

aard wegdek 11: dunne deklagen A Cwegdek dag avond nacht
afstand tot obstakel m Cobstakel -2.3 -2.0 -2.0 dB
afstand tot kruising m Ckruispunt dB
Coptrek dB

project 29, Middenweg 1 Noordbeemster
 projectdatum 20-12-2014
 opdrachtgever dhr. Koning
 uitgevoerd door T. Dokter

wegverkeer SRM I Middenweg

rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 5 % reflectieterm 0.1 dB

hoogte waarneempunt 4.5 m

Aftrek 2 dB

Letmaal 62 dB Lp dag avond nacht 58.97 56.18 52.28 dB

Lden 61 dB

Letmaal (inc. aftrek) 60 dB

Lden (inc. aftrek) 59 dB

emissie termen voor rijlijn: Middenweg				Lden,p 60.70 dB			LA,p			dag	avond	nacht
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	σ	τ	Cstil
lichte motorvoertuigen	724.88	249.37	101.59	80	80	80	74.20	69.50	65.60	-3.40	-2.50	2.00
middelzware motorvoertuigen	103.43	69.47	28.30	80	80	80	72.10	70.40	66.50	-1.30	0.50	2.00
zware motorvoertuigen	55.69	37.40	15.24	80	80	80	72.20	70.50	66.60	-1.30	0.50	2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 33.0 m afstandsterm 15.2 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 65.0 % bodemdemping 2.6 dB

meteo-effect 0.8 dB

aard wegdek 11: dunne deklagen A

dag avond nacht
 Cwegdek -2.3 -2.0 -2.0 dB

afstand tot obstakel m Cobstakel dB

afstand tot kruising m Ckruispunt dB

Coptrek dB

BIJLAGE 4: Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

Geluidbelasting en geluidwering

Volgens voorgaande hoofdstuk Resultaten blijkt dat de karakteristieke geluidwering minimaal 28 dB dient te bedragen.

De akoestische relevante uitgangspunten voor de dubbele woning zijn:

Kierdichting:

In de woningen dient een goede enkelvoudige kierdichting (klasse 3) te worden toegepast. De zetting van de draaiende delen dient minimaal te zijn, evenals de afmetingen van de kieren. Rondom de bewegende delen dienen goede elastische kierdichtings-profielen en strippen te worden aangebracht. Het hang-en sluitwerk dient hierop afgestemd te zijn.

Naaddichting

Er dient een goede blijvende naaddichting te worden toegepast bij de aansluiting van de kozijnen op de omringende bouwdelen, eveneens geldt dit voor alle aansluitingen met het dak (let op krimp). Het toepassen van een duurzame elastisch blijvende kitsoort (bij voorkeur op siliconenbasis) tussen de niet bewegende delen. Bij een naadbreedte groter dan 5 mm verdient in verband met de kitdosering een rugvulling de voorkeur. Als rugvulling kan comprimeerbaar, opencellig kunststofschuimband of een profiel worden aangebracht. (opencellig schuimband op zich is niet geluiddicht)

Beglazing

Alle glasopeningen in de woningen te voorzien van een dubbele beglazing met een R_A waarde van 27,3 dB of hoger (b.v. 4/15/5 mm luchtgevuld). De Velux dakramen van het type GGL-59 hebben een R_A -waarde van 27,3 dB.

Wanden

Het metselwerk zal worden uitgevoerd als een geïsoleerde spouwmuur met een eigen gewicht van minimaal 2 kN/m^2 . Deze constructie komt overeen met MS 2 uit Verkeerslawaaï en woningen.

Dak

Het pannendak zal worden uitgevoerd als een omgekeerde sporenkap met een thermische isolatie van mineraalwol met een eigen gewicht van 16 kg/m^3 , welke minimaal 80 % van de spoorhoogte dient te bedragen. Het eigen gewicht dient ca $15\text{-}25 \text{ kg/m}^2$ te bedragen. Deze constructie komt overeen DH 5c uit Verkeerslawaaï en woningen.

Ventilatie

De ventilatie dient geheel conform NEN 1087 te worden uitgevoerd.

Op de beganegrond zijn roosters van het type Duco minimax 15 (zr) met een R_{qA} waarde van 3,0 dB en muurdempers (tevens op de eerste verdieping) van het type Duco Silenzio 250 Uno met een R_{qA} waarde van 12,9 dB toegepast. Deze hebben een netto doorlaat van respectievelijk 19,6 en $13,3 \text{ dm}^3/\text{sec}$.

In de verblijfsruimten met dakramen wordt geventileerd door middel van roosters van het type Ventil+ geschikt voor Velux dakramen. Hiervoor is in de berekening met een standaard ventilatie opening rekening gehouden van $5,5 \text{ dm}^3/\text{sec}$ per raam.

Elk ander type ventilatie-/wandrooster met een R_{qA} waarde van respectievelijk 3,0 en 13,3 dB of meer kan eveneens worden toegepast, mits de netto ventilatiecapaciteit conform NEN 1087 voor de betreffende verblijfsruimtes wordt gehaald.

De overige ventilatie in de woningen kan in de achtergevel plaats vinden.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn in de toegevoegde rekenbladen verwerkt. Bij een correcte uitvoering van de geadviseerde maatregelen zal het vereiste binnenniveau van 33 dB voor de woning worden bereikt.

project 29, Middenweg 1 Noordbeemster
 Projectdatum 20-12-2014
 Opdrachtgever dhr. Koning
 Uitgevoerd door T. Dokter

gebouw woning rechts

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

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door

	totaal	125	250	500	1000	2000
Cl	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	beganeground		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	79.4 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	26.8 dB							
GA;k, vereist	26.0 dB							

2.1.5 woonkamer

Su,ruimte	53.9 m2							
GA;k	27.3 dB							
GA;k, vereist	24.0 dB							
V	177 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	27.7 dB	GA	35.2	31.0	36.0	37.1	38.4	
Lp	31.3 dB	Lp	23.8	28.0	23.0	21.9	20.6	

linker zijgevel

Su,gevel	2.6 m2	Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cg	dB							
GA;k,gevel	47.8 dB							
GA,gevel	48.2 dB	GA,g	48.2	54.9	54.9	55.1	55.4	55.6
		Gi,g	40.9	44.9	48.1	51.4	49.6	
Lp,gevel	10.8 dB	Lp,g	10.8	4.1	4.1	3.9	3.6	3.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.57 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	58.0	0.6	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	2.57 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	48.2	10.4	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

rechter zijgevel

Su,gevel	13.3	m2		CI		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg		dB								
GA;k,gevel	<u>31.5</u>	dB								
GA,gevel	31.9	dB			GA,g	31.9	39.7	35.1	40.1	40.5
					GI,g		25.7	25.1	33.1	36.5
Lp,gevel	27.1	dB			Lp,g	27.1	19.3	23.9	18.9	18.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.85m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	52.6	6.0	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	13.25m2	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	41.1	17.5	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	4.40m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	38.2	20.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
rooster	1.70m	sdu30a	rooster	DucoMiniMax 15 'ZR'	33.6	25.0	1.5	DneA	30.1	24.4	23.5	31.2	33.9	35.0
				Csusk handinvoer				Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 3.0										
				Qv: 19.6 dm3/s debiet: 33.3 dm3/s										
demper	2.00st	sdu41c	demper	Duco Silenzio 250 Uno	44.4	14.2	1.5	DneA	41.6	33.3	35.2	42.3	46.9	61.7
				Csusk handinvoer				Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 12.8										
				Qv: 13.3 dm3/s debiet: 26.6 dm3/s										

voorgevel

Su,gevel	38	m2		CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg		dB								
GA;k,gevel	<u>29.5</u>	dB								
GA,gevel	29.9	dB			GA,g	29.9	37.2	33.1	38.2	39.8
					GI,g		23.2	23.1	31.2	35.8
Lp,gevel	29.1	dB			Lp,g	29.1	21.8	25.9	20.8	19.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	28.81m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	44.5	14.1	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	9.24m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	31.9	26.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
kierterm	38.05m2	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	33.5	25.1	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

2.1.8 woonkeuken/tuinkamer

Su,ruimte	25.5	m2												
GA;k	<u>25.9</u>	dB												
GA;k, vereist	24.0	dB												
V	210	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.3	dB						GA	38.2	33.3	38.7	39.2	41.6	
Lp	<u>28.7</u>	dB						Lp	20.8	25.7	20.3	19.8	17.4	

rechter zijgevel

Su,gevel	25.5	m2							CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cg		dB													
GA;k,gevel	<u>25.9</u>	dB													
GA,gevel	30.3	dB							GA,g	30.3	38.2	33.3	38.7	39.2	41.6
									Gi,g		24.2	23.3	31.7	35.2	35.6
Lp,gevel	28.7	dB							Lp,g	28.7	20.8	25.7	20.3	19.8	17.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	14.15m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	47.3	7.3	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	25.50m2	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.0	19.6	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	11.35m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	30.8	23.8	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
rooster	2.60m	sdu30a	rooster	DucoMiniMax 15 'ZR'	28.5	26.1	1.5	DneA	30.1	24.4	23.5	31.2	33.9	35.0
				Csusk handinvoer				Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 3.0										
				Qv: 19.6 dm3/s debiet: 51.0 dm3/s										

verblijfsgebied	eerste verdieping		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	61	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	56.5	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	27.8	dB						
GA;k, vereist	28.0	dB						

2.2.1 slaapkamer 1

Su,ruimte	23.7	m2												
GA;k	28.2		dB											
GA;k, vereist	20.0		dB											
V	78		m3											
T,ref	0.5		s											
GA	28.6		dB						GA	35.8	31.9	36.9	38.5	39.4
Lp	32.4		dB						Lp	25.2	29.1	24.1	22.5	21.6

linker zijgevel

Su,gevel	2.5	m2							CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cg			dB												
GA;k,gevel	<u>41.1</u>		dB												
GA,gevel	41.5		dB						GA,g	41.5	47.6	46.3	48.8	49.6	52.1
									Gi,g		33.6	36.3	41.8	45.6	46.1
Lp,gevel	19.5		dB						Lp,g	19.5	13.4	14.7	12.2	11.4	8.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	2.50m2	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	44.8	15.8	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
wand	2.50m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	54.5	6.1	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
demper	1.00st	sdu41c	demper	Duco Silenzio 250 Uno	43.9	16.7	1.5	DneA	41.6	33.3	35.2	42.3	46.9	61.7
				Csusk handinvoer				Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 12.8										
				Qv: 13.3 dm3/s debiet: 13.3 dm3/s										

rechter zijgevel

Su,gevel	2.5	m ²			CI		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg			dB								
GA;k,gevel	41.1		dB								
GA,gevel	41.5		dB								
						GA,g	41.5	47.6	46.3	48.8	49.6
						GI,g	33.6	36.3	41.8	45.6	46.1
Lp,gevel	19.5		dB			Lp,g	19.5	13.4	14.7	12.2	11.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	2.50m ²	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	44.8	15.8	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
wand	2.50m ²	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m ²	54.5	6.1	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
demper	1.00st	sdu41c	demper	Duco Silenzio 250 Uno	43.9	16.7	1.5	DneA	41.6	33.3	35.2	42.3	46.9	61.7
				Csusk handinvoer				Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 12.8										
				Qv: 13.3 dm ³ /s debiet: 13.3 dm ³ /s										

voorgevel

Su,gevel	18.7	m ²			CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg			dB								
GA;k,gevel	28.7		dB								
GA,gevel	29.1		dB								
						GA,g	29.1	36.4	32.2	37.5	39.2
						GI,g	22.4	22.2	30.5	35.2	33.8
Lp,gevel	31.9		dB			Lp,g	31.9	24.6	28.8	23.5	21.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	18.72m ²	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	33.0	27.6	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
wand	13.58m ²	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m ²	44.2	16.4	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	5.14m ²	gd27d	glas	4/15/5 mm	30.9	29.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0

2.2.5 slaapkamer 2

Su,ruimte	12.8	m ²									
GA;k	24.9		dB								
GA;k, vereist	20.0		dB								
V	25	m ³									
T _{ref}	0.5	s									
GA	24.9		dB				GA	33.1	30.0	32.5	31.5
Lp	36.1		dB				Lp	27.9	31.0	28.5	29.5

rechter zijgevel

Su,gevel	12.8	m ²			CI		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg			dB								
GA;k,gevel	24.9		dB								
GA,gevel	24.9		dB								
						GA,g	24.9	33.1	30.0	32.5	31.5
						GI,g	19.1	20	25.5	27.5	27.4
Lp,gevel	36.1		dB			Lp,g	36.1	27.9	31.0	28.5	29.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	12.78m ²	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	33.1	27.9	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	2.88m ²	gs27c	glas	Velux GGL-59 4V1/16G/4H U=1,2 W/m ² K	30.4	30.6	1.5	RA	27.2	24.3	18.9	28.0	36.3	38.3
dak	9.90m ²	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	33.0	28.0	1.5	RA	35.3	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
ventilatie	11.00dm ³	s2	ventilatie	Opening, open gat, invoer: dm ³ /s	28.8	32.2	0	RA	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6

2.2.6 slaapkamer 3

Su,ruimte 20 m²
GA;k **24.6** dB
 GA;k, vereist 20.0 dB
 V 28 m³
 T,ref 0.5 s
GA **24.6** dB
Lp **36.4** dB

GA 31.8 29.9 32.3 31.6 33.3
 Lp 29.2 31.1 28.7 29.4 27.7

rechter zijgevel

Su,gevel 20 m²
 Cg dB
 GA;k,gevel **24.6** dB
 GA,gevel 24.6 dB
 Lp,gevel 36.4 dB

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA,g 24.6 31.8 29.9 32.3 31.6 33.3
 Gi,g 17.8 19.9 25.3 27.6 27.3
 Lp,g 36.4 29.2 31.1 28.7 29.4 27.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	20.00m ²	kt35	fonath	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	31.7	29.3	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	2.88m ²	gs27c	glas	Velux GGL-59 4V1/16G/4H U=1,2 W/m ² K	30.9	30.1	1.5	RA	27.2	24.3	18.9	28.0	36.3	38.3
dak	17.12m ²	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	31.2	29.8	1.5	RA	35.3	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
ventilatie	11.00dm ²	s2	ventilatie	Opening, open gat, invoer: dm ³ /s	29.3	31.7	0	RA	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6

project 29. Middenweg 1 Noordbeemster
 Projectdatum 20-12-2014
 Opdrachtgever dhr. Koning
 Uitgevoerd door T. Dokter

gebouw woning links
 Rekenmethode bouwbesluit
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
 Spectrum weg2012
 Uitgevoerd door

	totaal	125	250	500	1000	2000
Cl	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	beganegrond	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	109.1 m2						
GA;k	26.7 dB						
GA;k, vereist	26.0 dB						

1.1.5 woonkamer+ 1.2.1 slaapkamer

Su,ruimte	77.2 m2						
GA;k	26.2 dB						
GA;k, vereist	24.0 dB						
V	231 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	26.2 dB	GA	33.5	29.6	34.6	35.2	36.9
Lp	32.8 dB	Lp	25.5	29.4	24.4	23.8	22.1

linker zijgevel

Su,gevel	47.1 m2	Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg	dB						
GA;k,gevel	28.8 dB						
GA,gevel	28.8 dB	GA,g	28.8	36.5	32.8	36.7	36.5
		Gi,g	22.5	22.8	29.7	32.5	32.6
Lp,gevel	30.2 dB	Lp,g	30.2	22.5	26.2	22.3	22.5

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA,k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	14.78m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	51.9	7.1	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	47.14m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	37.1	21.9	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	6.60m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	38.0	21.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
rooster	2.60m	sdu30a	rooster	DucoMiniMax 15 'ZR'	33.3	25.7	1.5	DneA	30.1	24.4	23.5	31.2	33.9	35.0
				Csusk handinvoer				Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 3.0										
				Qv: 19.6 dm3/s debiet: 51.0 dm3/s										
demper	1.00st	sdu41c	demper	Duco Silenzio 250 Uno	49.0	10.0	1.5	DneA	41.6	33.3	35.2	42.3	46.9	61.7
				Csusk handinvoer				Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 12.8										
				Qv: 13.3 dm3/s debiet: 13.3 dm3/s										
glas	4.32m2	gs27c	glas	Velux GGL-59 4V1/16G/4H U=1,2 W/m2K	38.3	20.7	1.5	RA	27.2	24.3	18.9	28.0	36.3	38.3
dak	21.44m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	39.3	19.7	1.5	RA	35.3	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
ventilatie	16.50dm2	s2	ventilatie	Opening, open gat, invoer: dm3/s	36.7	22.3	0	RA	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8

voorgevel

Su,gevel	30.1	m2			CI		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg		dB									
GA,k,gevel	29.6	dB									
GA,gevel	29.6	dB				GA,g	29.6	36.5	32.4	38.6	40.9
						Gi,g		22.5	22.4	31.6	36.9
Lp,gevel	29.4	dB				Lp,g	29.4	22.5	26.6	20.4	18.1
											17.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA,k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	15.30m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	31.3	27.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
wand	6.32m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	52.6	6.4	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	30.08m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	36.1	22.9	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
dak	8.46m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	40.4	18.6	1.5	RA	35.3	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0

1.1.8 woonkeuken/tuinkamer

Su,ruimte	31.9	m2												
GA;k	28.4	dB												
GA;k, vereist	24.0	dB												
V	203	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	31.6	dB						GA	39.4	35.0	39.8	40.2	42.1	
Lp	27.4	dB						Lp	19.6	24.0	19.2	18.8	16.9	

linker zijgevel

Su,gevel	31.9	m2						CI		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg		dB												
GA;k,gevel	28.4	dB												
GA,gevel	31.6	dB							GA,g	31.6	39.4	35.0	39.8	40.2
									Gi,g		25.4	25	32.8	36.2
Lp,gevel	27.4	dB							Lp,g	27.4	19.6	24.0	19.2	18.8
														16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA,k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	25.48m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	45.7	10.0	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
kierterm	31.92m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.0	20.7	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	6.44m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	34.2	21.5	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
rooster	1.70m	sdu30a	rooster	DucoMiniMax 15 'ZR'	31.3	24.4	1.5	DneA	30.1	24.4	23.5	31.2	33.9	35.0
				Csusk handinvoer				Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n -- m x -- m r -- m										
				RqA: 3.0										
				Qv: 19.6 dm3/s debiet: 33.3 dm3/s										

verblijfsgebied	eerste verdieping								totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	61	dB												
Opgegeven als				Lden										
Su,tot	22.7	m2		(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)										
GA;k	28.2	dB												
GA;k, vereist	28.0	dB												

1.2.6 slaapkamer 3

Su,ruimte	22.7	m2												
GA;k	25.0	dB												
GA;k, vereist	20.0	dB												
V	32	m3												
T,ref	0.5	s												

BOA Geluidwering Gevels Versus Bouwadvies

(c) dirActivity-software BV 2014

pg: 8 20-12-2014 13:54

GA 25.0 dB
Lp 36.0 dB

GA 31.9 30.3 32.6 32.0 33.7
Lp 29.1 30.7 28.4 29.0 27.3

linker zijgevel

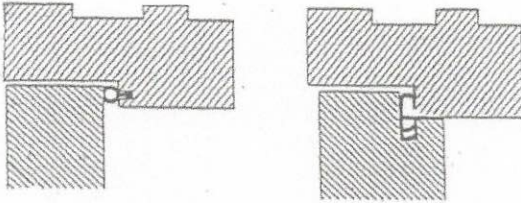
Su,gevel 22.7 m2
Cg dB
GA;k,gevel 25.0 dB
GA,gevel 25.0 dB
Lp,gevel 36.0 dB

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

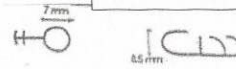
GA,g 25.0 31.9 30.3 32.6 32.0 33.7
Glg 17.9 20.3 25.6 28 27.7
Lp,g 36.0 29.1 30.7 28.4 29.0 27.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
kierterm	22.68m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	31.7	29.3	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
glas	2.88m2	gs27c	glas	Velux GGL-59 4V1/16G/4H U=1,2 W/m2k	31.4	29.6	1.5	RA	27.2	24.3	18.9	28.0	36.3	38.3
dak	19.80m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	31.1	29.9	1.5	RA	35.3	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
ventilatie	11.00dm2	s2	ventilatie	Opening, open gat, invoer: dm3/s	29.9	31.1	0	RA	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6

BIJLAGE 5: Materiaalgegevens

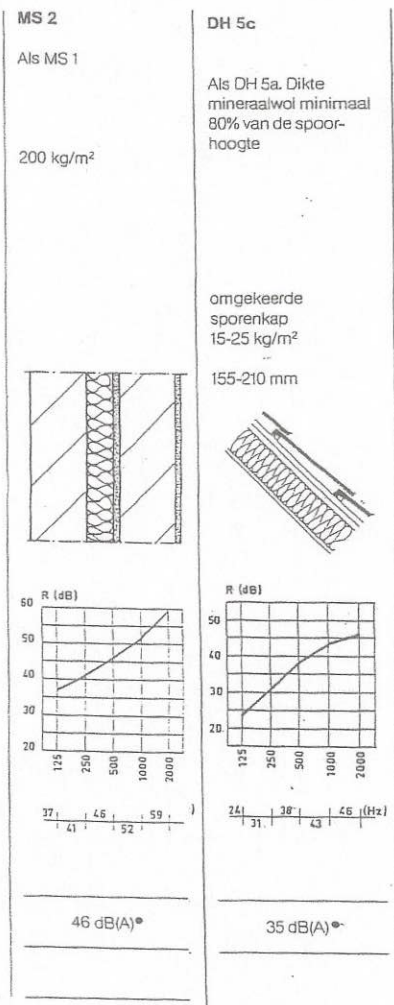
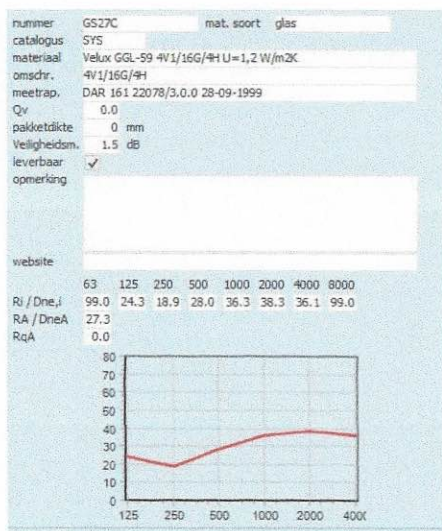
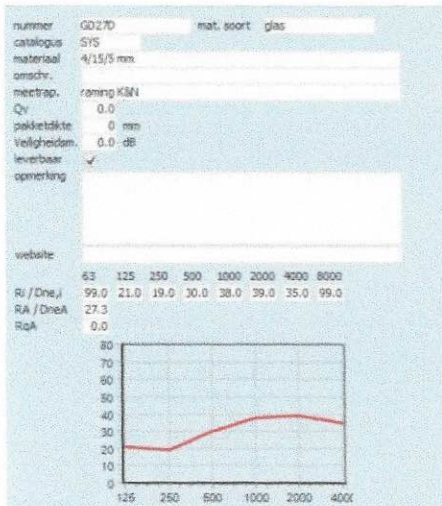


KLASSE 3



35 dB(A)

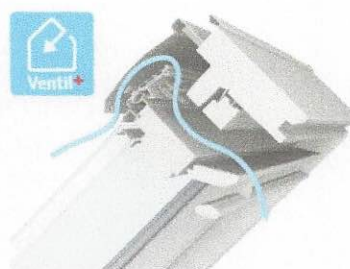
Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 3 mm



Ventilatie, Duco mini max 15 (zr)



Ventil +



Duco Silenzio 250 uno

→ Silenzio 'ZR' (AK)

