

Ruimtelijke onderbouwing

Herontwikkeling Havenstraat 28, Monnickendam

Versie: definitieve versie
Datum: 5 oktober 2020

Van Riezen & Partners
Bureau voor planologie en herontwikkeling

Amstelplein 1 (3^e etage)
1066 HA Amsterdam
tel/fax 020 825 70 25
e-mail info@vanriezenpartners.nl
website www.vanriezenpartners.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
1.1.	Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2.	Ligging en begrenzing projectgebied.....	1
1.3.	Leeswijzer.....	2
2.	Beschrijving project.....	3
2.1.	Bestaande situatie.....	3
2.2.	Nieuwe situatie	9
3.	Geldend bestemmingsplan	13
3.1.	Beschrijving geldend bestemmingsplan	13
3.2.	Conclusie afwijkingen bestemmingsplan	17
4.	Beleid	18
4.1.	Rijksbeleid	18
4.2.	Provinciaal beleid	19
4.3.	Regionaal beleid	20
4.4.	Gemeentelijk beleid	20
5.	Milieuaspecten	23
5.1.	Ecologie	23
5.2.	Wateraspecten	24
5.3.	Geluid	25
5.4.	Bodem	26
5.5.	Cultuurhistorie	27
5.6.	Archeologie	27
5.7.	Externe veiligheid	28
5.8.	Verkeer en parkeren	28
5.9.	Luchtkwaliteit	30
5.10.	Milieuzonering	31
5.11.	Milieueffectrapportage	31
5.12.	Behoefte	31
6.	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
6.1.	Economische uitvoerbaarheid	33
6.2.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
7.	Conclusie en motivering afwijkingen	34
7.1.	Conclusie	34

7.2.	Motivering afwijkingen	34
------	------------------------------	----

Bijlagen

- I. Quick scan ecologie Havenstraat 28 te Monnickendam, Els & Linde, 30 maart 2018
- II. Nader onderzoek vleermuizen, huismus en gierzwaluw, Dresme&vanderValk, 29 november 2018
- III. Stikstofberekening Havenstraat 28 en De Haven 18 te Monnickendam, Van der Goes en Groot, 11 mei 2020
- IV. Akoestisch onderzoek Havenstraat 28 te Monnickendam, LPB Sight, 5 november 2018
- V. Verkennend bodem- en asbestonderzoek Havenstraat 28 + 3A-J, Landview, 26 juli 2018
- VI. Grondonderzoek PFAS Havenstraat 28 te Monnickendam, Landview 2020275, 4 juni 2020
- VII. Archeologisch bureauonderzoek Havenstraat 28 te Monnickendam, Argo, juli 2018

1. Inleiding

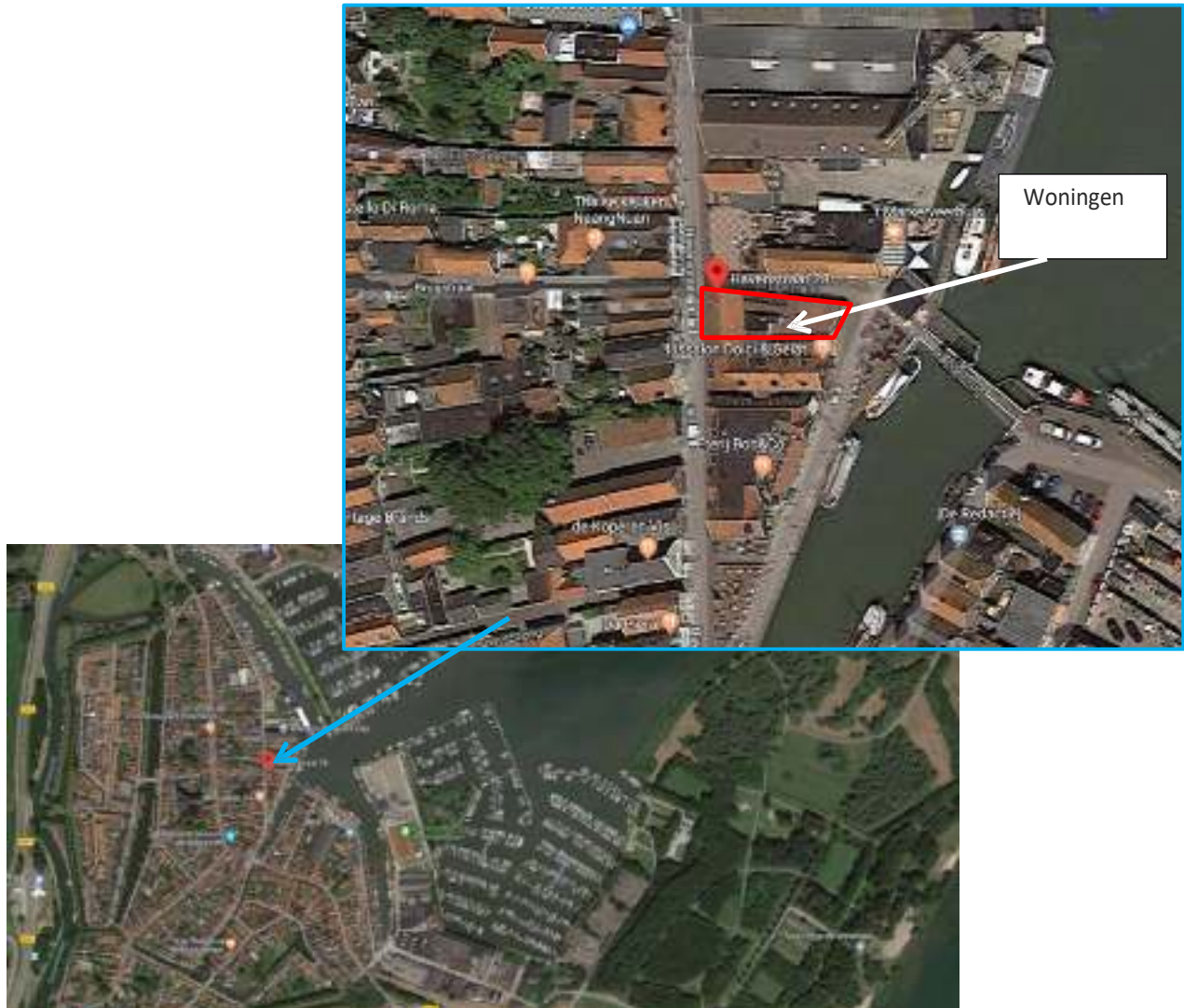
1.1. Aanleiding en doelstelling

Voor de Havenstraat 28 in Monnickendam bestaat het voornemen om het perceel te herontwikkelen door middel van sloopnieuwbouw. In het bestaande gebouw was voorheen de visgroothandel/rokerij Miedema gevestigd. Omdat dit bedrijf de locatie heeft verlaten, is een herontwikkeling aan de orde. De bestaande bebouwing wordt gesloopt en in een nieuwe vorm opgebouwd waarbij zoveel mogelijk recht wordt gedaan aan de ligging binnen het beschermd stadsgezicht van Monnickendam. De nieuwe invulling bestaat vijf etagewoningen met inpandige bergingen.

De herontwikkeling past niet geheel in het bestemmingsplan 'Monnickendam Binnen de vesting 2013' doordat er sprake is van enkele afwijkingen van de bouw- en gebruiksregels (zie paragraaf 3.3). Om deze afwijkingen mogelijk te maken wordt een uitgebreide Wabo-afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan gevoerd (NL.IMRO.0852.PBKMOhavenst28019.on01). De gemeente is bereid een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan te verlenen. Het voorliggende document vormt de ruimtelijke onderbouwing hiervoor.

1.2. Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Havenstraat, de Brugstraat en de Haven. Het projectgebied ligt in het noordelijk deel van Monnickendam, in de historische binnenstad en dichtbij de haven. Aan de overzijde van de Brugstraat (ten noorden van het projectgebied) is een horecagelegenheid aanwezig en daar weer ten noorden van een scheepswerf. Ten oosten ligt de haven met de Langebrug. Ten zuiden zijn gemengde functies aanwezig, waaronder bedrijven en horeca. Ten westen, aan de overzijde van de Havenstraat, zijn enkele woningen aanwezig.



Afbeelding: ligging projectlocatie

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige situatie in het projectgebied en wordt de voorgenomen nieuwbouw beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het geldende bestemmingsplan en de afwijkingen hiervan. Hoofdstuk 4 gaat over het relevante beleid. In hoofdstuk 5 komen de verschillende milieuaspecten en andere randvoorwaarden aan bod. Tot slot wordt in de hoofdstukken 6 en 7 ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2. Beschrijving project

2.1. Bestaande situatie

Omgeving

Monnickendam is een stad die in de 14^e eeuw is ontstaan en waarvan de oorspronkelijke stedelijke structuur in de loop der eeuwen bewaard is gebleven. De oorspronkelijke hoofdstraten zijn het Noordeinde, Zuideinde en de Kerkstraat/De Zarken. Het Noordeinde en het Zuideinde dienden vroeger als dijken. Het dijkkarakter van deze wegen is nog herkenbaar door een verkaveling met lange smalle percelen haaks op deze wegen en een stegenpatroon in dezelfde richting. Kenmerkend zijn de laag gelegen stoepen als gevolg van de door dijkophoging hoger gelegen rijweg. De Brugstraat is een van de zijstraten van het Noordeinde die leidt naar de Langebrug en de Haven. Naast de stedenbouwkundige structuur is het karakter van de vroegere waterstad ook in de aard van de bebouwing bewaard gebleven.



Afbeelding: De Haven

De gronden direct ten zuiden van het projectgebied zijn midden jaren '90 herontwikkeld tot een multifunctioneel complex. Een diversiteit aan winkeltjes met bijbehorende kantoren op de eerste verdieping, horeca en bedrijvigheid/dienstverlening bepalen het beeld. In dit gedeelte overheerst

een afdekking met zadeldaken en ondergeschikte delen zijn plat afgedekt. Het projectgebied is te beschouwen als het laatste, nog te ontwikkelen deel van het multifunctioneel complex.



Afbeelding: een deel van de bebouwing ten zuiden van de projectlocatie, gezien vanaf De Haven

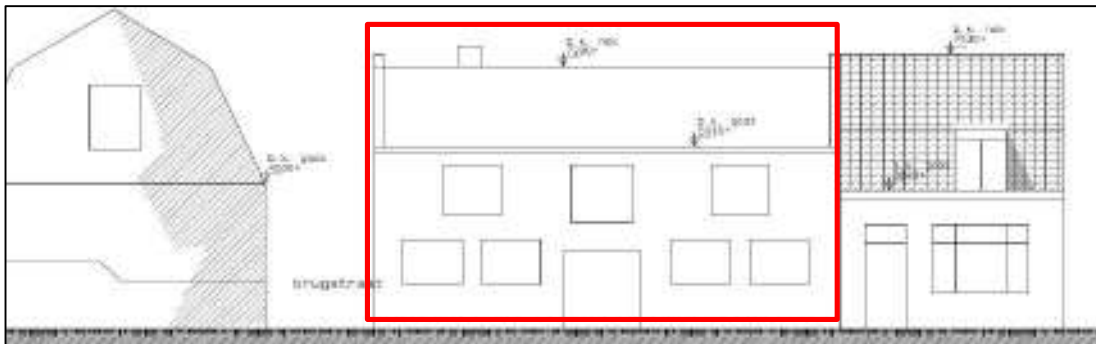
Vanwege het karakteristieke bebouwings- en verkavelingspatroon is het deel van de stad waarbinnen het projectgebied zich bevindt in 1970 aangewezen als beschermd stadsgezicht. Dit vanwege het feit dat dit deel van Monnickendam een stedenbouwkundige totaliteit vormt dat vanwege het historische patroon van straten en grachten en de aard en aanleg van de bebouwing een beeld oplevert dat van algemeen belang is vanwege de schoonheid en het karakter ervan. In de toelichting op het besluit tot aanwijzing is beschreven dat de bescherming van het stadsgezicht de drie oude hoofdstraten omvat en de gebieden die daar direct mee in relatie staan, alsmede de stadsdelen die door structuur en aard van de bebouwing het historische karakter in hoge mate hebben bewaard. Ten aanzien van de bebouwing aan weerszijden van het noordelijke gedeelte van de haven (waartoe de projectlocatie ook behoort) is aangegeven dat dit weinig fraais heeft opgeleverd maar dat dit gebied visueel en structureel toch tot het beschermd stadsgezicht behoort. Door een goede stedenbouwkundige regeling kan hier veel bebouwing zodanig worden verbeterd dat dit het gehele beeld ten goede komt.

Het projectgebied is tenslotte ook gelegen in een concentratiegebied voor detailhandel en horeca in de historische binnenstad.

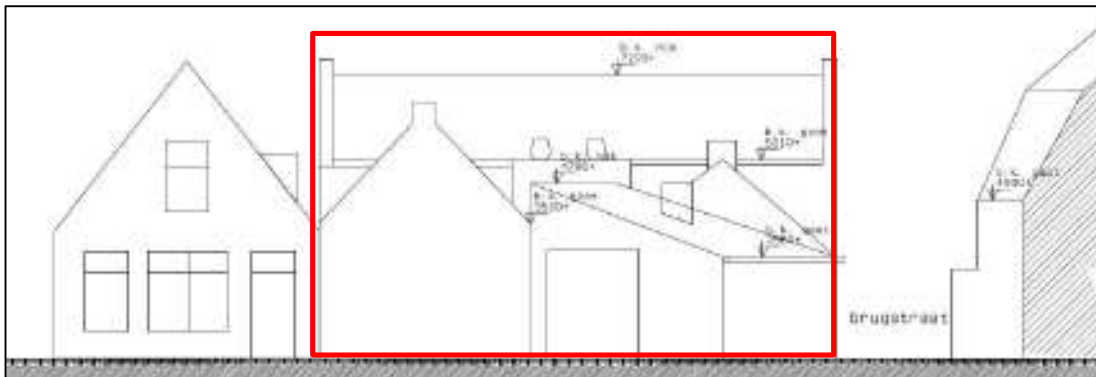
Projectlocatie

In de bestaande situatie is op de Havenstraat 28 bedrijfsbebouwing aanwezig met verschillende hoogtes. Het hoofdgebouw van de bedrijfsbebouwing is gelegen aan de Havenstraat. Achter dit hoofdgebouw bevinden zich diverse bijgebouwen/uitbouwen. De bedrijfsbebouwing is in het verleden in gebruik geweest als visgroothandel/rokerij (Fa. B. Miedema Jr & Zn). Inmiddels staat de bedrijfsbebouwing al enige tijd leeg doordat het bedrijf naar een andere locatie is verhuisd. Het totale bruto vloeroppervlak van de bedrijfsbebouwing bedraagt 422 m². Daarvan was 300 m² in gebruik als bedrijfsruimte, 24 m² als opslag in de zolder en 98 m² bvo als kantoor van de visrokerij.

De navolgende afbeeldingen laten de bestaande bedrijfsbebouwing en de naastgelegen bebouwing zien. De grootste nokhoogte van de bedrijfsbebouwing is 7,20 meter en de hoogste goothoogte ligt op 5,01 meter.

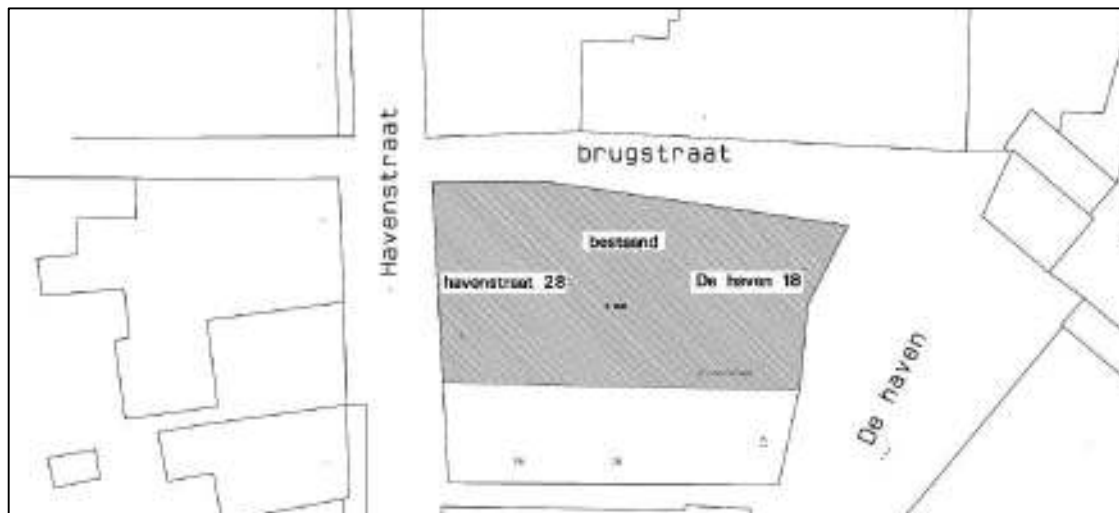


Afbeelding: gevels bestaande situatie Havenstraat 28 (zie rode vlak), aanzicht vanaf de Havenstraat



Afbeelding: gevels bestaande situatie Havenstraat 28 (zie rode vlak), aanzicht vanaf de Haven

Op Havenstraat 3 a/b, ten zuiden van de projectlocatie, zijn 10 garageboxen aanwezig met een hoogte van 2,1 meter (6 boxen) en 3 meter (4 boxen). Het terrein met de garageboxen was oorspronkelijk onderdeel van de planvorming maar maakt inmiddels geen onderdeel meer uit van de beoogde herontwikkeling.



Afbeelding: bestaande situatie



Afbeelding: zicht op het bestaande gebouw op de Havenstraat 28, gezien vanaf de hoek Brugstraat-Havenstraat (links) en vanaf de Havenstraat (rechts)



Afbeelding: zicht op het bestaande gebouw, gezien vanaf de Haven

Stedenbouwkundige visie

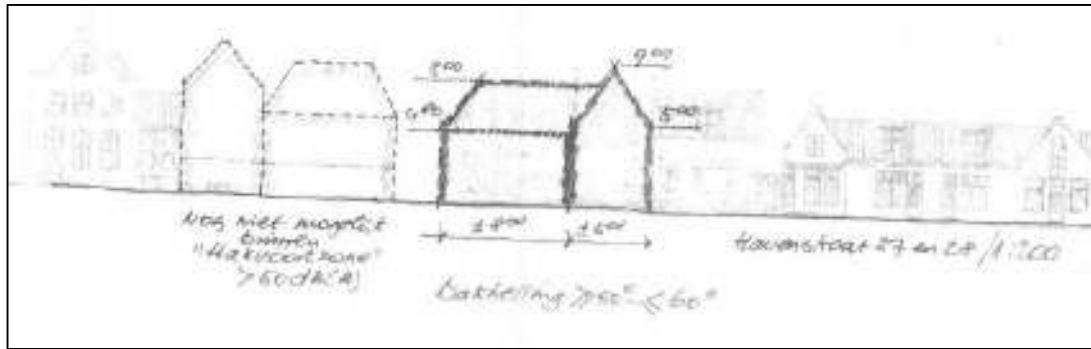
Ten behoeve van de herontwikkeling van de gronden behorende bij de voormalige visrokerij is in 2002 een stedenbouwkundige visie opgesteld, waarmee beoogd wordt een invulling te geven waarmee de kwaliteit van het beschermde stadsgezicht ter plaatse wordt versterkt.

In de stedenbouwkundige visie is ook ingegaan op het terrein van de garageboxen. Doordat dit terrein geen onderdeel meer uitmaakt van de beoogde herontwikkeling is de stedenbouwkundige visie voor dit deel verder buiten beschouwing gelaten.

Havenstraat 28

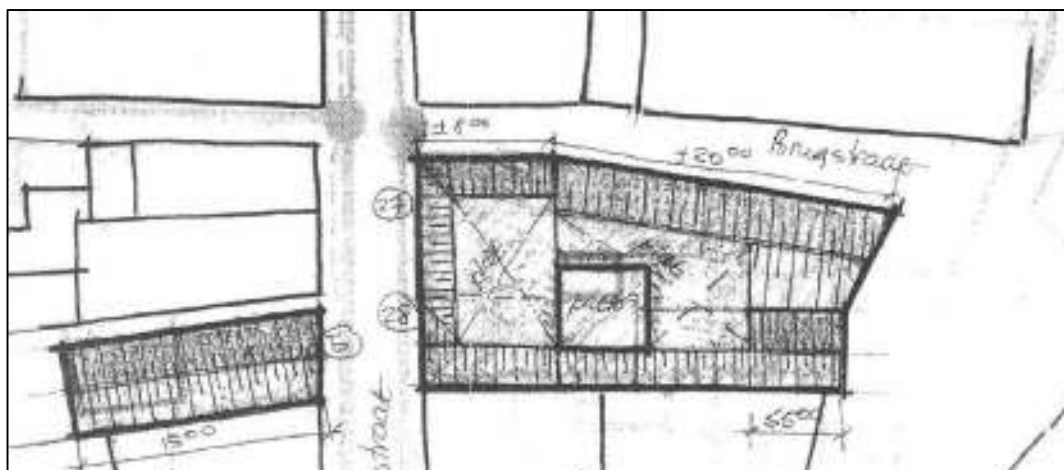
Deze gronden liggen in het verlengde van het uitgesproken kleinschalig/kleinkorrelig ontwikkelde complex met o.a. winkeltjes dat midden jaren '90 direct ten zuiden van de projectlocatie is ontwikkeld. De nieuwe goot- en nokhoogten van de nieuwbouw op de projectlocatie moeten passen binnen de bandbreedten van het aangrenzende complex. De optoppingsregeling van 1 : 1,25 zoals deze voor sommige andere panden in Monnickendam wordt geboden in de stedenbouwkundige visie kan hier niet worden toegepast.

De gevelwandschema's geven de aan te houden afmetingen aan. Het complex wordt ruimtelijk beschouwd als een kleinschalige invulling in de grote Haven-ruimte. Zie hiervoor de navolgende schetsen.



Afbeeldingen: gevelwandenschema Havenstraat 28 (bron: Stedenbouwkundige visie locatie Miedema)

Ook is er een kappenplan opgenomen in de stedenbouwkundige visie. Zie de navolgende afbeelding.



Afbeelding: kappenplan Havenstraat 28 (bron: Stedenbouwkundige visie locatie Miedema)

Voor wat betreft de begane grondlaag is opgenomen dat deze geschikt is voor functies in de sfeer van die in het aansluitende complex. De maximaal aanvaardbare goot- en nokcontouren bieden op de eerste verdieping een beperkte oppervlakte: bruto $\pm 300 \text{ m}^2$, dat wil zeggen inclusief de

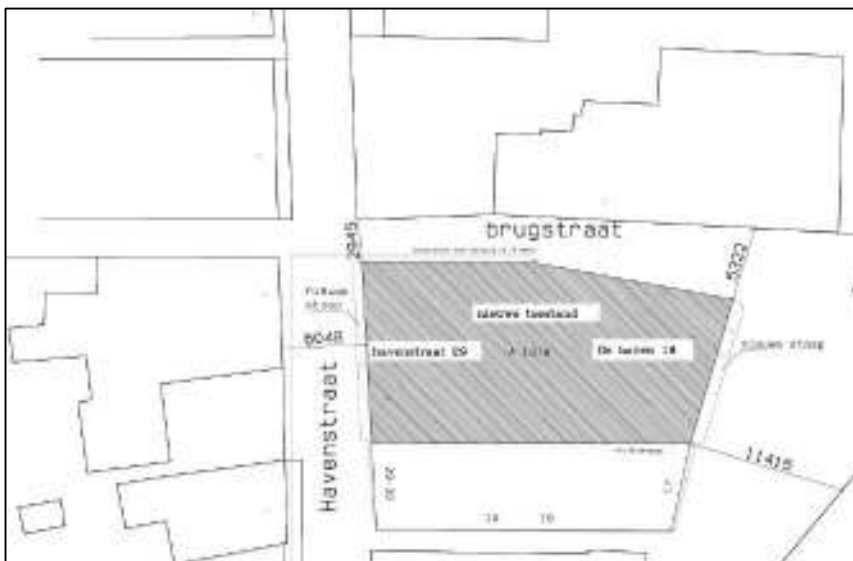
vierkante meters onder de hellende dakvlakken. Netto is er wellicht ruimte voor één appartement rondom een patio.

Omdat er in het bestaande gedeelte van het complex al vrij veel hout in de gevels is verwerkt dienen de gevels in de tweede fase in metselwerk te worden uitgevoerd ter versterking van het stedelijk karakter van de havenruimte. Voor de kleurstelling dient afgestemd te worden op de naaste omgeving. De panden moeten worden afgedekt met gebakken pannen in antraciet en/of rood.

2.2. Nieuwe situatie

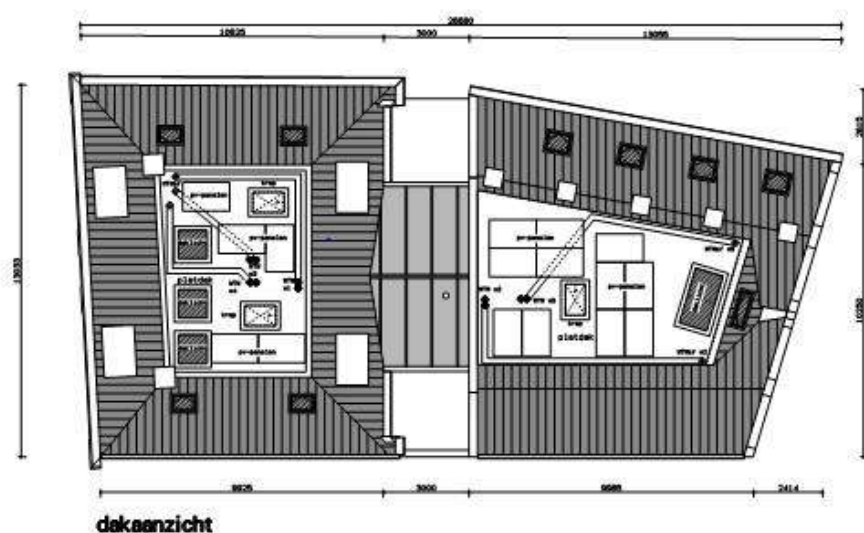
Voor de nieuwe invulling van Havenstraat 28 is met aandacht gekeken naar de stedenbouwkundige visie, welke in paragraaf 2.1 is beschreven.

In de nieuwe situatie wordt Havenstraat 28 gesloopt en wordt er op het gehele perceel nieuwe bebouwing teruggebouwd.



Afbeelding: nieuwe situatie Havenstraat 28

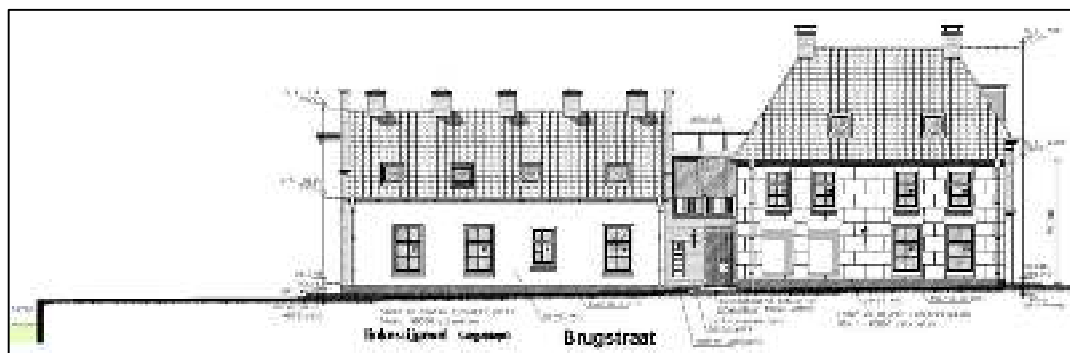
Er ontstaan als gevolg van de nieuwbouw twee hoofdvolumes met ieder eigen afmetingen en een eigen dakindeling. Het ene hoofdvolume is georiënteerd op de Havenstraat terwijl het andere hoofdvolume is georiënteerd op de Haven. De twee hoofdvolumes worden met elkaar verbonden door middel van een lager bouwdeel.



De goot- en nokhoogte van het hoofdvolume aan de Havenstraatzijde bedraagt respectievelijk 5,9 en 9,5 meter, en langs de Brugstraat respectievelijk 5,0 en 9,5 meter. Het hoofdvolume langs De Haven krijgt een goot- en nokhoogte van respectievelijk 3,5 en 7,0 meter. Het lagere bouwdeel tussen de twee hoofdvolumes krijgt een goot- en nokhoogte van respectievelijk 5,7 en 6,3 meter.



Afbeelding: aanzicht nieuwe situatie Havenstraat 28, vanaf Havenstraat



Afbeelding: aanzicht nieuwe situatie Havenstraat 28, vanaf Brugstraat

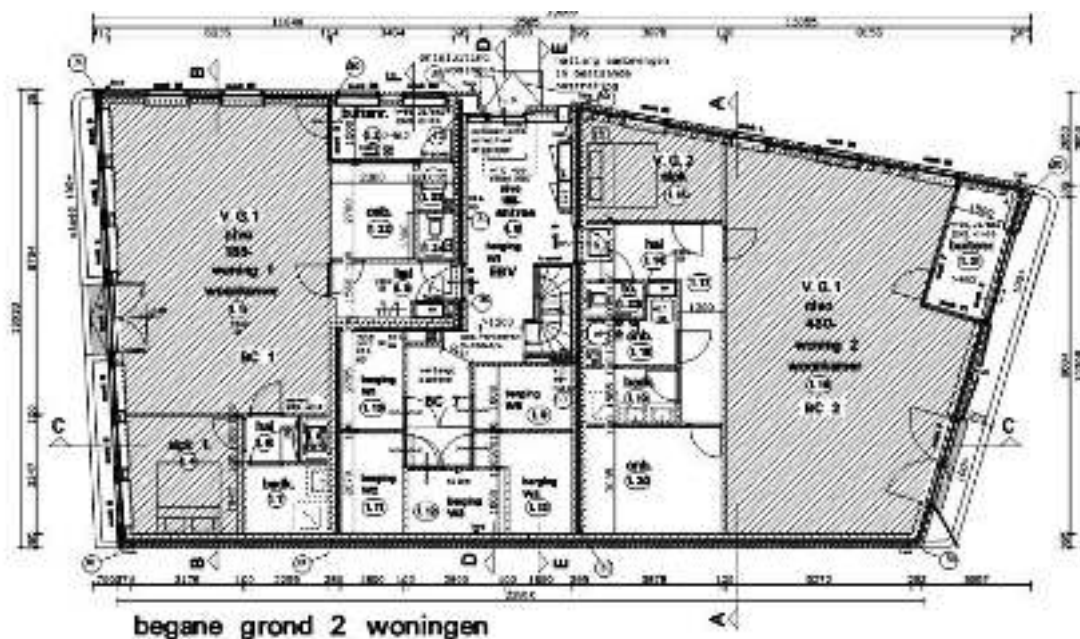


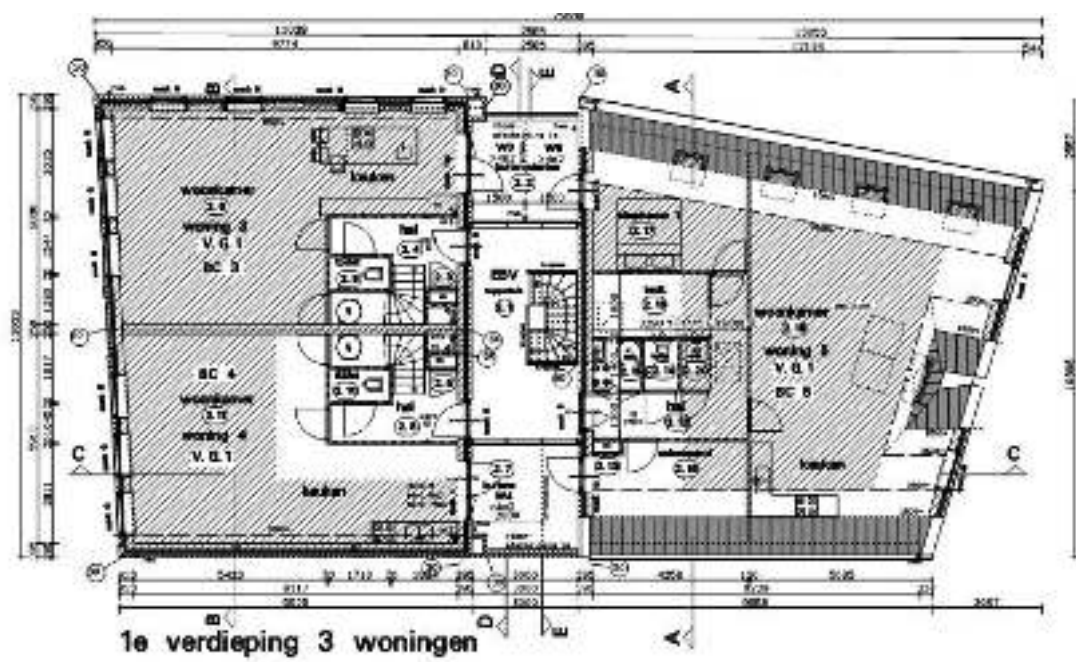
Afbeelding: aanzicht nieuwe situatie Havenstraat 28, vanaf De Haven

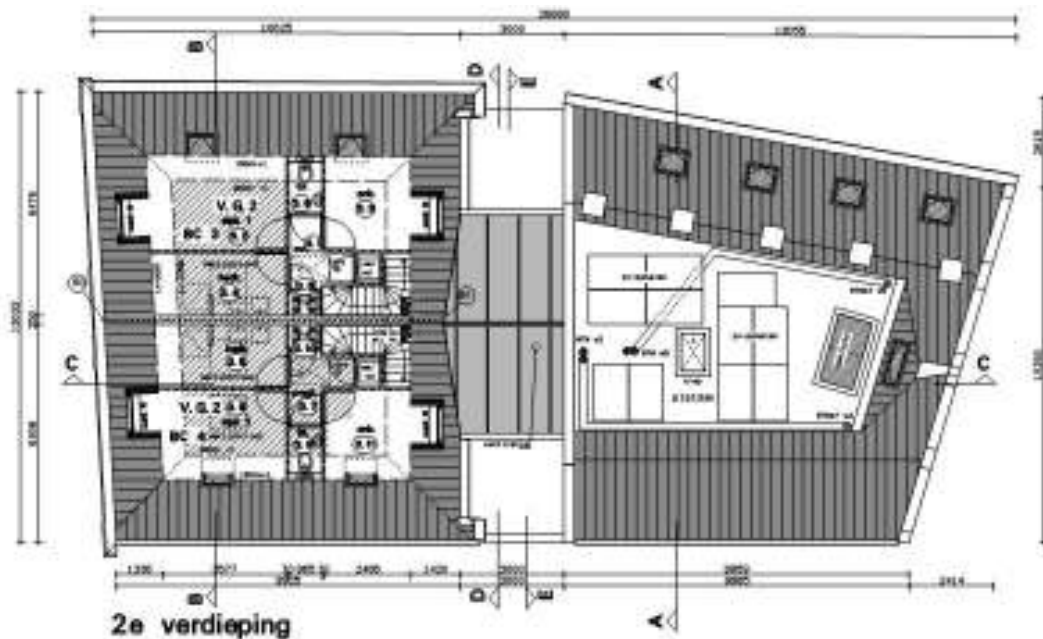
Er worden geen kelders gerealiseerd, met uitzondering van een technische ruimte met een oppervlak van circa 16 m². De nieuwe bebouwing wordt ingevuld 2 woningen op de begane grond en 3 woningen op de bovengelige verdiepingen. De bedoeling is om de in totaal 5 woningen als huurwoning op de markt te brengen.

In het lagere bouwdeel tussen de beide hoofdvolumes worden toegangen tot de meeste woningen gerealiseerd en 5 bergingen. De technische kelderruimte van de nieuwbouw zal plaats bieden aan een collectieve bodem-waterpomp.

De navolgende afbeeldingen tonen de indeling van de nieuwbouw met de woningen in de begane grondlaag en de 1^e verdieping.







Relatie tot beschermd stadsgezicht en stedenbouwkundige visie

De binnenstad van Monnickendam is als beschermd stadsgezicht aangewezen omdat het historische patroon van straten en grachten en de aard en aanleg van de bebouwing een stedenbouwkundige totaliteit vormt die van algemeen belang is vanwege de schoonheid en het karakter ervan. Het stadsdeel waarbinnen de projectlocatie is gelegen behoort ook tot het beschermd stadsgezicht omdat het gebied daar visueel en structureel onderdeel van uitmaakt. Om de herontwikkeling van de projectlocatie goed bij te laten dragen aan de kwaliteit van het beschermd stadsgezicht, is voor de herontwikkeling een stedenbouwkundige visie opgesteld (zie paragraaf 2.1). Deze gaat onder meer uit van goothoogtes van circa 4 tot 5 meter en nokhoogtes van 7 tot 9 meter en dakhellingen tussen 50 en 60 graden.

De vorm en omvang zoals deze staat beschreven in de stedenbouwkundige visie wordt voor het projectdeel Havenstraat 28 gevolgd waarbij de goot- en nokhoogte marginaal worden overschreden (respectievelijk 0,9 meter en 0,5 meter). Ook wordt er aan de Havenstraat één gevel gerealiseerd in plaats van twee geveldelen. Deze afwijkingen zijn beperkt en doen geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarde van het gebied aangezien het historische patroon van straten en grachten en de aard en aanleg van de bebouwing behouden blijven. Het kappenplan heeft invulling gekregen waarbij de maximale dakhelling niet wordt overschreden. De functie-invulling met wonen is conform de visie. Dat het project past binnen het beschermd stadsgezicht blijkt ook uit het feit dat er wordt voldaan aan de regels van de dubbelbestemming 'Waarde – Beschermd Stadsgezicht' in de regels van het geldende bestemmingsplan (zie paragraaf 3.1).

3. Geldend bestemmingsplan

Havenstraat 3a/b en 28 liggen beide binnen de plangrenzen van het bestemmingsplan 'Monnickendam Binnen de vesting 2013', welke is vastgesteld op 15 mei 2014.



Afbeelding: uitsnede verbeelding ter plaatse van de projectlocatie

Vervolgens is op 7 juni 2018 een paraplubestemmingsplan 'Waterland Parapluplan 2018' vastgesteld. In de navolgende beschrijving is rekening gehouden met het paraplubestemmingsplan.

3.1. Beschrijving geldend bestemmingsplan

De projectie van de nieuwe bebouwing valt in de bestemming 'Gemengd' en voor een klein gedeelte in de bestemming 'Verkeer-Verblijf'. Ook is het projectgebied dubbelbestemd als 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde – Beschermde Stadsgezicht' en deels als 'Waterstaat – Waterkering'. Ook is het gebied voorzien van enkele gebiedsaanduidingen.

Voor de projectlocatie worden hierna de relevante en van toepassing zijnde regels behandeld.

Gemengd (artikel 8)

Binnen de bestemming zijn gebouwen en overkappingen toegestaan ten behoeve van onder meer detailhandel, (al dan niet in combinatie met ondergeschikte lichte horeca) en woningen.

Hoofdgebouwen dienen ter plaatse van het bouwvlak te worden gebouwd en de voorgevel dient in de naar de weg gekeerde bouwgrens te worden gebouwd. Aan de westzijde van het bouwvlak (Havenstraatzijde) mag de goothoogte maximaal 5 meter bedragen en de nokhoogte maximaal 9,5 meter. Aan de oostzijde van het bouwvlak (Havenzijde) geldt een maximum goothoogte van 3,5 meter en een maximum nokhoogte van 7 meter. Hoofdgebouwen dienen te zijn voorzien van een kap met een dakhelling tussen de 30 en 60 graden.

Er worden binnen het bouwvlak woningen gerealiseerd waarmee wordt voldaan aan de gebruiksregels. Het nieuwe bouwvolume wijkt af van de bouwregels doordat de goothoogte van het hoofdvolume aan de Havenstraatzijde en het lagere bouwdeel respectievelijk 0,9 en 0,7 meter hoger zijn dan de maximum goothoogte in het geldende bestemmingsplan.

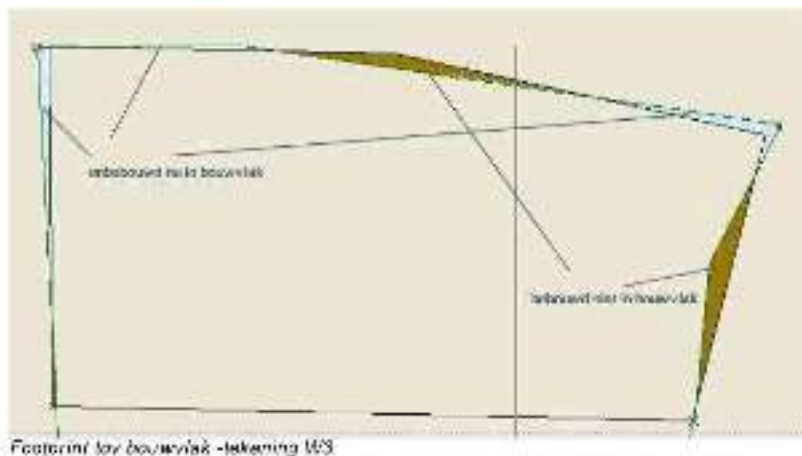
In de bestemming 'Gemengd' is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen om de maximum goothoogte te kunnen vergroten tot maximaal 1,25 maal de voorgevelbreedte, waarbij als richtlijn bij een gebouw met een nok evenwijdig aan de straat voor de voorgevelbreedte een gemiddelde wordt genomen van de gangbare erfbreedte in de omgeving van het betreffende gebouw. Ook geldt dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het beschermd stadsgezicht, het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie en de milieusituatie.

Verkeer – Verblijf (artikel 18)

De bebouwing komt langs de Brugstraat voor een kleine gedeelte op deze bestemming (5,2 m²). Op deze bestemming zijn geen gebouwen ten behoeve van woningen toegestaan.

De footprint van het bouwplan is niet precies gelijk aan de contour van de bestaande bebouwing zoals weergegeven in het bestemmingsplan. Er wordt ongeveer 5 m² gebouwd op de bestemming verkeer-verblijf en ongeveer 5m² n de bestemming gemengd wordt toegevoegd weer teruggegeven aan de bestemming verkeer-verblijf.

Er heeft inmiddels een grondruil tussen de initiatiefnemer en de gemeente plaatsgevonden. Deze geringe verschuiving is daarin meegenomen in de kadastrale situatie.



Waarde – Archeologie 2 (artikel 27)

De projectlocatie is volledig gelegen binnen de archeologische dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Deze gronden zijn bestemd voor het behoud van in of op de grond aanwezige archeologische waarden.

Voor bouwwerken waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden over een oppervlak van meer dan 100 m² en dieper dan 0,35 meter dient, alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, aan te worden getoond dat er geen waarden aanwezig zijn, dan wel dat aanwezige waarden niet worden geschaad, dan wel dat ze kunnen worden verstoord.

De nieuwbouw leidt tot grondroerende werkzaamheden met een omvang van meer dan 100 m² over een diepte van meer dan 0,35 meter waardoor een archeologisch onderzoek nodig is. Doordat de locatie nog is bebouwd kan er op dit moment alleen een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd (zie ook paragraaf 5.6).

Waarde –Beschermd stadsgezicht (artikel 30)

Deze gronden zijn bestemd voor het behoud, herstel en de uitbouw van de in hoofdstuk 3 en bijlage 1 bij de toelichting van het bestemmingsplan aangegeven cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het gebied en de bebouwing. Gelet op hoofdstuk 3 en bijlage 1 van de toelichting gaat het daarbij om gevelwanden en gevellijnen.

Voor hoofdgebouwen is in de bouwregels van de dubbelbestemming vastgelegd dat ter plaatse van de aanduiding gevellijn:

1. ten minste één gevel van een (hoofd)gebouw ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' wordt gebouwd;
2. de gevelbreedte van een (hoofd)gebouw ten minste 5,00 m en ten hoogste 10,00 m bedraagt, tenzij de bestaande gevelbreedte afwijkt, in welk geval de bestaande gevelbreedte als minimum of maximum geldt;
3. een (hoofd)gebouw over de diepte van het bouwvlak wordt voorzien van een zadeldak of schilddak, waarbij:
 - a. de dakhelling van de kap ten minste 45° bedraagt, tenzij de bestaande dakhelling minder bedraagt, in welk geval de bestaande dakhelling als minimum geldt;
 - b. de nokrichting dwars op de weg ligt, tenzij de bestaande kap evenwijdig aan de weg ligt, in welk geval de bestaande kap gehandhaafd mag blijven;
4. voor de ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' gebouwde gevel wordt een gevelindeling toegepast waarbij de gevelopeningen ondergeschikt zijn in de gevelwand.

Zoals ook uit paragraaf 2.2 blijkt is er sprake is van behoud van de cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het beschermd stadsgezicht aangezien het historische patroon van straten en grachten en de aard en aanleg van de bebouwing behouden blijven. Het bouwvlak ter plaatse van het projectgebied is aan de Havenstraat en aan de Haven voorzien van een aanduiding 'gevellijn'. De nieuwbouw voldoet aan de gestelde regels doordat de gevels van de hoofdvolumes worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding, er wordt voldaan aan de minimale gevelbreedte van 5 meter en de maximale gevelbreedte (conform de gevelbreedte van het bestaande gebouw) en in de gevelindeling zijn de gevelopeningen ondergeschikt in de gevelwand.

Waterstaat – waterkering (artikel 32)

De gronden zijn deels bestemd voor het behoud, het herstel en het beheer van de waterstaatsdoeleinden. Op deze gronden zijn geen gebouwen toegestaan.

Van deze regel kan worden afgeweken indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en het beheer van de waterstaatsdoeleinden en de cultuurhistorische en ruimtelijke waarden. Dit wordt getoetst door de waterbeheerder. Deze toets heeft inmiddels plaatsgevonden (zie ook paragraaf 5.2).

Geluidszone – industrie (artikel 36.1)

Een hoekpunt van het bouwvlak is gelegen binnen de gebiedsaanduiding 'Geluidszone – Industrie'. Deze aanduiding regelt het tegengaan van een te hoge belasting op geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontour van de ten noorden van de projectlocatie gelegen scheepswerf.

Binnen de contour mag een geluidsgevoelig object pas gebouwd worden als de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein (de scheepswerf) op de gevel van het betreffende geluidsgevoelige object niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde. Uit akoestisch onderzoek dat in het kader van het project is uitgevoerd blijkt dat voor het project een hogere grenswaarde nodig is. Deze hogere grenswaarde is aangevraagd en zal worden verleend, voorafgaand aan de verlening van de omgevingsvergunning. Er wordt daarmee voldoen aan de regels die gelden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidszone – Industrie'.

Gebiedsaanduiding vrijwaringszone – dijk (artikel 36.2)

Deze gronden zijn bestemd voor de bescherming van het doelmatig en veilig functioneren van de waterkeringen. Voor gebouwen geldt dat er geen gebouwen zijn toegestaan anders dan ten behoeve van deze gebiedsaanduiding en met uitzondering van bestaande gebouwen.

Van deze regel kan worden afgeweken indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de bescherming, ophoging, verbreding en verbetering van het doelmatig en veilig functioneren van de nabijgelegen waterkering. Hiervoor dient overleg te worden gepleegd met de waterbeheerder. Dat overleg heeft inmiddels plaatsgevonden (zie ook paragraaf 5.2).

Overige regels (artikel 39)

Een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of gebruik en/of afwijking van het bestemmingsplan, dan wel het wijzigen van het bestemmingsplan die aanleiding geven tot een te verwachten parkeerbehoefte dan wel een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in:

- voldoende parkeerplaatsen die duurzaam in stand worden gehouden, en/of;
- voldoende ruimte voor het laden- en lossen van goederen die duurzaam in stand wordt gehouden.

Voldoende parkeerplaatsen en/of voldoende ruimte voor het laden- en lossen van goederen worden gerealiseerd in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw en/of voorziening behoort. Er wordt daarbij voorzien in voldoende parkeergelegenheid c.q. ruimte voor het laden en lossen van goederen, indien is voldaan aan de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland' (dan wel de opvolger daarvan indien deze beleidsregel is gewijzigd voordat de aanvraag omgevingsvergunning ingediend.).

Bij omgevingsvergunning kan, met inachtneming van het bepaalde in de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland' (dan wel de opvolger daarvan), worden afgeweken van de parkeernormen.

Het project voorziet niet in voldoende parkeergelegenheid zoals bedoeld in het bestemmingsplan Paraplu Waterland 2018 aangezien er sprake is van toename van 1 parkeerplaats ten opzichte van de bestaande situatie en daarmee niet wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Er wordt niet voldaan aan de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland', omdat gezien de ligging in bestaande bebouwing van de binnenstad van Monnickendam de parkeerplaats niet op eigen terrein kan worden gerealiseerd. Echter met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel lid 13.1 onder c, van het bestemmingsplan 'Waterland – Parapluplan 2018', met inachtneming van het bepaalde in de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland'. Voor een nadere onderbouwing wordt korthedshalve verwezen naar paragraaf 5.8.2 waarin nader is ingegaan op het parkeren. Uit paragraaf 5.8.2 blijkt dat het project niet leidt tot nadelige gevolgen voor het parkeren in de binnenstad van Monnickendam.

3.2. Conclusie afwijkingen bestemmingsplan

Hieronder is aangegeven met welke bestemmingsregels er strijd is door realisatie van het project.

Bestemming Gemengd

1. Aan de Havenstraat is de goothoogte van het hoofdgebouw maximaal 0,9 meter hoger dan de maximum goothoogte.
2. De parkeerbehoefte neemt toe met 1 parkeerplaats ten opzichte van de bestaande situatie.

Bestemming Verkeer - Verblijf

3. In deze bestemming is geen bebouwing ten behoeve van woningen toegestaan.

Dubbelbestemming Waarde- Archeologie 2

4. Doordat de locatie nog bebouwd is kan er op dit moment geen archeologisch verkennend booronderzoek worden uitgevoerd zodat nog niet kan worden aangetoond dat er geen waarden aanwezig zijn, dan wel dat aanwezige waarden niet worden geschaad, dan wel dat ze kunnen worden verstoord.

Dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering

5. Er wordt een gebouw gerealiseerd in de zone van de waterkering.

Gebiedsaanduiding Vrijwaringszone -dijk

6. Het gebouw wordt niet gebouwd ten behoeve van de waterkering.

Procedure

Het project past vanwege de voorgaande afwijkingen niet in het geldende bestemmingsplan. Om het project te kunnen realiseren wordt een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Gelet op het bepaalde in artikel 2.10 lid 2 van de

Wabo, dient beoordeeld te worden of vergunningverlening onder toepassing van artikel 2.12 van de Wabo mogelijk is. Omdat voor de beoogde herontwikkeling wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan, er geen gebruik kan worden gemaakt van een binnenplanse afwijkings- of wijzigingsmogelijkheid en de ontwikkeling niet past binnen de 'kruimelgevallenregeling' zoals deze in het Besluit omgevingsrecht (artikel 4 van Bijlage II) is opgenomen, kan medewerking slechts worden verleend met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo.

4. Beleid

Het project dient te worden getoetst aan het ruimtelijk beleid zoals dat in nota's en plannen van het rijk, de provincie, de regio en de gemeente is vastgelegd. In deze paragraaf worden de in het vorige hoofdstuk beschreven afwijkingen getoetst aan het relevante beleid.

4.1. Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld en richt zich op vier prioriteiten. Deze onderwerpen hebben onderling veel met elkaar te maken en ze hebben gevolgen voor hoe we onze fysieke leefomgeving inrichten. De NOVI helpt bij het maken van de noodzakelijke keuzes:

1. Ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden.
3. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Het project heeft betrekking op een iets andere configuratie binnen bestaand dorpsgebied. Het bouwplan is niet in strijd met de NOVI.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden en borgt nationale ruimtelijke belangen in regelgeving. Het Barro heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. Het Barro is het inhoudelijke beleidskader van de rijksoverheid waaraan ruimtelijke plannen van gemeenten moeten voldoen. Dit betekent dat het Barro regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden en zich daarbij primair richt tot de gemeenten.

Het projectgebied ligt in de 'Primaire waterkering' die langs het Markermeer en in dit geval de Gouwzee is gelegen. Dit is doorvertaald in het geldende bestemmingsplan (zie hoofdstuk 3). Gezien de al bestaande bebouwde situatie, zijn er geen effecten te verwachten op de primaire waterkering. Dat is inmiddels bevestigd door de waterbeheerder.

De overige onderwerpen in het Barro hebben geen invloed op het plangebied doordat de betreffende onderwerpen niet aan de orde zijn in of nabij het projectgebied.

Conclusie

Het project voldoet aan het rijksbeleid doordat er geen nationale belangen worden geschaad.

4.2. Provinciaal beleid

Provinciale Staten hebben de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) van Noord-Holland tegelijk met de Structuurvisie Noord-Holland 2040 vastgesteld. De regels van de PRV vloeien voort uit de Structuurvisie Noord-Holland 2040. De Structuurvisie is inmiddels vervangen door de Omgevingsvisie NH2050, maar de PRV is op dit moment nog steeds van toepassing. De provincie heeft momenteel een nieuwe verordening in voorbereiding (zie aan het einde van deze paragraaf).

Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)

Sinds de vaststelling is de PRV regelmatig aangepast, voor het laatst op 27 mei 2019 (in werking getreden op 7 juni 2019).

De PRV schrijft voor waaraan bestemmingsplannen, afwijkingsbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Voor de projectlocatie zijn de regels met betrekking tot 'bestaand stedelijk gebied' en 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' relevant:

- De projectlocatie ligt in het 'Bestaand Stedelijk Gebied' (BSG) zoals bedoeld in artikel 1.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening en de verordening. Herontwikkeling van de projectlocatie past op dat onderdeel binnen de kaders van de PRV.
- In de PRV is vastgelegd dat een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' alleen mogelijk is indien de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. Bij de voorliggende ontwikkeling is geen sprake van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling', aangezien het een sloopnieuwbouwproject betreft waarbij het volume vrijwel geheel in het geldende bestemmingsplan past en de te realiseren woonfunctie reeds volledig passend is in het bestemmingsplan. Het voorliggende project leidt zodoende niet tot meer programma dan waar in het geldende bestemmingsplan al van uit was gegaan.

De overige regels van de PRV zijn niet van toepassing op het projectgebied.

Er is gelet op het voorgaande geen strijd met de PRV.

Omgevingsverordening (concept)

De provincie heeft momenteel een nieuwe verordening in voorbereiding, zijnde de Omgevingsverordening. Het ontwerp van deze verordening is van 18 februari t/m 10 april 2020 ter beoordeling gelegd. De Omgevingsverordening wordt naar verwachting op 22 oktober 2020 vastgesteld door Provinciale Staten. Gelet op het overgangsrecht in de Omgevingsverordening blijft de PRV van toepassing op dit project. Korthedshalve is wel verkend of het project voldoet aan het ontwerp van de Omgevingsverordening

Uit de kaart bij de Omgevingsverordening blijkt dat ter plaatse van de projectlocatie geen provinciaal relevante kernkwaliteiten, wezenlijke kenmerken of andere provinciale belangen aan de orde zijn. Wel dient een nieuwe stedelijke ontwikkeling regionaal te zijn afgestemd maar zoals hiervoor bij de beschrijving van de PRV is aangegeven is het project niet als zodanig aan te merken.

Conclusie

Het project voldoet aan het huidige en in voorbereiding zijnde provinciaal beleid doordat er geen provinciale belangen worden geschaad.

4.3. Regionaal beleid

Voor de lange termijn heeft de regio een ontwikkelingskader tot 2040 opgesteld, de Regiovisie Waterland 2040. In deze visie staat behoud en zo mogelijk versterking van het kenmerkende authentieke karakter van de regio Waterland voorop, maar wel met de noodzakelijke sociaal-economische en infrastructurele impulsen om de kernen vitaal te houden en het gebied binnen de Metropoolregio Amsterdam bereikbaar te maken. Cultuurhistorische waarden zijn leidend voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Naast maatregelen om het authentieke karakter van het landelijke gebied te bewaren vergt dat op vele locaties een forse inspanning in de kwaliteit van de leefomgeving, selectieve uitbreiding voor noodzakelijke sociaal-economische ontwikkelingen en duurzame oplossingen voor beheer en terugdringen van woon-werkverkeer.

De voorliggende ontwikkeling betreft de sloopnieuwbouw van bebouwing, welke is gelegen in het beschermd stadsgezicht van Monnickendam. De nieuwbouw wordt vormgegeven met inachtneming van de cultuurhistorische waarden van het gebied en zorgt voor een vitalisering van de kern van Monnickendam. De ontwikkeling is daardoor in lijn met de regiovisie. Het gebruik als wonen en detailhandel is al in het geldende bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

4.4. Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Waterland 2030

Bij besluit van 9 maart 2017 heeft de gemeenteraad een omgevingsvisie vastgesteld. Deze visie legt het ruimtelijke beleid voor de komende jaren op hoofdlijnen vast en is opgesteld met het oog op de komende Omgevingswet. Het beleid schetst de kernprincipes en de identiteit van de gemeente Waterland. Ook is er een kernvisie vastgelegd, waaraan nieuwe ontwikkelingen op zijn minst een bijdrage moeten leveren. De vijf kernprincipes voor Waterland zijn:

- vertrek vanuit historie, landschap en natuur;
- wees groot in kleinschaligheid;
- houd de stad op afstand maar versterk de verbindingen;
- ga voor duurzaam;
- beleef en respecteer het water.

Voorliggend initiatief is gelegen in het identiteitsgebied 'De Kernen van Waterland' met als belangrijke waarden het beschermde stadsgezicht en de kleinschalige en karakteristieke huizen. Bij een ontwikkeling in de kernen is het belangrijk om:

- te voldoen aan de vijf kernprincipes;
- aan te sluiten bij de identiteit en cultuur van de specifieke kern waarin de ontwikkeling plaatsvindt;
- te kiezen voor een waterrobuuste inrichting en bouw
- te kiezen voor activiteiten die passen bij de schaal van de kern en bedenken hoe de overlast (hinder, verkeer, parkeren) kan worden voorkomen;
- onderscheid te maken tussen de vooroorlogse kern met een sterke menging van functies en de planmatige uitbreidingen met relatieve rust.

Een gebiedsopgave voor de kernen die is opgenomen is het voorzien in woonruimte voor starters, jongeren en senioren. Voor onder andere de kern Monnickendam wordt onderzocht wat de mogelijkheden voor uitbreiding van de woningvoorraad zijn waarbij het uitgangspunt is dit binnen het bestaande bebouwde gebied moet gebeuren.

Het voorliggende initiatief bevindt zich binnen het bestaande bebouwde gebied en is ingestoken vanuit de cultuurhistorische waarden die het beschermde stadsgezicht heeft (zie hoofdstuk 2). Het initiatief draagt verder bij aan de gewenste uitbreiding van de woningvoorraad en kent een invulling die past bij de schaal van de kern. Het project voldoet aan het gemeentelijk parkeerbeleid waardoor (parkeer)overlast als gevolg van de nieuwbouw wordt voorkomen (zie ook paragraaf 5.8).

De conclusie is dat er wordt voldaan aan de Omgevingsvisie Waterland 2030.

Woonvisie Waterland 2020

Het woonbeleid van de gemeente is vastgelegd in de Woonvisie Waterland 2020. Hierin wordt een brede visie uiteengezet met beleidskaders en een uitvoeringsagenda. Het is een visie voor de middellange termijn die rekening houdt met actuele regelgeving en gebaseerd is op feitelijke en toekomstige ontwikkelingen op de woningmarkt. De woonvisie vormt de basis voor prestatieafspraken met de strategische partners van de gemeente. Opgaven waar de gemeente onder meer voor staat zijn de groeiende woningbehoefte, de veranderende vraag naar woningen en het vergroten van de doorstroming van de kwaliteit van de woningvoorraad in het kader van duurzaamheid.

De gemeente geeft aan tegemoet te willen komen aan de natuurlijke groei van de gemeente en kernen door het selectief toevoegen van nieuwe woningen. De woningbehoefte groeit eerst snel (400 woningen tot 2020), later langzamer (nog 500 extra woningen tussen 2020 en 2040). Waterland wil echter groei met behoud van kwaliteit. Dit stelt grenzen aan de groei. Op dit moment is een plancapaciteit van 500 woningen tot 2040 het richtgetal. Toekomstige locaties moeten bij voorkeur binnen bestaand bebouwd gebied worden gezocht.

Het voorliggende initiatief is een uitbreiding van de woningvoorraad binnen het bestaande bebouwde gebied, waarbij de woonfunctie al is geregeld binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief geeft uitvoering aan de woonvisie.

Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland

In december 2017 is het parkeerbeleid van de gemeente Waterland in werking getreden. Dit beleid is opgesteld in verband met het vervallen van de stedenbouwkundige bepalingen uit de Bouwverordening. In paragraaf 5.8 wordt nader ingegaan op de parkeerbehoefte en hoe in deze behoefte wordt voorzien. Daaruit blijkt dat het project voldoet aan het gemeentelijk parkeerbeleid.

Conclusie

Het project voldoet aan het relevante gemeentelijk beleid.

5. Milieuaspecten

5.1. Ecologie

Bij beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen planten- en diersoorten. Deze bescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming. Indien uit gegevens of onderzoek blijkt dat er sprake is van (een) beschermde soort(en) en het bouwwerk en/of de activiteit beschadiging of vernieling van voortplantings- of rustplaatsen dan wel ontworteling of vernieling veroorzaakt, zal de betreffende bouwwerkzaamheid c.q. activiteit pas kunnen plaatsvinden na ontheffing c.q. vrijstelling. Ook mag een project in beginsel geen effect hebben op beschermde natuurgebieden.

Soorten

Bij het verbouwen of slopen van bebouwing dient dus vooraf te worden bepaald of ter plaatse vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, gierzwaluw en/of huismus aanwezig zijn. Het benodigde onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en veldbezoek (quick scan ecologie) en, indien de aanwezigheid van beschermde soorten niet kan worden uitgesloten, een afdoend onderzoek (vervolgonderzoek) welke gedurende een specifieke periode moet worden uitgevoerd.

Er is een quick scan ecologie door ecologisch adviesbureau Els & Linde uitgevoerd. Op 26 maart 2018 is de projectlocatie bezocht. De quick scan is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De conclusie van het onderzoek is dat het voorkomen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in de te slopen bedrijfsbebouwing niet op voorhand kan worden uitgesloten. Er dient voor de te slopen bedrijfsbebouwing eerst een afdoend onderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen te worden uitgevoerd. Dit afdoend onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode april-oktober. Maatregelen en/of ontheffing zijn nodig indien uit het afdoend onderzoek blijkt dat de beschermde soorten inderdaad in de te slopen bedrijfsbebouwing verblijven.

Verder blijkt uit de quick scan dat er in het projectgebied enkele algemene soorten te verwachten zijn waarmee rekening moet worden gehouden via de algemene zorgplicht. In verband met het mogelijk voorkomen van algemene broedvogels zoals de kauw dienen de werkzaamheden, ter voorkoming van mogelijke verstoring, buiten het broedseizoen (maart tot en met juli) te worden gestart.

Gelet op de quick scan zal er eerst een verkennend onderzoek naar de vleermuis, gierzwaluw en huismus moeten worden uitgevoerd alvorens de bedrijfsbebouwing kan worden gesloopt. Het verkennend onderzoek is in de zomer van 2018 uitgevoerd door Dresmé&vanderValk. Het verkennend onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen worden uitgesloten doordat er geen foeragerende, zwermende, uitvliegende, invliegende of baltsende dieren in of langs de gevels van

de te slopen bebouwing zijn waargenomen. Ook zijn er in of nabij de panden geen huismussen en gierzwaluwen waargenomen. Verblijfplaatsen van de huismus en gierzwaluw kunnen daardoor worden uitgesloten.

Natuurgebieden

Een project kan leiden tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van beschermde Natura 2000-gebieden. Voor de bouw- en de gebruiksfase dient te worden nagegaan of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op beschermde Natura 2000-gebieden. Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot heeft met behulp van AERIUS berekend of het project leidt tot een toename van stikstofdepositie bij de Natura 2000-gebieden Markermeer en IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (d.d. 11 mei 2020, zie bijlage). Daaruit blijkt dat de maximale projectbijdrage op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen 0,00mol/ha/jaar zal zijn. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Conclusie

Uit AERIUS-berekening blijkt dat het project geen invloed heeft op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden doordat de maximale projectbijdrage op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen 0,00mol/ha/jaar zal zijn. De aanwezigheid van vleermuis, gierzwaluw en huismus kon op basis van de quick scan ecologie echter niet op voorhand worden uitgesloten, vandaar dat in de zomer van 2018 een verkennend onderzoek is uitgevoerd. Uit het verkennend onderzoek blijkt dat er geen sprake is van verblijfplaatsen van vleermuis, huismus en gierzwaluw. Verder onderzoek, mitigerende en compenserende maatregelen of een ontheffing van de Wet natuurbescherming zijn op basis van het nadere onderzoek niet nodig. Het project voldoet aan de Wet natuurbescherming.

5.2. Wateraspecten

In het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat de betrokken waterbeheerders moeten worden geraadpleegd bij het opstellen van bestemmingsplannen (of het voeren van vergelijkbare procedures).

De watertoets is een instrument om ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen, te toetsen op de mate waarin rekening wordt gehouden met waterhuishoudkundige aspecten. Het gaat daarbij onder meer om aspecten als waterkwaliteit (ruimte voor water) en waterkwantiteit en veiligheid (overstroming).

Waterberging

Op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier moet bij een toename van meer dan 800 m² bebouwd of overig verhard oppervlak binnen stedelijk gebied,

minstens 10% van het extra bebouwde of verharde oppervlak worden gecompenseerd door middel van nieuw oppervlaktewater. Dit water moet worden gerealiseerd binnen hetzelfde peilvak en dient blijvend in open verbinding te staan met de rest van het watersysteem.

Omdat er sprake is van vervanging van bestaande bebouwing en het verharde oppervlak nauwelijks toeneemt blijft de verhardingstoename ver onder de grens van 800 m², zodat compensatie hier niet aan de orde is. Bovendien staat het bestemmingsplan op de voorliggende locatie ook al volledige verharding toe.

Grondwater

De technische ruimte die gerealiseerd wordt onder Havenstraat 28 is met circa 16 m² van beperkte omvang en komt centraal op het perceel. Gelet op de omvang en de ligging worden er geen nadelige gevolgen voor het grondwater verwacht.

Waterkering

De locatie is gedeeltelijke gelegen binnen de zone van een primaire waterkering, namelijk de dijk rondom het Markermeer. Uit overleg met de waterbeheerder is gebleken dat de projectlocatie is gelegen in beschermingszone B waardoor er geen watervergunning nodig is. Omdat de stabiliteit van de waterkering op deze locatie voldoende is gewaarborgd kan de aanleg van de (beperkte) kelder zonder damwanden plaatsvinden.

Conclusie

Uit de watertoets blijkt dat het project geen nadelige gevolgen heeft voor de waterhuishouding. Een watervergunning is volgens de waterbeheerder niet nodig.

5.3. Geluid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarbij is het aspect geluid ook van belang. Het voorliggende project heeft betrekking op de realisatie van geluidsgevoelige functies (woningen). Deze woningen zijn op grond van het geldende bestemmingsplan al toegestaan. Een klein deel van de projectlocatie aan de Havenstraat 28 ligt echter binnen de geluidszone die geldt vanwege de nabijgelegen scheepswerf (Havenstraat 22). Om op dit deel een woning te kunnen realiseren dient aangetoond te worden dat de geluidsbelasting op de gevel beneden de voorkeurgrenswaarde blijft of beneden een vast te stellen hogere grenswaarde. Daarom is door LPB Sight een akoestisch onderzoek uitgevoerd (kenmerk V048136aa.18A3W2Q.hvo, d.d. 5 november 2018, zie bijlage). Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woningen maximaal 52 dB(A) bedraagt voor wat betreft de derde bouwlaag. De voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) wordt daardoor overschreden. Op de overige bouwlagen wordt wel voldaan aan de voorkeurgrenswaarde. Om voor de scheepswerf geen belemmeringen op te werpen ten aanzien van de volledige benutting van haar geluidsruimte binnen de Wet geluidhinder wordt geadviseerd

om voor de betreffende woningen een hogere grenswaarde van 55 dB(A) aan te vragen. Aanvullende gevelmaatregelen aan de woningen zijn volgens het onderzoek niet nodig.

Conclusie

De projectlocatie is gelegen in de geluidszone van de scheepswerf op Havenstraat 22. Naar aanleiding van akoestisch onderzoek zal B&W een hogere grenswaarde van 55 dB(A) verlenen, voorafgaand aan de vergunningverlening voor het project.

5.4. Bodem

De bodemkwaliteit is van belang indien er sprake is van functieveranderingen of een ander gebruik. De bodem moet geschikt zijn voor de toekomstige functie. Alhoewel het geldende bestemmingsplan al een functiewijziging mogelijk maakt is in het kader van de voorliggende aanvraag voor een omgevingsvergunning een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Landview (rapportnummer 2018229, d.d. 26 juli 2018, zie bijlage). Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- In de matig puin houdende grond van Havenstraat 28 is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van koper en zijn lichte verhogingen van kwik, zink en som PAK aangetroffen.
- In de sterk puin houdende grond van Havenstraat 28 is een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en som PAK aangetroffen.
- In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en barium aangetroffen.
- De grond kan als 'asbestvrij' worden beschouwd.

Op basis van de nu bekende gegevens is op de locatie sprake van een duidelijk vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging met één of meer zware metalen (verontreiniging meer dan 25 m³). Er zullen daarom saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden. Deze werkzaamheden zullen worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan. De BUS-melding is momenteel in voorbereiding maar kan pas worden gedaan als er zicht is op sloop van de bestaande bebouwing.

Vanwege de voorgenomen werkzaamheden is ook nog een grondonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS verbindingen (rapportnummer 2020275, d.d. 4 juni 2020, zie bijlage). Uit het onderzoek blijkt dat de locatie als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS kan worden beschouwd.

Conclusie

Uit bodemonderzoek blijkt dat de bodem een ernstige bodemverontreiniging met één of meer zware metalen bevat. Deze verontreiniging zal worden gesaneerd. Daarvoor is een BUS-melding in voorbereiding. De locatie kan als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

5.5. Cultuurhistorie

De projectlocatie ligt binnen het beschermd stadsgezicht van Monnickendam. Er is daarom sprake van belangrijke cultuurhistorische waarden. Voor de herontwikkeling is een stedenbouwkundige visie opgesteld aan de hand van de cultuurhistorische waarden zoals die gelden voor het stadsgezicht. In paragraaf 2.1 is deze stedenbouwkundige visie beschreven voor Havenstraat 31/b en Havenstraat 28. In paragraaf 2.2 is het voorliggende initiatief beschreven en is getoetst hoe het initiatief zich verhoudt tot de stedenbouwkundige visie en dus ook tot de cultuurhistorische waarden. Daaruit volgt dat het beschermd stadsgezicht niet wordt aangetast aangezien het historische patroon van straten en grachten en de aard en aanleg van de bebouwing behouden blijven. Dat het project past binnen het beschermd stadsgezicht blijkt ook uit het feit dat er wordt voldaan aan de bouwregels van de dubbelbestemming 'Waarde – Beschermd Stadsgezicht' in het geldende bestemmingsplan (zie paragraaf 3.1).

Het bouwplan is op 8 juli 2019 behandeld in de welstandscommissie.

Conclusie

Het initiatief is zorgvuldig ontworpen en het beoogde volume doet recht aan de ligging binnen het beschermd stadsgezicht.

5.6. Archeologie

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologische erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden in situ (ter plaatse) en de introductie van het zogenaamde 'veroorzakerprincipe'. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden. Ondertussen is dit vertaald in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) die op 1 september 2007 van kracht is geworden.

De in het bestemmingsplan ter plaatse van het projectgebied opgenomen drempelwaarden worden als gevolg van het project overschreden. Er worden namelijk grondroeringen uitgevoerd die over een groter oppervlak dan 100 m² plaatsvinden en dieper gaan dan 0,35 meter. Archeologisch onderzoek is daarom noodzakelijk voor voorliggende ontwikkeling om na te gaan of er geen waarden aanwezig zijn, dan wel dat aanwezige waarden niet worden geschaad, dan wel dat ze kunnen worden verstoord. In het kader van de herontwikkeling is daarom door Argo een bureauonderzoek uitgevoerd (rapportnummer Argo 175, d.d. juli 2018, zie bijlage). Op basis van de geo(morfo)logische gesteldheid van de bodem, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis is er een verwachtingsmodel opgesteld voor het projectgebied. Daaruit volgt dat er geen archeologische resten worden verwacht van de periode van de Prehistorie tot de Middeleeuwen. Alhoewel deze niet uit te sluiten zijn, was het gebied te nat voor vaste bewoning. Wel kunnen er archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Eventuele resten bestaan waarschijnlijk uit overblijfselen in de vorm van greppels,

afvalkuilen, funderingsresten. Op Havenstraat 28 kunnen ook nog resten van een smidse en/of schilderswerkplaats uit de 18e of 19e eeuw worden verwacht. Op deze locatie kunnen dan ook slakken, sintels en andere materialen van het smeedproces worden verwacht. Deze sporen kunnen zich al vlak onder het maaiveld bevinden.

Om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het voornaamste doel zal zijn om eventuele (sub)recente verstoringen in kaart te brengen en de geomorfologische gesteldheid van het projectgebied vast te stellen. Indien mogelijk wordt tevens de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld.

Conclusie

De projectlocatie heeft archeologische waarde. Uit archeologisch bureauonderzoek blijkt dat een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek nodig is. Omdat het verkennend booronderzoek pas kan worden uitgevoerd nadat de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt is, wordt de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch verkennend booronderzoek en eventuele vervolgmateriële als voorwaarde opgenomen in de omgevingsvergunning voor het bouwen. Hiermee wordt gewaarborgd dat relevante archeologische waarden niet zullen worden verstoord als gevolg van de nieuwbouw.

5.7. Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De externe veiligheidsregelgeving is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en Besluit Buisleidingen en Externe Veiligheid. De regelgeving is gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening.

In de omgeving van de projectlocatie zijn geen Bevi-inrichtingen aanwezig. Ook zijn er geen wegen, spoorwegen, water of buisleidingen aanwezig waarover of waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Onderzoek naar externe veiligheid is daarmee niet nodig.

Conclusie

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het project.

5.8. Verkeer en parkeren

5.8.1. Verkeer

Om de invloed van de nieuwe invulling op de verkeerssituatie te bepalen wordt een vergelijking gemaakt tussen de bestaande en de nieuwe situatie. Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van de CROW-kencijfers zoals deze op dit moment gelden voor de zone 'centrum' in weinig

stedelijk gebied (CROW-publicatie 'Toekomstigbestendig parkeren - van parkeercijfers naar parkeernormen'). Vooropgesteld moet worden dat de in het project voorziene functie wonen al is toegestaan op grond van het geldende bestemmingsplan en de aanvaardbaarheid op onder meer het verkeersgebied bij de vaststelling van het bestemmingsplan al vast is komen te staan. De afwijkingen van het geldende bestemmingsplan (zie paragraaf 3.2) maken dat de bebouwde oppervlakte slechts minimaal toeneemt. Deze minimale toename leidt niet tot een relevante toename van het al toegestane programma.

In de bestaande situatie is 422 m² bedrijfsruimte aanwezig, waarvan 300 m² in gebruik was als bedrijfsruimte, 24 m² als opslag en 98 m² als kantoor van het bedrijf. Wanneer wordt uitgegaan van een arbeidsintensief en bezoekersextensief bedrijf (6,3 tot 8,0 motorvoertuigen per 100 m² bvo), dan genereert een dergelijk bedrijf met opslag (2,6 tot 4,4 motorvoertuigen per 100 m² bvo) en ondergeschikte kantoorfunctie (5,5 tot 7,2 motorvoertuigen per 100 m² bvo) op een gemiddelde weekdag 25 tot 33 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal).

In de nieuwe situatie worden er 5 woningen gerealiseerd. Deze woningen zullen als huurwoning op de markt worden gebracht. Voor de 5 woningen wordt daarom gerekend met het kengetal voor een huurwoning, appartement, duur (6,8 tot 7,6 motorvoertuigen per woning), aangezien dat kengetal hoger is dan het kengetal voor een huurwoning. De verkeersgeneratie komt daardoor uit op 34 tot 38 mvt/etmaal.

In totaal neemt het aantal verkeersbewegingen toe met 1 tot 13 mvt/etmaal ten opzichte van de bestaande situatie.

Als we de bestaande feitelijke situatie vergelijken met de nieuwe situatie, betekent dit een zeer beperkte toename in verkeersbewegingen per etmaal. Zoals eerder is aangegeven is deze woonfunctie planologisch reeds toegestaan op Havenstraat 28 en daarom geen onderdeel van de afwijkingen van het bestemmingsplan zoals genoemd in paragraaf 3.2 (met uitzondering van de kleine gedeelten die binnen de verkeersbestemming zijn geprojecteerd). De beperkte toename heeft zodoende geen nadelige gevolgen voor de verkeersafwikkeling in de binnenstad van Monnickendam.

5.8.2. Parkeren

Voor het bepalen van het aantal autoparkeerplaatsen dat nodig is in de nieuwe situatie, wordt gebruik gemaakt van het 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland'. Dit beleid is van toepassing op gebouwen en/of voorzieningen die aanleiding geven tot een te verwachten parkeerbehoefte dan wel een te verwachten ruimte voor het laden en lossen van goederen. Bepaald is verder dat moet worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen op het terrein dat bij het gebouw behoort. Indien niet kan worden voorzien in parkeergelegenheid op eigen terrein kan het bevoegd gezag afwijken van deze eis, indien de parkeerplaatsen op voldoende loopafstand van het gebouw dat de parkeerbehoefte veroorzaakt worden gerealiseerd. Voor woningen is deze afstand bepaald op 100 meter.

De parkeerbehoefte wordt bepaald op basis van de CROW-kencijfers, gemiddelde norm:

- 5 woningen¹ geven een parkeerbehoefte van 7 parkeerplaatsen (uitgaande van een gemiddelde parkeernorm van 1,4 pp per woning).
- Conform het geldende bestemmingsplan en het gemeentelijk parkeerbeleid mag de nieuwe parkeerbehoefte van 7 parkeerplaatsen worden verrekend (gesaldeerd) met de parkeerbehoefte van het bestaande gebouw. Deze is voor een arbeidsintensief en bezoekersextensief bedrijf van 300 m² bvo met 24 m² opslag en 98 m² bvo kantoor zonder baliefunctie : 6,4 parkeerplaatsen.

Wanneer de parkeerbehoefte voor de nieuwe functies (7 parkeerplaatsen) wordt verminderd met de parkeerbehoefte van de oude functie (6,4 parkeerplaatsen) dan blijkt dat de parkeerbehoefte als gevolg van het project 0,6 parkeerplaatsen hoger uitkomt dan in de bestaande situatie. Afgerond komt dit neer op 1 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaat wordt gerealiseerd op eigen terrein op een afstand van minder dan 100 m van de locatie van het project. Daarmee wordt voldaan aan de voorwaarden om af te wijken van de beleidsregel.

Voor de locatie van de parkeerplaatsen wordt verwezen naar de tekeningen behorend bij de aanvraag om omgevingsvergunning.

Conclusie

Het project leidt tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Deze beperkte toename is ook al mogelijk in het geldende bestemmingsplan. Er zijn geen nadelige gevolgen ten aanzien van de verkeersafwikkeling te verwachten.

Het project voldoet aan de afwijkingsmogelijkheid zoals genoemd in het 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland'. Een extra parkeerplaats wordt binnen een loopafstand van 100 meter gerealiseerd. Er is daardoor geen parkeeroverlast te verwachten.

5.9. Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, worden normen gesteld aan de luchtkwaliteit. Om te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarin de grenswaarden worden overschreden of bestaande overschrijdingen toenemen, moet bij het opstellen van ruimtelijke plannen getoetst worden aan de wettelijke grenswaarden. De gevolgen van een ruimtelijk besluit voor de luchtkwaliteit hangen direct samen met de eventuele verkeersaantrekkende werking van het plan ten opzichte van het geldende bestemmingsplan dan wel de bestaande toestand.

Zoals in de vorige paragraaf is aangetoond is er planologisch gezien niet tot nauwelijks sprake van een toename van verkeersbewegingen.

Wanneer van de feitelijke toename van 1 tot 13 mvt/etmaal wordt uitgegaan, dan is deze toename nog steeds vele malen kleiner dan de toename die zorgt voor een uitstoot die in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief geen negatief effect heeft op de luchtkwaliteit.

¹ De woningen zullen als huurwoning op de markt worden gebracht. Voor de 5 woningen wordt daarom gerekend met het kengetal voor een huurwoning, appartement, duur (1,0 tot 1,8 pp per woning).

5.10. Milieuzonering

Ten aanzien van de planontwikkeling dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder. Uitgangspunt hierbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van een milieugevoelige functie, sprake is van een aanvaardbaar leef- en verblijfsklimaat. Voor de afstemming tussen milieugevoelige functies en bedrijven dient milieuzonering te worden toegepast. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. Het doel van de VNG-publicatie is het bieden van een handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk en de publicatie biedt mogelijkheden voor maatwerk en flexibiliteit bij het inpassen van bedrijvigheid in de fysieke omgeving en bij het inpassen van woningen en andere gevoelige functies nabij bedrijven.

De aard van de afwijkingen van het bestemmingsplan hebben geen gevolgen voor bedrijven in de omgeving, de woonfunctie is immers reeds toegestaan in het bestemmingsplan. In een gemengd gebied is het voorkomen van woningen en (lichte) bedrijvigheid naast elkaar normaal en acceptabel.

5.11. Milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage wordt onderscheid gemaakt in MER-beoordelingsplichtige activiteiten en MER-plichtige activiteiten. Voor stedelijke ontwikkelingsprojecten waar op grond van het Besluit niet direct een MER-beoordelingsplicht of MER-plicht geldt, moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Daarbij spelen onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol. Uit die rechtspraak volgt voorts dat of per saldo aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan, daarbij niet van belang is (vgl. de uitspraak van de Afdeling van 7 september 2011, ECLI:NL:RVS:2011:BR6907).

De wetgeving en jurisprudentie zijn voor interpretatie vatbaar en laten daarom beoordelingsruimte aan het bevoegd gezag.

De voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van 5 woningen e5. Deze functie is op grond van het geldende bestemmingsplan al toegelaten. De afwijkingen van het bestemmingsplan leiden niet tot de vestiging van nieuwe functies of het toevoegen van relevante volumes. Als hierbij wordt beschouwd dat deze functies in de plaats komen van een visrokerij, kan de conclusie worden getrokken dat gezien de aard en omvang van de herontwikkeling geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject.

5.12. Behoeft

In het per 1 oktober 2012 aangevulde Besluit ruimtelijke ordening (Bro), is een artikellid aan artikel 3.1.6 Bro toegevoegd. Dit artikellid is op(1 juli 2017 gewijzigd. In artikel 3.1.6, tweede lid, van Bro is voorgeschreven dat indien bij een bestemmingsplan 'een nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk

wordt gemaakt, in de toelichting van het bestemmingsplan een verantwoording daarvan moet plaatsvinden. Deze verantwoording is ook wel bekend als de ladder voor duurzame verstedelijking.

Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro luidt:

"De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

De definitie van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' is: 'nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

De voorliggende afwijking van het bestemmingsplan betreft niet het mogelijk maken van een nieuwe functie: de woningen zijn reeds toegestaan op grond van de gemengde bestemming in het geldende bestemmingsplan. Er is hier daarom geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Los daarvan dient de behoefte in iedere afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan te worden gemotiveerd.

Uit zowel het regionale als het gemeentelijk beleid volgt dat er een behoefte is aan woningen, die bij voorkeur binnen het bestaande bebouwde gebied moet worden opgelost.

6. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1. Economische uitvoerbaarheid

In afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening zijn regels opgenomen ten aanzien van grondexploitatie. In artikel 6.12 lid 1 is daarbij bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen.

De in artikel 6.12 lid 1 opgenomen verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan geldt niet indien het verhaal van kosten op een andere manier verzekerd is of indien het stellen van eisen of regels niet noodzakelijk is. Dit volgt uit artikel 6.12 lid 2 Bro.

De gronden waarop het project zal plaatsvinden zijn in particulier eigendom en de kosten voor het project worden gedragen door de initiatiefnemer. De beoogde sloopnieuwbouw ten behoeve van 5 woningen is al mogelijk in het geldende bestemmingsplan. Het project wijkt echter op enkele ondergeschikte onderdelen af. Tussen de gemeente en initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten waardoor een exploitatieplan niet nodig is.

Het voorliggende project leidt vanwege de beperkte afwijkingen naar verwachting niet tot planschade. Tussen de gemeente en de initiatiefnemer is een planschadeovereenkomst gesloten.

6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Tijdens een informatieavond op 11 september 2017 zijn de omwonenden alsmede gemeenteraadsleden geïnformeerd over het voorgenomen bouwplan. In het bouwplan dat tijdens de informatieavond is gepresenteerd was nog wel rekening gehouden met een iets andere invulling (namelijk winkels in de begane grondlaag) en daardoor ook met een andere parkeeroplossing. Het nu voorliggende bouwplan gaat uit van alleen wonen waardoor nieuwe garageboxen op Havenstraat 3 a/b niet meer aan de orde zijn. De iets andere invulling is geen aanleiding om een nieuwe informatieavond te organiseren.

Voor het project is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan aangevraagd. Het ontwerp van het besluit tot verlening van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan zal vervolgens, samen met de ruimtelijke onderbouwing en de bijlagen, overeenkomstig de wettelijke bepalingen gedurende een periode van 6 weken ter inzage worden gelegd. Binnen deze termijn kan een ieder een zienswijze indienen. De zienswijzen worden betrokken in de besluitvorming.

7. Conclusie en motivering afwijkingen

7.1. Conclusie

Voor de Havenstraat 28 in Monnickendam bestaat het voornemen om het perceel te herontwikkelen door middel van sloopnieuwbouw. De bestaande bebouwing waarin voorheen de visgroothandel/rokerij Miedema was gevestigd wordt gesloopt en in een nieuwe vorm opgebouwd waarbij zoveel mogelijk recht wordt gedaan aan de ligging binnen het beschermd stadsgezicht van Monnickendam. De nieuwe invulling bestaat uit twee woningen op de begane grond en drie woningen in de twee bouwlagen erboven. De bergingen komen in de begane grondlaag.

De herontwikkeling past niet geheel in het bestemmingsplan 'Monnickendam Binnen de vesting 2013' doordat er sprake is van enkele afwijkingen. Om deze afwijkingen mogelijk te maken wordt een uitgebreide Wabo-afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan gevoerd. Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat de afwijkingen als gevolg van het project voldoen aan het beleid van diverse overheden en dat er geen knelpunten zijn op het gebied van uitvoerbaarheid.

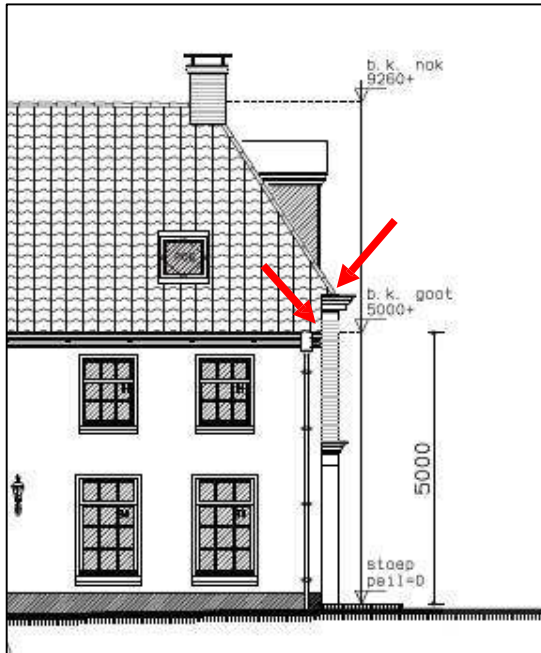
7.2. Motivering afwijkingen

Voor het project is sprake van de volgende afwijkingen:

1. Aan de Havenstraat is de goothoogte van het hoofdgebouw maximaal 0,9 meter hoger dan de maximum goothoogte.
2. Een gedeelte van de bebouwing ten behoeve van woningen is gelegen in de ruimte die is bestemd voor verkeer.
3. Doordat de locatie nog bebouwd is kan er op dit moment geen archeologisch verkennend booronderzoek worden uitgevoerd zodat nog niet kan worden aangetoond dat er geen waarden aanwezig zijn, dan wel dat aanwezige waarden niet worden geschaad, dan wel dat ze kunnen worden verstoord.
4. Er wordt een gebouw gerealiseerd in de zone van de waterkering.
5. Het gebouw wordt niet gebouwd ten behoeve van de waterkering.

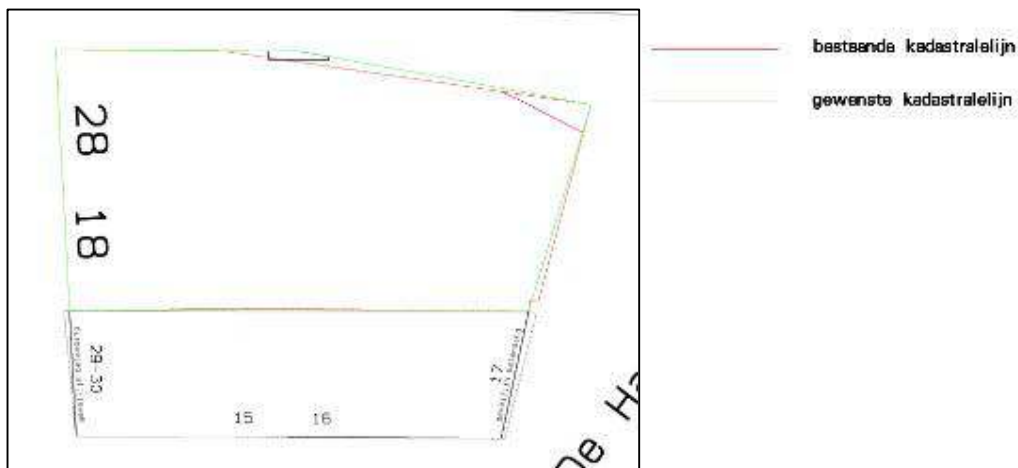
Ten aanzien van de afwijkingen 1 t/m 5 zijn de volgende motiveringen aan de orde:

Ad 1: De gevel aan de Havenstraat krijgt een goothoogte van 5,9 meter. Dat is 0,9 meter hoger dan de maximale goothoogte in het bestemmingsplan. Deze overschrijding vindt echter alleen plaats ter plaatse van de gevel aan de straatzijde van de Havenstraat want de goothoogte van de daar achtergelegen bebouwing bedraagt 5 meter (conform het geldende bestemmingsplan).



Dat de goothoogte alleen ter plaatse van de voorgevel aan de Havenstraat wordt overschreden en de achtergelegen bebouwing een lagere goothoogte heeft, hangt samen met de hiërarchie in het stratenpatroon. Om het belang van de Havenstraat ten opzichte van de Brugstraat te benadrukken is de gevel aan deze straat met rijkelijker uitgevoerd dan die aan de Brugstraat. De hogere goothoogte aan de Havenstraat heeft slechts een visueel effect en versterkt het ruimtelijk beeld in het bescherm stadsgezicht. Afwijking van de maximale goothoogte is daarom ruimtelijk aanvaardbaar.

Ad 2: Door een kadastrale aanpassing komt een deel van de nieuwbouw in de verkeersbestemming. De omvang van deze overschrijding is zeer beperkt ($5,2 \text{ m}^2$) en heeft geen nadelige gevolgen voor de verkeersruimte. De overschrijding leidt vanwege de beperkte omvang bovendien niet tot een toename van het programma. Bovendien zal de bebouwing aan de zijde van De Haven iets terugliggen ten opzichte van de verkeersbestemming ($1,6 \text{ m}^2$).



Ad 3: De in het bestemmingsplan ter plaatse van het projectgebied opgenomen drempelwaarden worden als gevolg van het project overschreden. Er worden namelijk grondroeringen uitgevoerd die over een groter oppervlak dan 100 m² plaatsvinden en dieper gaan dan 0,35 meter. Archeologisch onderzoek is daarom noodzakelijk voor voorliggende ontwikkeling om na te gaan of er geen waarden aanwezig zijn, dan wel dat aanwezige waarden niet worden geschaad, dan wel dat ze kunnen worden verstoord. Uit archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat het nodig is om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het voornaamste doel zal zijn om eventuele (sub)recente verstoringen in kaart te brengen en de geomorfologische gesteldheid van het projectgebied vast te stellen. Indien mogelijk wordt tevens de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld. Omdat het verkennend booronderzoek pas kan worden uitgevoerd nadat de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt is, wordt de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch verkennend booronderzoek en eventuele vervolgmaatregelen als voorwaarde opgenomen in de omgevingsvergunning voor het bouwen. Hiermee wordt gewaarborgd dat relevante archeologische waarden niet zullen worden verstoord als gevolg van de nieuwbouw.

Ad 4 en 5: De gebouwen zijn gelegen in beschermingszone B van een primaire waterkering. Uit overleg met de waterbeheerder is gebleken dat er voor het project geen watervergunning nodig is. De stabiliteit van de waterkering op deze locatie is voldoende gewaarborgd. Als gevolg van het project wordt er dus geen onevenredige afbreuk gedaan aan het behoud, het herstel en het beheer van de waterstaattoeleinden. Ook is er geen sprake van afbreuk van de cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van de waterkering.

GEMEENTE WATERLAND

INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160

Quick scan ecologie

Havenstraat 28 te Monnickendam

30 maart 2018



Samenvatting

Uit de resultaten van de quick scan Ecologie van 26 maart 2018 is gebleken dat in de te slopen bebouwing vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen kunnen voorkomen.

Voor de ruimtelijke plannen is een afdoend onderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen noodzakelijk.

De zorgplicht dient tijdens de werkzaamheden in acht te worden genomen.

Binnen c.q. langs de planlocatie zijn algemene broedvogels niet uit te sluiten.

Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – te starten.

Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Van de ruimtelijke plannen zijn geen effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

Inhoud

- 2 - Inleiding**
- 3 - Beschrijving gebied**
- 4 - Waarnemingen**
- 7 - Analyse**
- 9 - Advies & Bronnen**

Colofon

Opdrachtgever	Van Riezen & Partners
Projectnummer	18.043
Datum	30 maart 2018
Auteur	T.Ursinus
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	concept

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

Inleiding

Voor de planlocatie aan de Havenstraat 28 (voorheen Havenstraat 29 en De Haven 3A-3J) te Monnickendam, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen, zodat er ruimte kan worden gemaakt voor de bouw van een nieuwe winkelruimte op de begane grondlaag en woningen op de boven gelegen verdiepingen. Het terrein schuin tegenover de te slopen bebouwing zal worden gebruikt voor parkeren en bergingen. De bestaande garageboxen op het terrein worden tevens gesloopt. Voor de ruimtelijke plannen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en het maken van een analyse van de mogelijke effecten op die soorten, als gevolg van de werkzaamheden. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van het oriënterend onderzoek naar de effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 26 maart 2018 door een ecooloog van bureau Els & Linde, een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij is gezocht naar sporen van dieren en is op basis van de begroeiing en de opbouw van het landschap, geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken, een effect veroorzaken.

Ligging van de planlocatie; rood de te slopen bebouwing, blauw het terrein met garageboxen.



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden.



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland.

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Monnickendam. Direct ten oosten van de planlocatie liggen de jachthavens Marina Monnickendam, Waterland en Hemmeland. Binnen de planlocatie is een voormalige visrokerij gevestigd. Schuin tegenover het gebouw – langs de Havenstraat – zijn tien garageboxen aanwezig. Op ruim 680 meter afstand van de planlocatie ligt het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Op grotere afstand – ruim 4 kilometer – ligt het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen op ruim 500 en 800 meter afstand van de planlocatie.

Natura 2000-gebieden

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor de functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt, is een berekening noodzakelijk van de effecten. Van de ruimtelijke plannen is geen significantie toename van de emissie te verwachten. Bovendien is het Markermeer & IJmeer niet gevoelig voor stikstofdepositie. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en planlocatie en de aard van de werkzaamheden, kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland.

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan Ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 26 maart 2018 door een ecooloog van bureau Els & Linde een bezoek gebracht aan de planlocatie. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureau-studie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan Ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocatie en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten.



Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale (Noord-Holland) en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Het bronnenonderzoek is uitgevoerd gericht op soorten die in de omgeving van de planlocatie verwacht worden. Alleen de gierzwaluw (*Apus apus*) wordt in de omgeving van de planlocatie gemeld.

Vegetatie en planten

De planlocatie is vrijwel volledig verhard en bebouwd. Langs de randen van de bebouwing zijn op enkele plekken restanten van grassen en kruiden zichtbaar. De tredvegetatie tussen de verharding is niet of nauwelijks ontwikkeld. Langs de garageboxen groeien enkele bomen en struiken. Op sommige plekken is klimop (*Hedera helix*) dominant aanwezig.

Tijdens de quick scan Ecologie zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zoogdieren

Strikt beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocatie is daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*), kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De te slopen bebouwing is tijdens de quick scan Ecologie nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Tijdens de quick scan is geconcludeerd dat op verscheidene plekken in de gevels en onder de dakpannen van de bebouwing, geschikte in- en uitvliegopeningen aanwezig zijn voor vleermuizen. In de garageboxen zijn geen geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aangetroffen.



Vleermuizen zijn strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Voor de ruimtelijke plannen dient een afdoend onderzoek naar vleermuizen te worden uitgevoerd.

Binnen de planlocatie zijn geen bomen aangetroffen met geschikte holten en spleten voor vleermuizen.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocatie is potentieel geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De planlocatie is ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de ruimtelijke plannen worden geen essentiële foerageergebieden en of vliegroutes van vleermuizen aangetast.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie is er een zeer kleine kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren die onder de zorgplicht vallen.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats in de woningen. Hierbij is gekeken naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest, schijtsponen, veren, braakballen en andere aanwijzingen.

Binnen de planlocatie zijn geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest. Echter zijn in de te slopen bebouwing verscheidene geschikte nestplekken voor de huismus (*Passer domesticus*) en de gierzwaluw aanwezig. Het voorkomen van de huismus en de gierzwaluw in de te slopen bebouwing kan niet op voorhand worden uitgesloten. In de garageboxen zijn geen geschikte nestplekken voor de huismus en of de gierzwaluw aanwezig.

De huismus en de gierzwaluw zijn vogels met een jaarrond beschermd nest. Voor de ruimtelijke plannen is een afdoend onderzoek naar de huismus en de gierzwaluw noodzakelijk.

Algemene broedvogels

Op de schoorsteen van de te slopen bebouwing zijn kauwen (*Corvus monedula*) waargenomen. Het is niet uit te sluiten dat de schoorsteen wordt gebruikt als broedplaats door de kauwen. In de begroeiingen langs de garageboxen kunnen tevens algemene broedvogels broeden. Er dient met de planning van de ruimtelijke ontwikkelingen rekening te worden gehouden met de broedperiode van vogels.



Herpetofauna en vissen

Binnen de planlocatie is geen oppervlakte water aanwezig. Watergebonden soorten zijn binnen de planlocatie niet te verwachten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocatie.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel. Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

Er dient terughoudend te worden omgegaan met het gebruik van verlichting tijdens de werkzaamheden. Uit voorzorg dienen de werkzaamheden bij daglicht te worden uitgevoerd om een effect op lichtgevoelige soorten in de omgeving van de planlocatie te voorkomen.

H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekent. Bij een depositie tussen 0.05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0.05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan Ecologie van 26 maart 2018 is gebleken dat in de te slopen bebouwing potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. In de te slopen bebouwing zijn tevens geschikte nestplekken voor de huismus en de gierzwaluw aanwezig.

Voor de ruimtelijke plannen is een afdoend onderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen noodzakelijk. Het onderzoek naar vleermuizen dient in de meest actieve periode van 15 mei tot 15 juli voor de kraam c.q. zomerkolonies en van 1 augustus tot 1 oktober voor de winter c.q. paarverblijven te worden uitgevoerd.

Het onderzoek naar gierzwaluwen dient in de periode van 15 mei tot en met 15 juli te worden uitgevoerd. Het onderzoek naar huismussen dient in de periode van 1 april tot en met 15 mei te worden uitgevoerd.



Binnen de planlocatie zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zorgbeginsel

Binnen de planlocatie zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zichzelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werkterrein intact te worden gelaten.

In de begroeiingen langs de garageboxen zijn algemene broedvogels niet uit te sluiten. Tevens zijn enkele kauwen op de schoorsteen van het te slopen gebouw waargenomen. Het is niet uit te sluiten dat de kauwen de schoorsteen als broedplaats gebruiken. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – te starten.

Er dient terughoudend te worden omgegaan met het gebruik van verlichting tijdens de werkzaamheden. Uit voorzorg dienen de werkzaamheden bij daglicht te worden uitgevoerd om een effect op lichtgevoelige soorten in de omgeving van de planlocatie te voorkomen.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op ruim 500 en 800 meter afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke plannen zijn geen effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

Natura 2000-gebied

Het beschermde Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer, ligt op ruim 680 meter afstand van de planlocatie. Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Bovendien is het betreffende Natura 2000-gebied niet gevoelig voor stikstofdepositie. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor de planlocatie aan de Havenstraat 28 (voorheen Havenstraat 29 en De Haven 3A – 3J) te Monnickendam, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Voor de ruimtelijke plannen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van de voorbereiding is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en een analyse van de mogelijke effecten op die soorten als gevolg van de ontwikkelingen. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek – een zogenaemde quick scan Ecologie – uitgevoerd.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan Ecologie van 26 maart 2018, is gebleken dat het voorkomen vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in de te slopen bebouwing niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Uitzondering zijn de garageboxen waarin geen verblijfplaatsen worden verwacht. Voor de ruimtelijke plannen dient eerst een afdoend onderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen te worden uitgevoerd.

Zorgplicht

Binnen de planlocatie zijn enkele soorten te verwachten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en steenstapels en dergelijke, dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten het werktein intact te worden gelaten.

Er dient terughoudend te worden omgegaan met het gebruik van verlichting tijdens de werkzaamheden. Uit voorzorg dienen de werkzaamheden bij daglicht te worden uitgevoerd om een effect op lichtgevoelige soorten in de omgeving van de planlocatie te voorkomen.

Binnen c.q. langs de planlocatie zijn algemene broedvogels niet uit te sluiten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – te starten.

Natura 2000-gebied en Natuurnetwerk Nederland

Van de ruimtelijke plannen wordt geen toename van de emissie verwacht. Een berekening van de depositie is niet noodzakelijk. Vanwege de afstand tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten. Van de ruimtelijke plannen zijn geen effecten op het Natuurnetwerk te verwachten.

- Anonymus (2017). Kennisdocument huismus, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gierzwaluw, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12
- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (2014) Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren. NOZOS, Landschap Noord-Holland.
- Kaag, K. (2012) Vlinders van Duin tot Dijk. De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009. Vlinderstichting, Landschap Noord-Holland.
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Riet, B. van, H. van der Goes, Th. Baas, C. van den Tempel, W. Menkveld & F. Visbeen (2014) Atlas van de Noord-Hollandse flora. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruiterbeek & P.J. Zomerdijk (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. SVN, Landschap Noord-Holland.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- provincienoordholland.nl
- waarneming.nl

**Nader onderzoek vleermuizen,
huismus en gierzwaluw
Havenstraat 28 en Haven 18
te Monnickendam**

GEMEENTE WATERLAND

INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160

Opdrachtgever: W3 architecten
Wagenbouw 12
1151 EG Broek in Waterland

Versienummer: 1.0

Datum: 29 november 2018

Auteur: mevrouw ir. L. Dresmé

Paraaf:



Colofon

Dresmé&vanderValk

Postbus 225

1970 AE IJmuiden

+31 (0)6 47570615

linda@dresmevandervalk.nl

www.dresmevandervalk.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Dresmé&vanderValk.

Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	DOEL	4
1.3	INDELING VAN DE RAPPORTAGE	4
2	PROJECTBESCHRIJVING	5
2.1	LIGGING	5
2.2	BESCHRIJVING VAN HET PROJECT	5
3	ONDERZOEKSMETHODE.....	6
3.1	METHODE VLEERMUISONDERZOEK	6
3.2	METHODE HUISMUS EN GIERZWALUW ONDERZOEK.....	7
4	RESULTATEN	8
4.1	RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK	8
4.2	RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK	8
5	CONCLUSIE & MAATREGELEN	10

Bijlage 1: C.V. mevrouw Ir. L. Dresmé

1 INLEIDING

In de zomer van 2018 is een nader onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen, huismus en gierzwaluw ter plaatse van het projectgebied aan de havenstraat 28 en Haven 18 te Monnickendam.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het nadere onderzoek wordt gevormd door de bevindingen die zijn gedaan in de Quick scan van het projectgebied (Ursius). Hieruit blijkt dat vaste rust -of verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen niet kunnen worden uitgesloten in de te slopen panden binnen het projectgebied. In de garageboxen worden geen verblijfplaatsen verwacht.

1.2 Doel

Het doel van de Quickscan Wet natuurbescherming en het nader onderzoek is meerledig:

- Vaststellen dan wel uitsluiten van broedvogels, vleermuizen en in het projectgebied;
- Vaststellen wat de mogelijke effecten zijn op deze soorten;
- Indien als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn, dient te worden bepaald of een ontheffing in het kader van Wet natuurbescherming is benodigd.

1.3 Indeling van de rapportage

De rapportage van het nadere onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en huismus bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 is het projectgebied en het voorgenomen initiatief beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de methodes van de onderzoeken uiteengezet en in hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten beschreven. Hoofdstuk 5 bestaat uit de conclusies en maatregelen.

2 PROJECTBESCHRIJVING

2.1 Ligging

Het projectgebied bestaat uit diverse panden en een voormalige rokerij gelegen aan de haven in het centrum van Monnickendam in de provincie Noord-Holland, zie afbeelding 1.

Afbeelding 1. Ligging projectgebied (projectgebied in rood)



2.2 Beschrijving van het project

Het voornemen is om de bestaande bebouwing, het pand aan de Havenstraat 28 en de gebouwen en rokerij aan de Haven 18, te slopen en vervolgens nieuwbouw te plegen. In de nieuwe bebouwing zal op de begane grond detailhandel plaatsvinden en op de boven gelegen verdiepingen woonruimte. Het terrein schuin tegenover de te slopen bebouwing zal worden gebruikt voor parkeren en bergingen.

3 ONDERZOEKSMETHODE

Het nadere onderzoek naar vleermuizen, huismus en gierzwaluw heeft zich vooral gericht op Haven 18, waarbij gedurende de onderzoeksrondes ook af en toe Havenstraat 28 is meegenomen. De reden hiervoor is dat in de garageboxen geen verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en vleermuizen worden verwacht (Ursius).

3.1 Methode vleermuisonderzoek

Naar aanleiding van de Quickscan is een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. In tabel 1 zijn de data en weersomstandigheden van de onderzoeken weergegeven.

Tabel 1. Bijzonderheden van de veldbezoeken

Datum	Type vleermuisonderzoek	Weersomstandigheden
15-05-2018, 03:40 – 05:45 uur (zon op: 05:44 uur)	Ochtendronde: foerageergebied, zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en migratieroute	14°C, half bewolkt geen neerslag, windkracht 3-4 Bft
12-06-2018 22:00 - 00:00 uur (zon onder: 22:01 uur)	Avondronde, foerageergebied, zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en migratieroute	15°C, bewolkt geen neerslag, windkracht 3 Bft
09-07-2018 22:05 – 00:10 uur (zon onder 21:59 uur)	Extra avondronde laatvlieger: foerageergebied zomer- en kraamverblijfplaatsen en migratieroute.	17°C, helder geen neerslag, windkracht 2-3 Bft
21-08-2018 22:15 - 00:15 uur (zon onder: 20:50 uur)	Avondronde paarperiode: foerageergebied, middernachtzwermen, paarverblijfplaatsen	21°C, helder geen neerslag, windkracht 1 Bft
09-09-2018 00:00 - 02:00 uur (zon onder: 20:09 uur)	Avondronde paarperiode: foerageergebied, middernachtzwermen, paarverblijfplaatsen	17°C, bewolkt geen neerslag, windkracht 2 Bft
28-09-2018 20:30 – 22:30 uur (zon onder: 19:24 uur)	Avondronde paarperiode: foerageergebied, paarverblijfplaatsen	11°C, helder geen neerslag, windkracht 1-2 Bft

Het nadere vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het meest recente vleermuisprotocol (2017). Tijdens de veldbezoeken is op basis van zicht en geluid de aanwezigheid van vleermuizen in en rond het projectgebied geïnventariseerd. Op basis van deze onderzoeken is het gebruik van vleermuizen in het gehele projectgebied in kaart gebracht. Met behulp van een batdetector (Pettersson D240x)-een apparaat dat de ultrasone geluiden van vleermuizen omzetten in voor de mens hoorbare frequenties- zijn de vleermuizen waargenomen. De geluiden zijn digitaal opgenomen met een Elekon Batlogger en geanalyseerd met behulp van het analyseprogramma Batsound.

3.2 Methode huismus en gierzwaluw onderzoek

Voor het broedvogelonderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen van de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene bureaus. Voor de huismus is de geschikte onderzoeksperiode tussen 1 april en 15 juni gelegen en zijn twee onderzoeksrondes benodigd. Tussen de twee onderzoeksrondes zijn minimaal 10 dagen gelegen. In tabel 2 zijn de richtlijnen weergegeven van het Soortinventarisatieprotocol van de huismus.

Tabel 2. De richtlijnen voor onderzoek naar de huismus (Netwerk Groene bureaus)

Methode en werkwijze huismus							
Functie	Methode	Periode		Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip	Moeilijkheidsgraad
Nest	Inventariseren zingende dieren	1 april – 20 juni Minimaal 1 uur onderzoek	2	10 dagen	Gunstige weersomstandigheden (geen regen, harde wind en koude)	Tussen 1 a 2 uur na zonsopkomst en 1 a 2 uur voor zonsondergang	Basis
	Oekpannen lichten	Half september – 1 maart	1	nvt	Nvt	mt	Basis

Voor de gierzwaluw is de geschikte onderzoeksperiode tussen 1 juni en 15 juli en zijn drie onderzoeksrondes nodig.

Tabel 3. De richtlijnen voor onderzoek naar de gierzwaluw (Netwerk Groene bureaus)

Methode en werkwijze gierzwaluw							
Functie	Methode	Periode	Aantal bezoeken	Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip	Moeilijkheidsgraad
Nest	Inventariseren glerende dieren, in- en uitvliegen dieren (soms gleren dieren niet)	1 juni – 15 juli	3, waarvan minimaal 1 x tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig)	10 dagen	Droog	2 uur voor zonsondergang tot zonsopgang	

In tabel 4 zijn de data en weersomstandigheden van de onderzoeken naar huismus en gierzwaluw weergegeven.

Tabel 4. Bijzonderheden van de veldbezoeken

Datum	Type onderzoek	Weersomstandigheden
25-05-2018, 19:40 – 21:45 uur (zon onder: 21:41 uur)	Huisumus en gierzwaluw	22°C, bewolkt, geen neerslag, windkracht 1 Bft
12-06-2018, 20:00 – 22:00 uur (zon onder: 22:01 uur)	Huisumus en gierzwaluw	16°C, bewolkt, geen neerslag, windkracht 3 Bft
09-07-2018, 20:00 – 22:05 uur (zon onder: 21:59 uur)	Gierzwaluw	17°C, helder, geen neerslag, windkracht 2-3 Bft

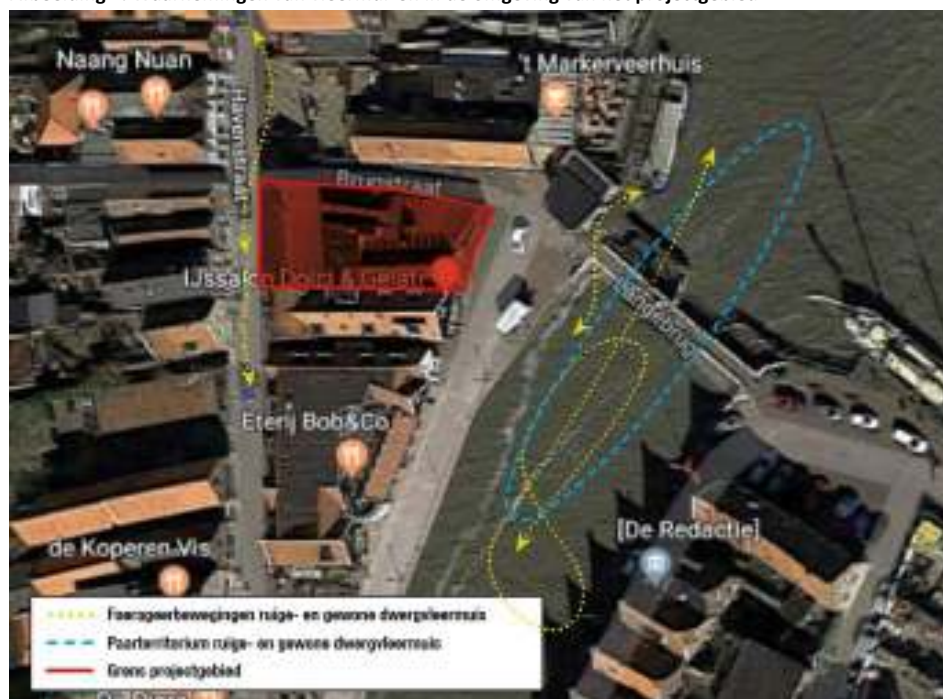
4 RESULTATEN

4.1 Resultaten vleermuisonderzoek

Er is tijdens alle onderzoeksrondes géén activiteit van vleermuizen waargenomen in of langs de gevels van de panden van het projectgebied. Tijdens de onderzoeksrondes is af en toe een enkele foeragerende gewone en ruige dwergvleermuis waargenomen in de havenstraat schuin tegenover het projectgebied. Boven het water tegenover Haven 18 is vanaf de avondronde van 12 juni tot met de paarronde van 28 september een redelijke activiteit van foeragerende dieren waargenomen vanaf de Langebrug, zie afbeelding 2. Tijdens de paarrondes werden op dezelfde locaties, met tussenpozen van ongeveer 10 minuten ook baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Er zijn echter geen foeragerende, zwermende, uitvliegende, invliegende of baltsende dieren in of langs de gevels van het projectgebied waargenomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen op basis van het onderzoek worden uitgesloten.

Afbeelding 2. Waarnemingen van vleermuizen in de omgeving van het projectgebied



4.2 Resultaten vleermuisonderzoek

Huismus en gierzwaluw zijn gedurende de drie onderzoeksrondes ook niet waargenomen in of nabij de panden van het projectgebied en verblijfplaatsen kunnen op basis van het onderzoek worden uitgesloten.

Tijdens deze onderzoekrondes zijn wel rond de 20 foeragerende gierzwaluwen hoog overvliegend in de omgeving waargenomen. In het dak van 't Markerveerhuis aan de brugstraat 6 recht tegenover het projectgebied zijn op 12 juni 2018 2 invliegende gierzwaluwen waargenomen. Aan de overkant van het water in het pand aan de Gooische Kaai 17 is op 9 juli 2018 1 invliegende gierzwaluw waargenomen en op het dak deel van de Gooische Kaai 18 bevindt zich een kleine huismussenkolonie (ongeveer 10 exemplaren), zie afbeelding 3.

Afbeelding 3. Waargenomen gierzwaluw verblijfplaatsen en mussenkolonie in de omgeving van het projectgebied.



5 CONCLUSIE & MAATREGELEN

Binnen het onderzochte gebied zijn geen vleermuizen, huismus of gierzwaluw waargenomen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen, huismus en gierzwaluw derhalve worden uitgesloten.

Verder onderzoek, mitigerende en compenserende maatregelen of een ontheffing van de Wet natuurbescherming zijn op basis van het nadere onderzoek niet benodigd.

Literatuurlijst

- Ursius, T. Els & Linde. 2018. Quick scan ecologie. Havenstraat 28 te Monnickendam, concept, 10 p.
- www.ndff.nl, vleermuisgegevens van betreffende kilometerhok 115-497 opgevraagd.
- Netwerk Groene Bureau gedragscode (2010), zie <http://netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/gedragscode>
- Netwerk Groene Bureau gedragscode (2017), Soortinventarisatieprotocollen, versie 1.1
- Nijenhuis, H. 2016. Inwerkingtreding Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. Brief aan de gemeenteraad van Haarlemmermeer, 22-12-2016
- Provincie Noord-Holland, structuurvisie 2040; <https://maps.noord-holland.nl/kaarten/>
- Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord. Juni 2017. Handreiking wezel, hermelijn en bunzing. Wezel, Hermelijn en Bunzing Beschermd in Nederland, Wat betekent dit voor beheer en inrichting? 7p.
- Waarneming.nl
- [Www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

Bijlage 1 Curriculum Vitae

Naam ir. L. Dresmé
Nationaliteit Nederlandse

Persoonlijk profiel

Linda is een deskundig ecooloog en gespecialiseerd in het raakvlak tussen infrastructurele projecten/ bouwprojecten en beschermde flora en fauna. Ecologische-juridische onderbouwing van praktische oplossingen zijn haar sterkste kanten.

Opleiding

Afgeronde doctoraal Bosbouw en Bos- en natuurbeheer in Wageningen.
Master Beleid, Communicatie en Organisatie -behalve de scriptie- afgerond.

Cursussen

Analyse van vleermuisgeluiden, Vereniging voor Zoogdieren en H. Limpens, 25-3-2014
Cursus batdetector, 2 Vereniging voor Zoogdieren en H. Limpens, 05-06-2015
Tekenen in ArcMap, en Basisveiligheid VCA (geldig tot 28-9-2019).

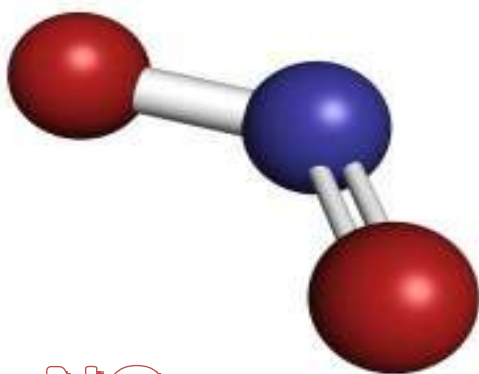
Werkervaring

15 jaar werkervaring bestaande uit:

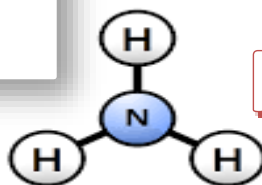
- 2011-heden, Dresmé & Van der Valk, zie <http://www.dresmevandervalk.nl>. Circa 20 nadere vleermuisonderzoeken en onderzoeken naar huismus, gierzwaluw, rugstreeppad en kleine marterachtigen per jaar.
- 2008-2011, bk ruimte & milieu bv als ecooloog
- 2007, provincie Noord-Holland (gedetacheerd) als juridisch adviseur groene wetgeving.
- 2003-2007, Envisie BV als projectleider van natuurcompensatieprojecten in samenwerking met provincie Noord-Holland, Landschap Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.

Havenstraat 28 en De Haven 18 te Monnickendam

Stikstofberekening
in het kader van de Wet natuurbescherming



NO₂



NH₃

GEMEENTE WATERLAND

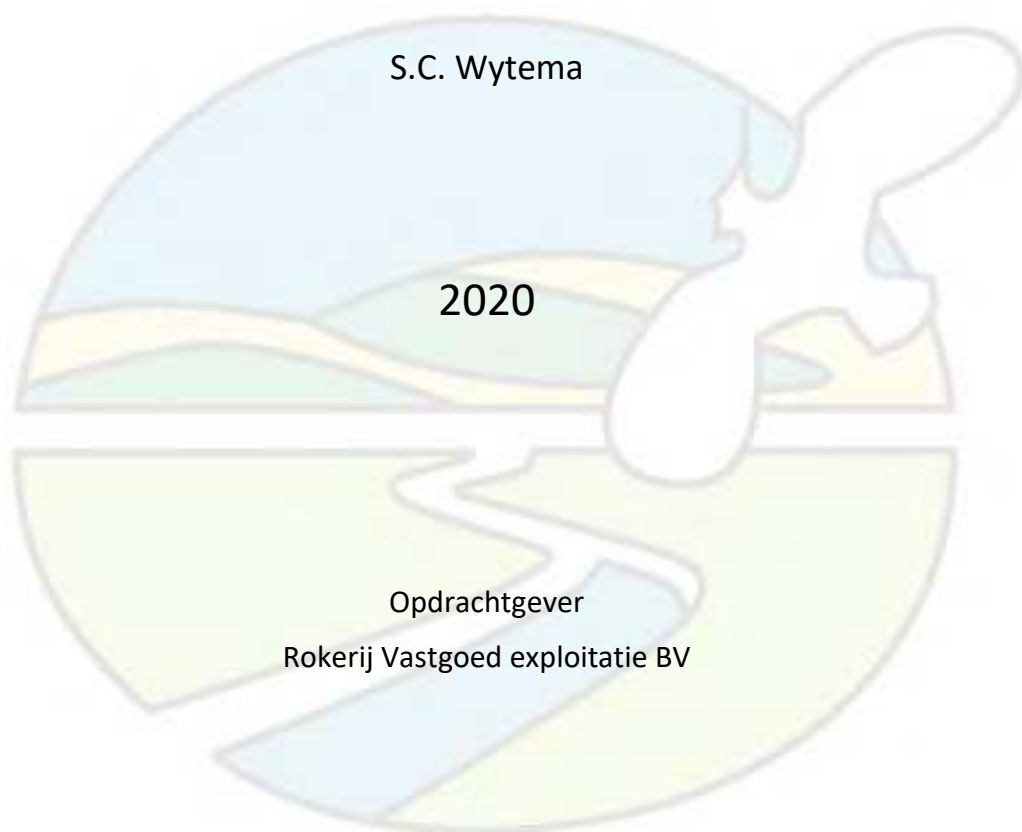
INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160



Havenstraat 28 en De Haven 18 te Monnickendam

Stikstofberekening in het kader van de Wet natuurbescherming



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoek- en adviesbureau

G&G-advies 2020

Datum	11 mei 2020
Versie	V1



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Werkwijze en werkzaamheden	4
2	Methode	5
2.1	Berekening en uitgangspunten.....	5
3	Aanlegfase	6
3.1	Verkeersaantrekking.....	6
3.2	Inzet mobiele werktuigen	6
3.3	Berekening Aanlegfase	7
4	Gebruikfase	8
4.1	Verkeersaantrekking.....	8
5	Conclusie effectbeoordeling stikstof	9
6	Literatuur	10
7	Bijlagen	11

1**Inleiding**

Er bestaan plannen aan de Havenstraat 28 en De Haven 18 te Monnickendam een terrein te herontwikkelen. Het is hiervoor nodig een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot/depositie van dit project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting aangelegd, maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting.

Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht de gebonden stikstofoxiden nitriet (NO_2) en/of nitraat (NO_3). Tevens komt soms ammoniak (NH_3) vrij.

De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en/of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen het gebiedennetwerk van de Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en/of verzuring en de neerslag van de gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voortbestaan van deze vegetaties, zeker als de kritische (=maximale) depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

1.1 Werkwijze en werkzaamheden

In het plangebied zullen woningen worden gerealiseerd. Het betreft 5 appartementen, 2 op begane grond en 3 op de eerste verdieping.

Voorafgaand aan de bouw zal de huidige bebouwing worden gesloopt, zal het puin worden afgevoerd en zal het bouwterrein verder bouwrijp worden gemaakt door dit te ontdoen van vegetatie, het te vlakken en het benodigde graafwerk uit te voeren voor kabels, leidingen en fundamenteën.

Tijdens het werk zullen prefab betondelen, kozijnen en wanden worden ingehesen, een betonvloer worden gestort en zullen heipalen worden geslagen.

2 Methode

Om depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (AERIUS 2019) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van automatische vergunningverlening op grond van de voorheen geldende drempelwaardes. Aangetoond moet worden dat geen significant negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage door Aerius op concrete rekenpunten exact berekend, waarbij ook vegetaties of Natura 2000-gebieden op meer dan 3 km afstand betrokken worden. De depositie op de meest nabijgelegen 'stikstofgevoelige habitattypen' (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijk gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op het meest dichtbij gelegen stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrondt tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

2.1 Berekening en uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (bouw) en de gebruikfase (gebruik ontwikkelde gebied na afloop van de aanlegfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). De situatie met de grootste stikstofemissie/depositie is uiteindelijk bepalend voor de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze berekening zullen beide fases berekend worden. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in het Markermeer en IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

3**Aanlegfase**

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwsite.

De aanlegfase zal ongeveer een jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde 'worst-case' aannames.

3.1 Verkeersaantrekking

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N247) met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken en afremmen. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De verkeersaantrekkende werking bestaat uit:

- ♣ Transport personeel: drie ritten met licht verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als 6 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- ♣ Aanvoer bouwmaterieel en bouwmaterialen: één rit met zwaar verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als 2 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

3.2 Inzet mobiele werktuigen

De belangrijkste werkzaamheden waarbij stikstof vrij komt, betreffen sloopwerk en afvoer van puin, vlakken van de vrijgekomen gronden, graven van sleuven voor bijvoorbeeld kabels en leidingen, heien, hijswerk t.a.v. prefab constructiedelen, productie/aanvoer van beton op locatie t.b.v. vloeren en fundering.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van stageklasse III of nieuwer.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd, niet te kiezen bronnen zijn binnen Aerius ingegeven als 'anders' met emissiefactoren zoals aangegeven in Tabel 1.

De materiële inzet is zo accuraat mogelijk ingeschat door de initiatiefnemer. Er is echter een extra bron met vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden, correctie van TAF-factoren en voor divers overig klein materieel gedurende 40 uur continu.

3.3 Berekening Aanlegfase

De uitkomst van de berekeningen (rekenscherf) is opgenomen in Bijlage 1. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Tabel 1.

Geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase op basis van directe invoer van bouwjaar in Aerius of met stageklasse in het Emissiemodel Mobiele Machines (EMMA) (HULSKOTTE & VERBEEK 2009).

Stage III	Vermogen (kw)	Stageklasse of bouwjaar	Draaitijd factor	Emissiefactor (g/kw)	Aantal	Draaitijd (dagen)	Draaitijd (uren)	Omrekening gram-kilo	Emissie (kg NO _x)
Betonstorter	200	2005	0,5	3,6	1	5	40	0,001	14,4
Graafmachine mini	100	2008	0,6	2,9	1	5	40	0,001	7,0
Dumper (afvoer)	75	2006	0,5	3,6	1	2	16	0,001	2,2
Verreiker	250	2005	0,78	3,1	1	3	24	0,001	14,5
Hijskraan	100	2006	0,5	3,6	1	10	80	0,001	14,40
Heistelling	224	III	0,6	4	1	3	24	0,001	12,90
Sleuvenfrezer	30	2007	0,6	5,9	1	2	16	0,001	1,7
Divers/onvoorzien	100	III	1	4	1	5	40	0,001	16,0
Totaal									83,0

4

Gebruikfase

Er wordt bij de berekening met betrekking tot gebruik uitgegaan van 5 appartementen. De bebouwing wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd, zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking wordt berekend.

4.1 Verkeersaantrekking

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen per woning per dag is bij het project uitgegaan van 'koop, appartement, midden' ligging 'weinig stedelijk', 'centrum' en 'maximale verkeersgeneratie'. Dit resulteert in $5 * 6,2 (*1,11) = \dots$ vervoersbewegingen per dag (CROW 2018). Het betreft zowel heen- als terugreizend verkeer. De kencijfers van het CROW zijn hierbij (worst-case) gemodelleerd voor een werkdag door deze te vermenigvuldigen met 1,11. Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N247 met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken afremmen. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeer aantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld".

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in Bijlage 2. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5**Conclusie effectbeoordeling stikstof**

- ♣ De maximale projectbijdrage van de aanleg en het gebruik van de gebouwen is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen.
- ♣ De hoogste bijdrage van het project betreft de tijdelijke inzet en het tijdelijke effect van mobiele werktuigen. Deze tijdelijke effecten zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuurlijke fluctuaties binnen het natuurgebied of eventueel herstelbeheer, dan effecten van permanente activiteiten.
- ♣ In de gerealiseerde bebouwing wordt door het afzien van stookinstallaties in de bebouwing (vrijwel) geen stikstof meer geëmitteerd. De transitie van oude bebouwing met zekere uitstoot van stikstof naar de beoogde bebouwing in dit project draagt daarmee bij aan de gewenste permanente daling van stikstof op kwetsbare natuurgebieden.

6

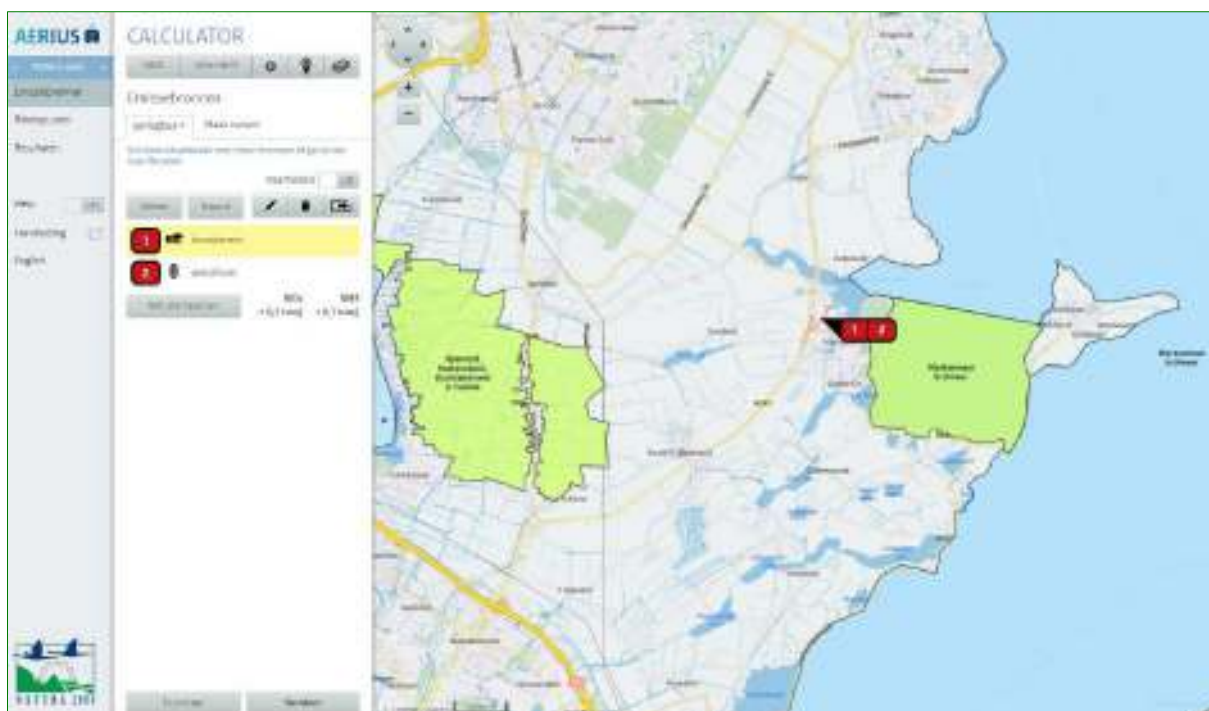
Literatuur

- AERIUS CALCULATOR, 2019. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>
- AERIUS, 2016. *Emissiewaarden_aerius_def_versie_20_april_2016*.
- ALBERTS, A. (CONTACT), 2018. *Notitie Stikstofdepositie in Natura 2000 - Bedrijfsunits Rode Ring, Assendelft*. Ecogroen, 18-428, Ecogroen Zwolle.
- BIJ 12 REFERENTIEDATA NATURA 2000- GEBIEDEN:
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/10/Referentiedata-VR-HR.pdf>
- BIJ12, 2018. *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, Versie 1*.
- CBS, 2019. *Motorvoertuigenpark; inwoners, type, regio, 1 januari 2019*
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7374hvv/table?fromstatweb>
- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING.
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018916-vermestende-depositie>
- CROW, 2018. *Toekomstigbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen*. CROW, Ede
- HULSKOTTE, J.H.J & R.P. VERBEEK, 2009 (GEACTUALISEERD). *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machine verkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA)*. TNO 034-UT-2009-01782-RPT-ML, TNO, Utrecht.
- KADASTER, 2020. *Basisregistratie adressen en gebouwen*.
<https://bagviewer.kadaster.nl/>
- NATUUR EN MILIEU, 2018. *Factsheet Milieu impact mobiele werktuigen*. <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2018/12/Factsheet-Impact-mobiele-werktuigen-2018.pdf>
- RIJKSOVERHEID, 2019. *Beleidsregels stikstofaanpak 10 december 2019*:
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/12/04>
- VAN DOBBEN, H.F., R. BOBBINK, D. BAL EN A. VAN HINSBERG, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen

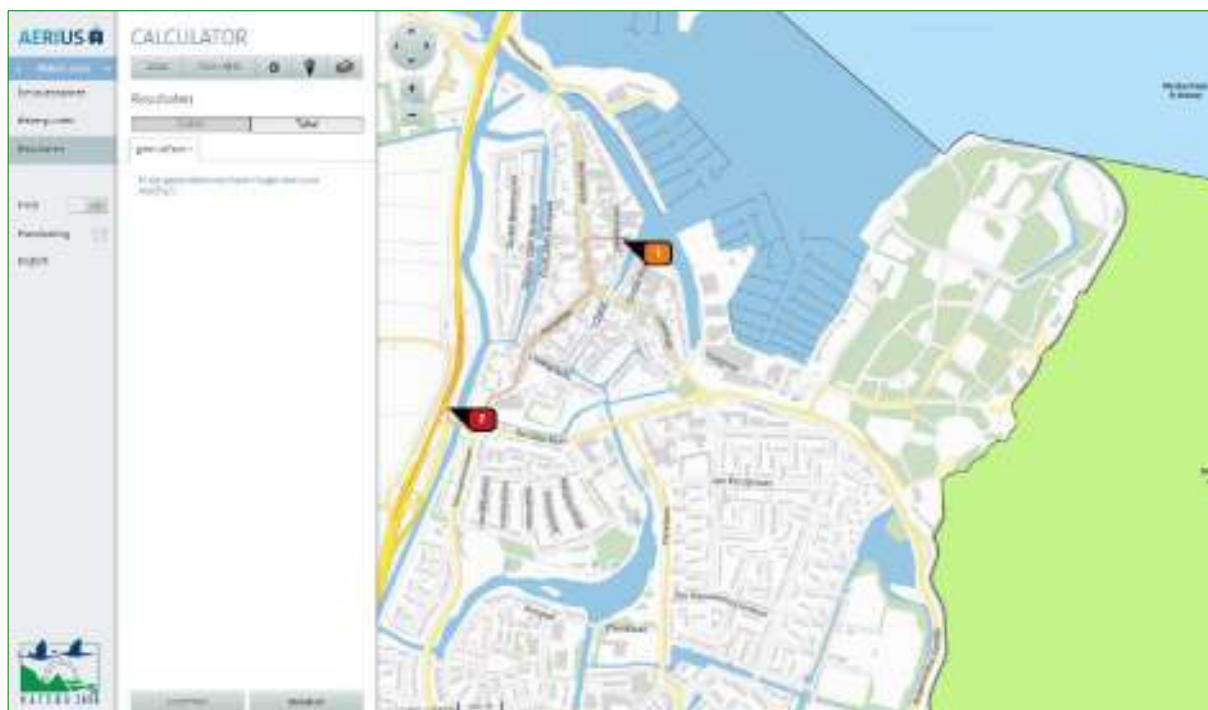
7 Bijlagen

Bijlage 1	Berekening aanlegfase
Bijlage 2	Berekening gebruiksfase

Bijlage 1 Berekening aanlegfase



Bijlage 2 Berekening gebruiksfase





Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Notitie

Datum:	05 november 2018	Project:	Akoestisch onderzoek Havenstraat 28 te Monnickendam
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Havenstraat 28 te Monnickendam
Ons kenmerk:	V048136aa.18A3W2Q.hvo	Betreft:	Geluidbelasting nieuwbouw
Versie:	02_001		

Situatie

Op de locatie Havenstraat 28 te Monnickendam (hoek Brugstraat en Havenstraat) wordt de bestaande bedrijfswoning vervangen door nieuwbouw in het kader van een herontwikkeling van woningen. Bijlage I geeft een overzicht van de situatie.

Een klein deel van het plangebied ligt binnen de geluidzone van het bedrijf Scheepsbouw- en Machinefabriek Hakvoort B.V.: een deel van de gevel aan de zijde van de Brugstraat. Zie figuur van de geluidzone uit de kaart bestemmingsplan in bijlage I. Het bouwen van geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een industrieterrein is niet zonder meer toegestaan.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning (slopen, bouwen en afwijken van het bestemmingsplan en –regels) is een nadere onderbouwing nodig voor het aspect geluid. In opdracht van de Rokerij Vastgoed exploitatie B.V. te Monnickendam heeft LBP|SIGHT de geluidsituatie onderzocht.

Uitgangspunten

Voor nader in zicht brengen van de geluidsituatie voor de nieuwbouw woningen zijn de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De geluidzone is het aandachtsgebied tussen de grens van het industrieterrein (hier: inrichtingsgrens van de scheepswerf Hakvoort) en de 50 dB(A) geluidcontour. Uit navraag blijkt:

- Van het bedrijf Scheepswerf Hakvoort (Havenstraat 22) is geen geluidmodel opgesteld.
- De zonebeheerder namens de gemeente (OD IJmond) heeft geen beschikking over een geluidmodel.
- Op het industrieterrein is geen ander bedrijf gelegen, en is geen fysieke ruimte meer beschikbaar voor andere bedrijven. De gehele geluidruimte door de geluidzone bepaald is ter beschikking voor Hakvoort. (MTG-besluit d.d. 8 augustus 1995 en vastgelegd in milieuvergunning). Hakvoort kan binnen deze vastgestelde geluidgrenzen opereren. Er zijn geen geluidklachten van deze locatie bekend bij de Omgevingsdienst.

Voor de geluidsituatie baseren wij ons op de navolgende geluidrapportages:

- Rapportage LBP, d.d. 23 december 1990: Geluidsanering fase II, Wgh, scheepswerf Hakvoort te Monnickendam;
- Rapportage LBP, d.d. 25 november 1993: Geluidsanering fase III Wgh, scheepswerf Hakvoort te Monnickendam.

Met behulp van de onderzoeksresultaten uit beide onderzoeken is de geluidbelasting ter plaatse van de noordgevel van de nieuwe woonruimten afgeleid en bepaald, ook voor de hogere woonlagen. De geluidimmissie vanuit het terrein van de scheepswerf op de nieuwbouw wordt afgeleid van de geluidimmissie voor de woning aan de Havenstraat 26 en de woning aan de Brugstraat 6.

De bestaande bedrijfswoning kent 2 woonverdiepingen. De nieuwbouw zal 3 woonlagen omvatten.

Nadere gegevens te gebruiken uit beide onderzoeken:

- Op grond van de beide saneringsonderzoeken is de geluidbelasting voor beide woningen Havenstraat 26 en Brugstraat 6 maximaal 55 dB(A). (MTG-besluit d.d. 8 augustus 1995 en vastgelegd in milieuvergunning).
- De dagperiode (07:00 – 19:00 uur) is bepalend voor de geluidbelasting B: het scheepswerf bedrijf is enkel in de dagperiode (07:30 tot 16:00 uur) in werking.
- De voor de nieuwe woningen maatgevende geluidemissie is afkomstig van:
 - o alleen het dakvlak van hal 3:
na maatregelen aan raampartijen zuidgevel en andere vorm en positie van de ventilatievoorzieningen, alsmede poort en voorzijde Havenstraat hal 3.
Vanwege ook de geringere hallengte kan er slechts aan kleinere schepen worden gewerkt. Tegelijkertijd kunnen minder activiteiten plaatshebben, waardoor het halniveau ca. 3 dB(A) lager zal zijn (ca. 87 i.p.v. 90 dB(A));
 - o de hijskraan aan de zuidoostzijde van het terrein, ten behoeve van het aan boord hijsen van onderdelen en gereedschap (representatieve bedrijfstijd per dag van 30 minuten) voor de afbouwwerkzaamheden van de aan de kade liggende schepen.
- Aan de noordzijde van de hallen zijn de hellingen en daarmee representatieve buitenactiviteiten komen te vervallen en zullen er voor het aspect geluid geen belangrijke activiteiten meer plaatsvinden.

Uitwerkingen

Op basis van de bekende meet- en rekengegevens uit beide voornoemde onderzoeken is een eenvoudige geluidmodel opgesteld. Voor de benoemde immissierelevante bronnen zijn de bronsterkteniveaus bepaald, afgeleid van de bepaalde geluidbelasting bij de woning Brugstraat uit het saneringsonderzoek fase III. Met het model is de geluidbelasting gevalideerd binnen de mogelijkheden die voorhanden zijn.

Op grond van het model, inclusief de objecten tussen de bronnen en het waarneempunt, is de te verwachten geluidbelasting op de maatgevende gevels van de nieuwbouw berekend.

De nieuwbouw bestaat uit een voorgebouw van drie bouwlagen (incl. kap) op de hoek Havenstraat/Brugstraat, en met een achterbouw aan de Brugstraat (twee bouwlagen incl. kap). Zie bijlage I. De modelgegevens zijn opgenomen in bijlage II.

Op basis van de overdrachtsberekeningen is de geluidbelasting op de nieuwe woningen maximaal 52 dB(A) (derde bouwlaag). Zie verder de resultaten in bijlage III.

Toetsing en wettelijk kader

De Wet geluidhinder stelt een grenswaarde aan de geluidbelasting vanwege een industrieterrein van maximaal 50 dB(A). In uitzonderingsgevallen mag het bevoegd gezag (in deze situatie: de gemeente Waterland) hogere geluidbelastingen toestaan.

De Wet voorziet in deze gevallen tot maximaal een geluidbelasting van 55 dB(A) voor nieuw te bouwen woningen binnen een geluidzone, en tot maximaal 65 dB(A) voor vervangende nieuwbouw (art. 51) binnen de geluidzone indien wordt voldaan aan twee voorwaarden.

Om voor de scheepswerf geen belemmeringen op te werpen aan de volledige benutting van haar geluidruimte binnen de Wet geluidhinder, en de mogelijkheden binnen de Wet te gebruiken zonder daarmee geluidhinder bij de nieuwe bewoners te weeg te brengen (wettelijke binnengeluidniveau van 35 dB(A) en regels Bouwbesluit 2012 voor geluidwering gevel minimaal 20 dB), is het advies om een hogere waarde voor de woninggevels (hoekvertrekken Havenstraat/Brugstraat) vast te stellen van 55 dB(A). Aanvullende gevelmaatregelen aan de woningen zijn daarbij niet nodig. Burgemeester en wethouders van Waterland dienen de hogere waarde vast te stellen.

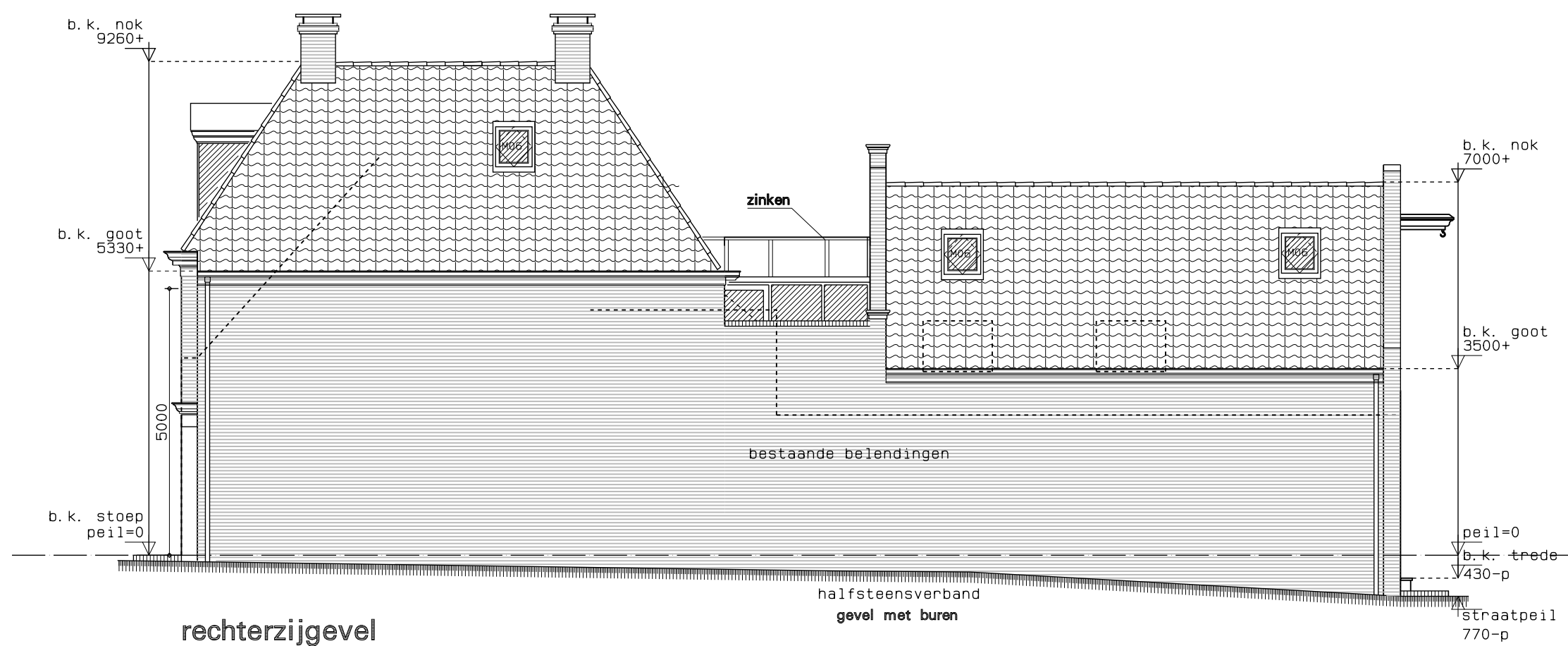
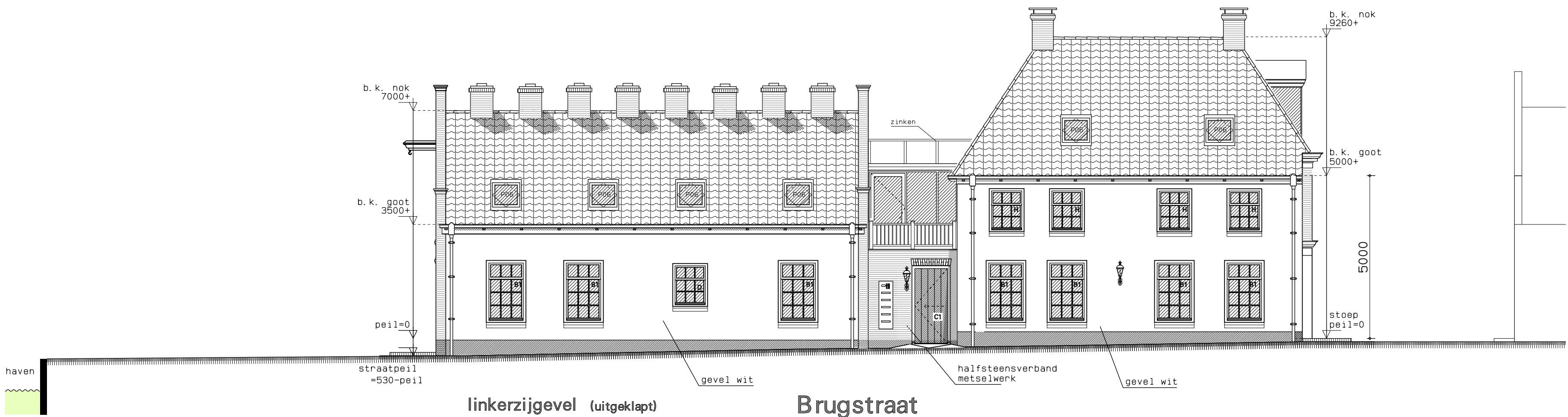
Voor de overige gevels van de nieuwbouw kan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) worden voldaan.

LBP|SIGHT BV



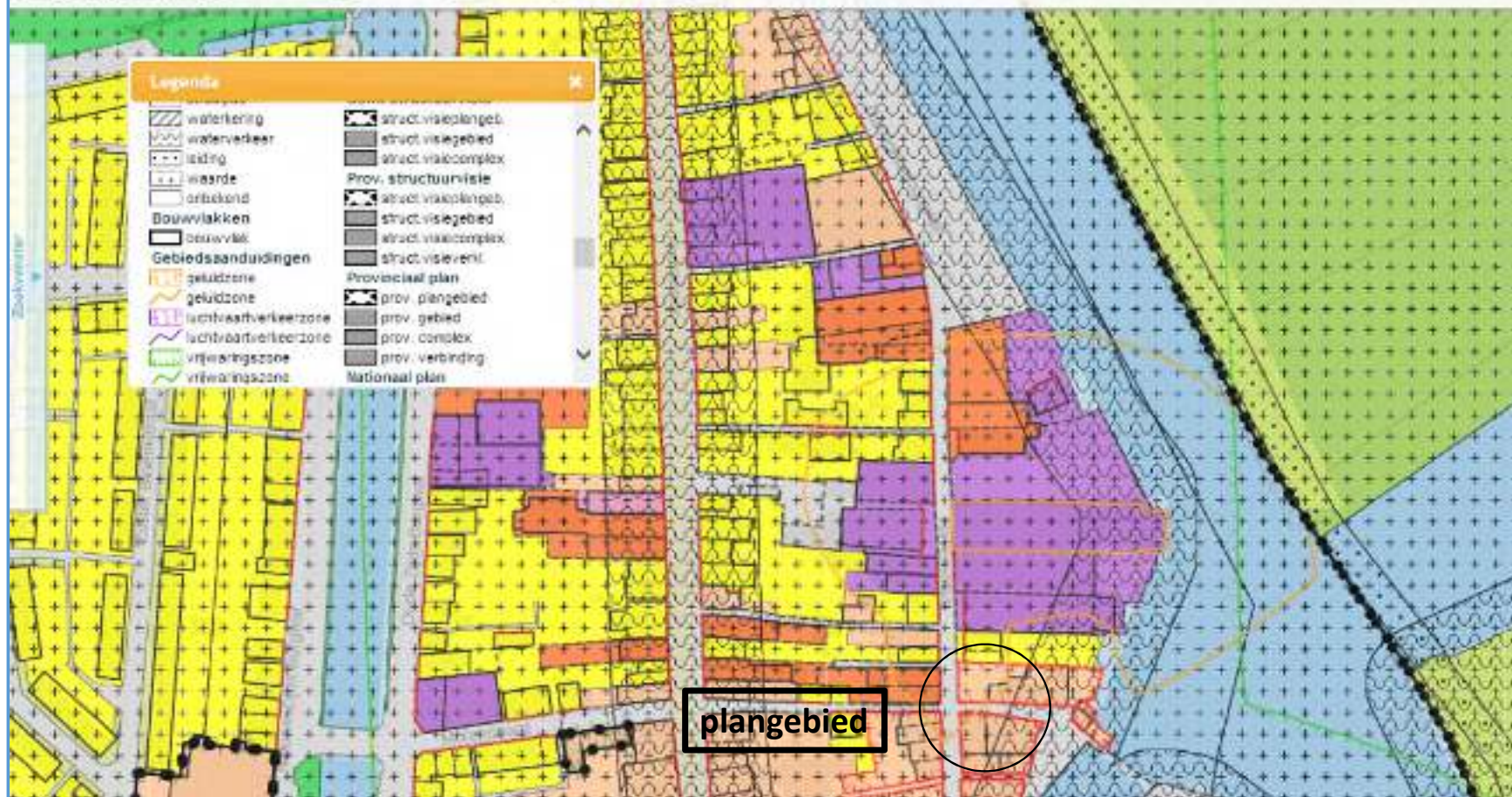
ing. J.M.M. (Han) Vossen

Bijlage I Overzicht nieuwe situatie



Omschrijving	Materiaal	Kleur
metse/werk	verf/verfmaat	rood
plinten metselwerk	voegwerk	donkergr[is]
Stucwerk metselwerk	stucwerk	wit
Stucwerk plint	stucwerk	zwart
Pananten voorgave l	merbau	gebr. wit (R[ai]. 9001)
afdekken en fronton	h. kristen	gr[is]
dakpannen	c.h. pannen	gebr. wit (R[ai]. 9001)
kozijnen	hout (merbau)	antraciet
plint (dak achtergevel)	aluminium	d. groen (R[ai]. 6009)
ramen	hout (merbau)	d. groen (R[ai]. 9001)
sierv[er] daklijsten	western red cedar	gebr. wit (R[ai]. 9001)
gootlijsten/klossen	western red cedar	gebr. wit (R[ai]. 9001)
maka[er]la	western red cedar	d. groen (R[ai]. 6009)
gevelhout	western red cedar	natuur[el]
zijkanten dakcapellen	zink	gebr. wit (R[ai]. 6009)
kol[en] en trappenhu[us]	hout/roest gecoat	d. groen (R[ai]. 6009)
Hekwerken	gebr. red meranti	d. groen (R[ai]. 6009)
Hemelwaterafvoeren	galvaniseerd staal	gr[is]

gewijzigd						
project 3 winkels met 5 woningen aan de havenstraat 29 en De haven 18 te Monnickendam						
opdrachtgever Rokerij Vastgoed exploitatie BV Havenstraat 22 Monnickendam						
omschrijving Vooroverleg nieuwe toestand						
Gevelaanzichten						
					Wageningouw 12	
					1151 EG Broek in Waterland	
					tel. 020-4031391	
					fax: 020-4033779	
email: w3@w3adn.nl					refs 0674-ba1	
internet: www.w3architecten.nl					school 1:100	
					getekend nha	
					datum 01-02-2018	
					werk	
					tekening	
					0682	
					ao-01	

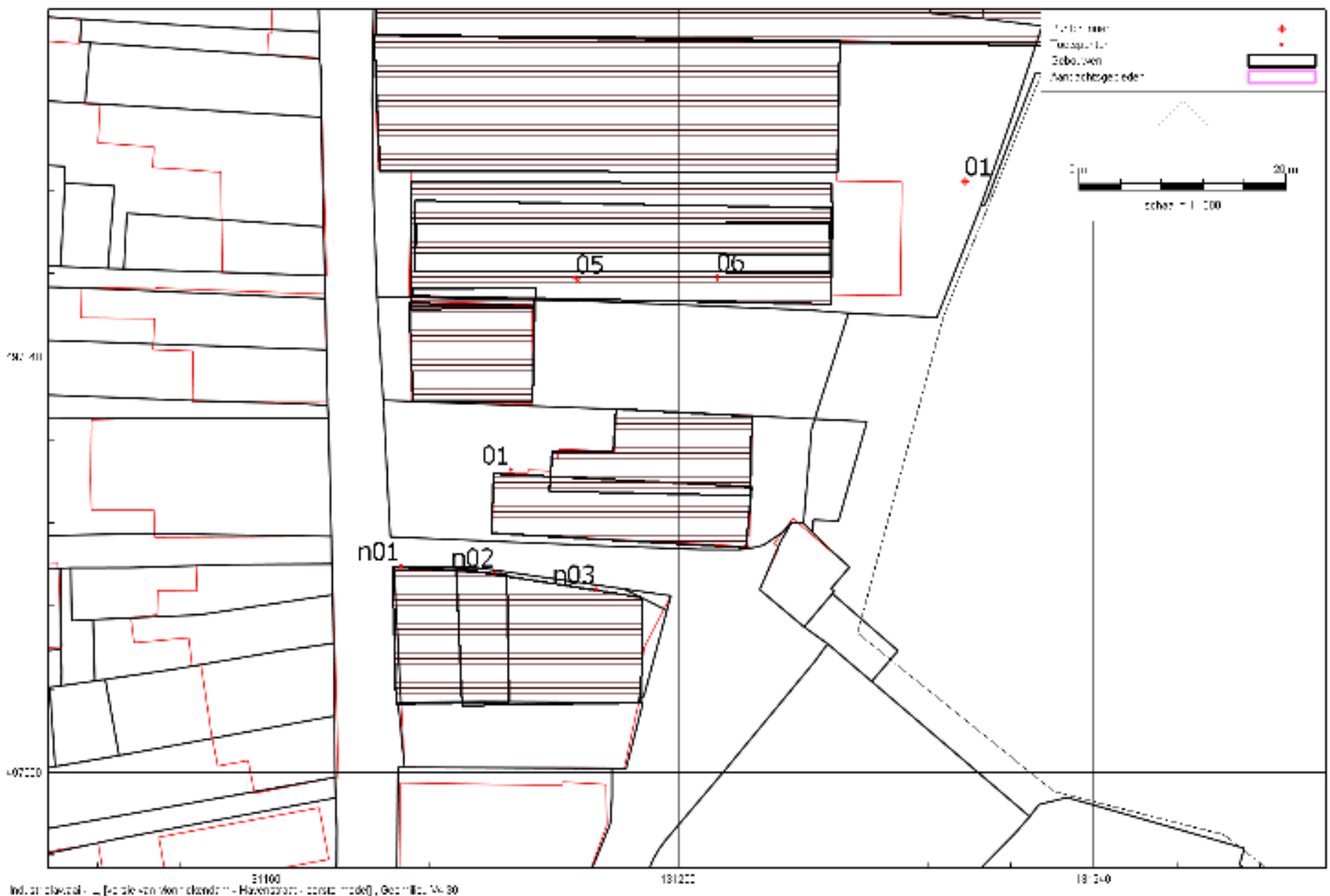


Ligging industrieterrein en geluidzone, uit Bestemmingsplan Buitengebied 2013

Bijlage II Modelgegevens



Figuur 1
Overzicht model in de omgeving



Ind. en cloude - [toe te zien veld] - Havensstraat - eerste model, Geometrie, 16/07/2018

Figuur 2
Overzicht bronnen en ontvangerpunten

Model: eerste model
 versie van Monnickendam - Havenstraat - Monnickendam - Havenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	vaste kraan	9,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
05	dakvlak zuid hal 3	1,00	7,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee
06	dakvlak zuid hal 3	1,00	7,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee

Model: eerste model
 versie van Monnickendam - Havenstraat - Monnickendam - Havenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	90,90	95,90	102,90	102,20	100,40	99,60	99,30	94,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	--	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	--	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nieuwbouw Havenstraat 28 Monnickendam

Bijlage II Invoergegevens

LBP|SIGHT
project 048136aa

Model: eerste model
versie van Monnickendam - Havenstraat - Monnickendam - Havenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Brugstraat 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
n01	nieuwe woningen	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	--	--	Ja
n02	nieuwe woningen	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
n03	nieuwbouw achter	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Nieuwbouw Havenstraat 28 Monnickendam

Bijlage II Invoergegevens

LBP|SIGHT
project 048136aa

Model: eerste model
versie van Monnickendam - Havenstraat - Monnickendam - Havenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	hal 3	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	hal 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	hal 1	11,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	won Havenstraat 26	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	won+cafe Brugstraat 6	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	won+cafe Brugstraat 6 bijbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	won bestaand havenstraat 28	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	tussenwand won-bedrijf	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nok hal 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nok hal 3	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	achtergebouw nieuw	7,10	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Monnickendam - Havenstraat - Monnickendam - Havenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
11	0,80
	0,80
	0,80
20	0,80

Nieuwbouw Havenstraat 28 Monnickendam
Bijlage III Rekenresultaten

LBP|SIGHT
project 048136aa

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	hvo
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	hvo op 5-7-2018
Laatst ingezien door	hvo op 16-7-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlage III Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Brugstraat 6	5,00	56,4	--	--	56,4	62,9
n01_A	nieuwe woningen	5,00	51,4	--	--	51,4	56,8
n01_B	nieuwe woningen	7,50	52,5	--	--	52,5	60,0
n02_A	nieuwe woningen	5,00	44,4	--	--	44,4	52,1
n03_A	nieuwbouw achter	5,00	43,7	--	--	43,7	52,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Brugstraat 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Brugstraat 6	5,00	56,4	--	--	56,4	62,9
01	vaste kraan	9,00	48,2	--	--	48,2	62,0
05	dakvlak zuid hal 3	1,00	54,0	--	--	54,0	54,0
06	dakvlak zuid hal 3	1,00	50,8	--	--	50,8	50,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: n01_B - nieuwe woningen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
n01_B	nieuwe woningen	7,50	52,5	--	--	52,5	60,0
01	vaste kraan	9,00	45,5	--	--	45,5	59,3
05	dakvlak zuid hal 3	1,00	50,1	--	--	50,1	50,1
06	dakvlak zuid hal 3	1,00	45,9	--	--	45,9	45,9

GEMEENTE WATERLAND

INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160

**VERKENNEND BODEM-
EN ASBESTONDERZOEK**

HAVENSTRAAT 28 + 3A-J

te MONNICKENDAM

Opdrachtgever: De Rokerij Vastgoed exploitatie BV

Rapportnummer: 2018229

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

Postbus 4060
1620 HB HOORN
tel: 0229-246787
www.landview.nl

26 juli 2018

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 BASISINFORMATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	4
2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
3. OPZET BODEMONDERZOEK	6
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	6
3.4 TOETSINGSKADER	7
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK	8
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND	9
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	9
5. ASBESTONDERZOEK	10
5.1 ONDERZOEKSOPZET	10
5.2 TOETSINGSKADER	10
5.3 RESULTATEN VELDONDERZOEK	11
5.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND	11
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
7. SLOTOPMERKINGEN	13
8. REFERENTIES	14

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten
3	Boorprofielen
4.1	Analysecertificaten laboratorium
4.2	Toetsing grond volgens BoToVa
4.3	Toetsing grondwater volgens BoToVa
5	Gegevens vooronderzoek
6	Foto's huidige situatie
7	Monsternameplan en -formulier asbest

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Havenstraat 28 + 3a-j te Monnickendam, gemeente Waterland.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met heterogeen verdeeld verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

In de matig puin houdende grond van Havenstraat 28 is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van koper en zijn lichte verhogingen van kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In de sterk puin houdende grond van Havenstraat 28 is een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en som PAK aangetroffen.

In de puin houdende grond van Havenstraat 3a-j is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van zink en zijn lichte verhogingen van koper, kwik en som PAK aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en barium aangetroffen.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende materialen **op** het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de (microscopisch) onderzochte grond van de boringen van Havenstraat 28 is door het laboratorium geen asbest aangetroffen. In de onderzochte grond uit het mengmonster van Havenstraat 3a-j is door het laboratorium ook geen asbest aangetroffen. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de bodem aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd.

De grond op beide locaties mag daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd. Zoals ook in eerder onderzoek zijn er overschrijdingen van interventiewaarden geconstateerd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

Aangezien de gehalten aan koper, lood en of zink in de puin houdende grond minimaal de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden overschrijden, bestaat formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. Met de nu verkregen resultaten is, wat ons betreft, echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op beide locaties waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een of meer zware metalen.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van beide locaties zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb.

Gezien de geconstateerde verontreinigingen in de grond zullen graafwerkzaamheden op last van de ARBO moet gebeuren onder extra veiligheidsmaatregelen. Conform de nog geldende CROW132 wordt het werk *voorlopig* ingedeeld in klasse 3T. Graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond mogen uitsluitend door een SIKB BRL 7000 gecertificeerde aannemer worden uitgevoerd, onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerd persoon.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente. Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van De Rokerij Vastgoed exploitatie BV is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Havenstraat 28 + 3a-j te Monnickendam, gemeente Waterland.

Het onderzoek is verricht door Landview BV uit Hoorn, in de periode juli 2018, conform de offerten van 15 maart en 20 juni 2018. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met heterogeen verdeeld verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Aanleiding voor het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kwaliteit van de bodem wordt vastgelegd.

Doel van het bodemonderzoek is aan te tonen dat de verwachte verhoogde gehalten verontreinigende stoffen in de grond op de locatie niet tot meer gebruiksbeperkingen leiden dan beperkingen in het hergebruik. Van hergebruik is sprake wanneer grond, die bij eventueel graafwerk is vrijgekomen, buiten de locatie wordt toegepast. Daarnaast wordt nagegaan of er inderdaad geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen, behalve arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking van asbest terecht is.

De chemische analyses van de (asbestverdachte) grond en het grondwater zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. De opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. De opzet, uitvoering en resultaten van het asbestonderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in juni 2018 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Monnickendam. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Monnickendam, sectie A, nummers 3102 en 3864
Oppervlakte	: circa 300+300 m ²
Gebruik verleden	: stedelijke bebouwing; bedrijfspand
Gebruik heden	: stedelijke bebouwing; bedrijfspand
Gebruik toekomst	: woningbouw

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst IJmond (OD IJmond). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

Aard	Bron	relevantie	
		groot	gering
Bodem informatie BIS	website OD IJmond	X	
Bodemkwaliteit	bodemkwaliteitskaart	X	
Bodembedreigende activiteiten	website OD IJmond, www.bodemloket.nl	X	
Toepassingen asbest	locatie-inspectie, eerdere onderzoeken	X	
Dempingen, activiteiten	historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie	X	
Voormalige activiteiten	lokale / regionale archieven, historische kaarten	X	
Bijzondere waarden	https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/		X
Archeologie	http://archeologieinnederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD IJmond	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locaties bevinden zich in stedelijk gebied. De locatie Havenstraat 28 is altijd in gebruik geweest als bedrijfspand.

Op de locatie Havenstraat 28 bevindt zich een bedrijfspand en op Havenstraat 3a-j bevinden zich garageboxen. Havenstraat 28 dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1920. De garageboxen dateren uit 1980. Het bedrijfspand zal worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw (wonen boven winkels). De garageboxen zullen eveneens worden gesloopt en vervangen worden door bergingen en parkeerplaatsen.

Uit beschikbare (lucht)foto's blijkt, dat locatie Havenstraat 28 volledig bebouwd en voorzien is van betonvloeren. Ter plaatse van Havenstraat 3a+j zijn de onbebouwde terreindelen voorzien van bestrating.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone 'Wonen B'. Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "industrie" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

In oktober-december 2007 heeft Lankelma Ingenieursbureau op de locatie Havenstraat 28 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de grond tot een diepte van circa 1 m -mv (ophooglaag) sterke verhogingen met koper en lood aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal lichte verhogingen gemeten (zie bijlage 5). In deze ophooglaag zijn bijmengingen met puin waargenomen.

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon tot nu vrijwel niet gewijzigd is; het gebied is al meer dan een eeuw bebouwd.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten of aangevoerde verstevigingsmaterialen op de locatie aanwezig zijn.

Vanwege een eventuele (ver)bouwdatum tussen de jaren '30 en '80 kunnen in de opstallen asbesthoudende materialen verwerkt zijn. Door uitvoering van een asbestinventarisatie onderzoek, welke geen deel uitmaakt van dit onderzoek, kan bekeken worden of asbesthoudende stoffen gebruikt zijn.

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem aanwezig.

Bijzondere waarden:

Uit de Bodemvisie kaart van de Provincie Noord-Holland blijkt, dat de locatie zich niet bevindt in een grondwaterbeschermingsgebied.

De locatie is niet binnen een aardkundig waardevol gebied gelegen of staat bekend als aardkundig monument.

De bodem ter plaatse van de locatie is (onder voorwaarden) geschikt voor Warmte-koude opslag; diep dan wel ondiep.

De locatie is gelegen in een gebied van hoge archeologische waarde.

2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op grond van kaartmateriaal en gegevens van de Rijksgeologische Dienst (RGD), het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), de voormalige Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), het DLO Staring Centrum, de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en Landview BV kan de volgende bodemopbouw worden verwacht.

De locatie is gelegen in een gebied met een maaiveldhoogte van circa 1,4 m +NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maai veld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging nabij het IJsselmeer is er waarschijnlijk sprake van lokale kwel (opwaartse stroming van het grondwater). Mogelijk is dit kwelwater enigszins zout dan wel brak.

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 10 en 20 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden, door de zee op de Pleistocene ondergrond mariene sedimenten afgezet en is plaatselijk veenvorming opgetreden. Deze Holocene afzettingen vormen de slecht tot matig doorlatende deklaag.

De locatie is gesitueerd op een ontgonnen veenvlakte. De venen van westelijk Nederland zijn, voor zover niet als brandstof of voor zoutwinning gebruikt, na de ontginning in de Middeleeuwen door ontwatering sterk geklonken. Typisch zijn in sommige gebieden de sloten met hoge waterstanden en de iets hoger dan de omgeving liggende slootranden. Het veen is soms met een dunne laag klei of zand bedekt, waarvan de herkomst niet altijd te achterhalen valt.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging, waar verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de mogelijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Gebaseerd op de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen worden op de locaties de volgende werkzaamheden verricht. De grond wordt in principe bemonsterd in trajecten van 0,5 m. Van deze algemene richtlijn kan worden afgeweken als tijdens het veldwerk duidelijk afwijkende lagen, zintuiglijke verontreinigingen of verschillende grondsoorten worden geconstateerd.

Op Havenstraat 28 worden handmatig 3 boringen tot circa 0,5 m in de verdachte laag en 1 boring tot de onderzijde van de verdachte laag met maximum van 2 m -mv verricht. Van de grond worden 2 mengmonsters samengesteld.

Daarnaast zal, voor het onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater, 1 peilbuis worden geplaatst. De filterstelling van deze peilbuis is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand (NEN). Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit deze peilbuis worden genomen.

Op de locatie schuin tegenover Havenstraat 28 (Havenstraat 3a-j) worden handmatig 2 boringen tot circa 0,5 m -mv en 1 boring tot de grondwaterstand met een maximum van 2 m -mv verricht. Van de grond wordt 1 mengmonster samengesteld.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en het grondwatermonster worden geanalyseerd op de stoffen van de standaardpakketten. Deze stoffen, die zijn geselecteerd door de overheid, vormen de belangrijkste parameters (graadmeters) voor mogelijke verontreinigingen. De analyses worden, conform de AS3000 richtlijnen, uitgevoerd door Eurofins Omegam uit Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve

monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht. De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de toetsing van de grondwaterkwaliteit wordt het toetsingskader gevormd door de streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlagen 4.2 en 4.3).

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging.

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbependingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 4 juli 2018 door de heren F. Borst en H. Manshanden. Tijdens het veldwerk zijn geen extra aandachtspunten voor mogelijke bodemverontreiniging naar voren gekomen. Zoals verwacht is de bodem tot circa 1 m -mv puin houdend.

Verdeeld over Havenstraat 28 zijn, na boringen met mechanische hulpmiddelen door de aanwezige betonvloer, handmatig met behulp van de Edelmanboor 3 grondboringen tot de grondwaterstand en 2 boringen tot 0,5 m -mv (gestuit op puin) verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst.

Gelijkmatig verdeeld over de onbebouwde terreindelen van Havenstraat 3a-j zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 2 grondboringen tot de grondwaterstand en is 1 boring tot 0,5 m -mv (gestuit op puin) verricht.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op beide locaties tot een diepte van maximaal 2,1 m -mv bestaat overwegend uit puin houdend, kleig matig fijn zand.

Tijdens het veldwerk zijn in vrijwel alle boringen bijmengingen met puin waargenomen. Op Havenstraat 28 zijn in boring 1 tevens kooltjes waargenomen. Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief. Puin(houdende grond) is echter potentieel asbestverdacht.

Ter plaatse van Havenstraat 28 zijn uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, twee mengmonsters samengesteld. Ter plaatse van Havenstraat 3a-j is uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, één mengmonster samengesteld. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde bijmengingen met puin en verschillen in textuur.

Ter bemonstering van het grondwater is grondboring 1 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand van 0,60 m -mv. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boorgat opgevuld met filtergrind; hierboven is een halve meter opgevuld met Bentoniet (zweklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties hieraan geen prioriteit wordt gegeven. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen, een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan driemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen zijn de Ec en de pH van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleven.

Bij het schoonpompen is een goede toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 13 juli 2018 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuis, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: gegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Gws (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (FTU)	Zintuiglijke afwijkingen
1	1,1 – 2,1	0,97	6,83	810	35,25	geen

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden, gezien het bodemtype en de geohydrologische situatie op de locatie. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening is, ondanks de verhoogde

troebelheidswaarde, toch een representatief monster verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 9) zijn aangegeven op de situatietekening van de bijlagen 2.1 en 2.2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuis, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2.

In mengmonster **mm1** (matig puin houdend Havenstraat 28) overschrijdt het gehalte aan lood de interventiewaarde en het gehalte aan koper de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan kwik, zink en som PAK de achtergrondwaarden.

In mengmonster **mm2** (sterk puin houdend Havenstraat 28) overschrijdt het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en som PAK de achtergrondwaarden.

In mengmonster **mm3** (puin houdend Havenstraat 3a-j) overschrijdt het gehalte aan lood de interventiewaarde en het gehalte aan zink de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan koper, kwik en som PAK de achtergrondwaarden.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

In het grondwatermonster uit de peilbuis overschrijden de concentraties van arseen en barium de streefwaarden.

5. ASBESTONDERZOEK

Bij een verkennend asbestonderzoek wordt met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagegaan of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem terecht is. Tevens kan een *indicatieve* uitspraak gedaan worden over het asbestgehalte in de bodem.

Een verkennend asbestonderzoek bestaat uit een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of opgegraven grond uit de actuele contactzone of de ondergrond. Een uitspraak over mogelijke verontreiniging van de bodem kan worden gedaan op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond.

5.1 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de tot nu toe bekende gegevens betreffen de locaties verdachte locaties met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. We gaan er, in eerste instantie, van uit dat er desondanks geen of nauwelijks asbest aanwezig is, waardoor gewerkt kan worden met een basispakket veiligheidsmaatregelen.

Het maaiveld wordt uitgebreid visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, moet de locatie mogelijk worden verdeeld in meer en minder verdachte deellocaties met mogelijk verschillende onderzoekshypotheses.

De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en VKB protocol 2018 worden uitgevoerd. Indien de grond > 50 volume% bodemvreemd materiaal bevat, worden de veldwerkzaamheden conform de NEN 5897 uitgevoerd. Gezien de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek, kunnen de werkzaamheden echter conform de NEN 5707 worden uitgevoerd.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking van asbest terecht is. Middels inspectie en meting wordt nagegaan of de verwachting terecht is, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is.

Wegens de aanwezige betonvloer op Havenstraat 28 is het hier niet mogelijk een asbestonderzoek conform NEN 5707 uit te voeren. Om *indicatief* na te kunnen gaan of in de bodem asbest aanwezig is, zullen de boringen van het verkennend bodemonderzoek worden gebruikt. Hier uitkomende grond wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

De uitkomende grond wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de gezeefde grond wordt 1 mengmonster samengesteld, welke door het laboratorium wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest (stukken kleiner dan 20 mm).

Gelijkmatig verdeeld over het onbebouwde deel van Havenstraat 3a-j worden handmatig 3 gaten gegraven (min. 0,3 x 0,3 m) tot circa 0,5 m –mv. De uitkomende grond wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

De uitkomende grond wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de gezeefde grond wordt 1 mengmonster samengesteld, welke door het laboratorium wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest (stukken kleiner dan 20 mm).

5.2 TOETSINGSKADER

Indien visueel geen asbesthoudend materiaal is waargenomen en analytisch geen aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden, kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest is aangetoond.

Indien tijdens een verkennend asbestonderzoek een gehalte aan asbest kleiner dan de helft van de interventiewaarde wordt gevonden, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader asbestonderzoek de interventiewaarde niet zal worden overschreden. Bij een gehalte aan asbest

groter dan de helft van de interventiewaarde zal een nader asbestonderzoek, gericht op het vaststellen van de omvang van de verontreiniging, uitgevoerd dienen te worden.

5.3 RESULTATEN VELDONDERZOEK

De visuele inspectie en monsternamen ter plaatse van Havenstraat 28 is op 4 juli en ter plaatse van Havenstraat 3a-j op 13 juli 2018 uitgevoerd door de heer F. Borst.

Tijdens de visuele inspectie was het zicht groter dan 50 meter en was van het maaiveld minder dan 25% vrij van objecten, vegetatie en plassen; het maaiveld op beide locaties is geheel verhard. De verdachte bodemlaag op de locatie bestaat uit puin houdend zand. De veldwerkzaamheden zijn volgens de planning uitgevoerd. De veldvochtigheid was tijdens de veldwerkzaamheden hoog genoeg (>10%) %, waardoor het risico op het vrijkomen van vezels uit de bodem zeer gering was. De inspectie-efficiëntie wordt, omdat het maaiveld niet vrij inspecteerbaar was, ingeschat op maximaal 50% (zie bijlage 7).

Tijdens de visuele inspectie is **op** het maaiveld van beide locaties geen asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen. Op basis van de visuele inspectie hoeft de onderzoeksopzet (diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging) niet te worden gewijzigd.

Bij de boringen ter plaatse van Havenstraat 28 en bij het graven van de gaten ter plaatse van Havenstraat 3a-j is **in** de bodem eveneens geen asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen.

Van de uitkomende grond is per locatie 1 mengmonster samengesteld.

Door het laboratorium is, volgens de opdracht van Landview BV, het mengmonster uit de boringen van Havenstraat 28 *indicatief* onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Door het laboratorium is, volgens de opdracht van Landview BV, het mengmonster MMA van Havenstraat 3a-j onderzocht op de aanwezigheid van asbest (materiaal kleiner dan 20 mm).

De locaties van de gaten ter plaatse van Havenstraat 3a-j zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2.2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de gaten, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven.

5.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND

Van de grond van Havenstraat 28 is 1 mengmonster door het laboratorium onderzocht via een quick-scan (microscopisch onderzoek). De grond van Havenstraat 3a-j is door het laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest, conform NEN 5898. Het gaat hierbij om materiaal met afmetingen kleiner dan 20 mm. De analyseresultaten van het onderzoek naar asbest staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

In de (microscopisch) onderzochte grond van de boringen van Havenstraat 28 is door het laboratorium geen asbest aangetroffen.

In de onderzochte grond uit mengmonster MMA is door het laboratorium geen asbest boven de bepalingsgrens aangetroffen. De gewogen concentratie aan asbest in de grond is <0,4 mg / kg ds.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de matig puin houdende grond van Havenstraat 28 is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van koper en zijn lichte verhogingen van kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In de sterk puin houdende grond van Havenstraat 28 is een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en som PAK aangetroffen.

In de puin houdende grond van Havenstraat 3a-j is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van zink en zijn lichte verhogingen van koper, kwik en som PAK aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en barium aangetroffen.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende materialen **op** het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de (microscopisch) onderzochte grond van de boringen van Havenstraat 28 is door het laboratorium geen asbest aangetroffen. In de onderzochte grond uit het mengmonster van Havenstraat 3a-j is door het laboratorium ook geen asbest aangetroffen. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de bodem aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd.

De grond op beide locaties mag daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd. Zoals ook in eerder onderzoek zijn er overschrijdingen van interventiewaarden geconstateerd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek bevestigd.

De tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond kunnen worden verklaard als historische verontreinigingen. In puin houdende grond worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden.

In (delen van) Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek op niet-verdachte locaties wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

Aangezien de gehalten aan koper, lood en of zink in de puin houdende grond minimaal de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden overschrijden, bestaat formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor is in principe het instellen van een nader onderzoek noodzakelijk is. Met de nu verkregen resultaten is, wat ons betreft, echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op beide locaties waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging aangezien er een duidelijk vermoeden is, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond de interventiewaarden voor een of meer zware metalen worden overschreden.

Geadviseerd kan worden om de contact mogelijkheden te beperken door grond op te brengen, zodat een isolerende laag van minimaal 0,5 m ontstaat. Ook een verharding als een betonvloer draagt bij aan het voorkomen van blootstelling, waardoor deze dan verder voldoende wordt voorkomen.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van beide locaties zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Ook het opbrengen van zand, schone grond of een gesloten verharding kan door het bevoegd gezag als sanerende maatregelen worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb.

Bij graafwerkzaamheden op beide terreinen kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen tot boven de interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik elders. Gezien de geconstateerde verontreinigingen in de grond zullen graafwerkzaamheden op last van de ARBO moet gebeuren onder extra veiligheidsmaatregelen. Conform de nog geldende CROW132 wordt het werk *voorlopig* ingedeeld in klasse 3T. Graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond mogen uitsluitend door een SIKB BRL 7000 gecertificeerde aannemer worden uitgevoerd, onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerd persoon.

7. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV uit Hoorn. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

8. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2015.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 juli 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

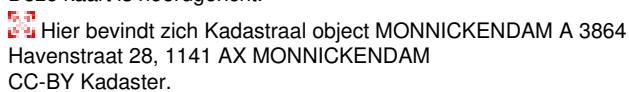
MONNICKENDAM

A

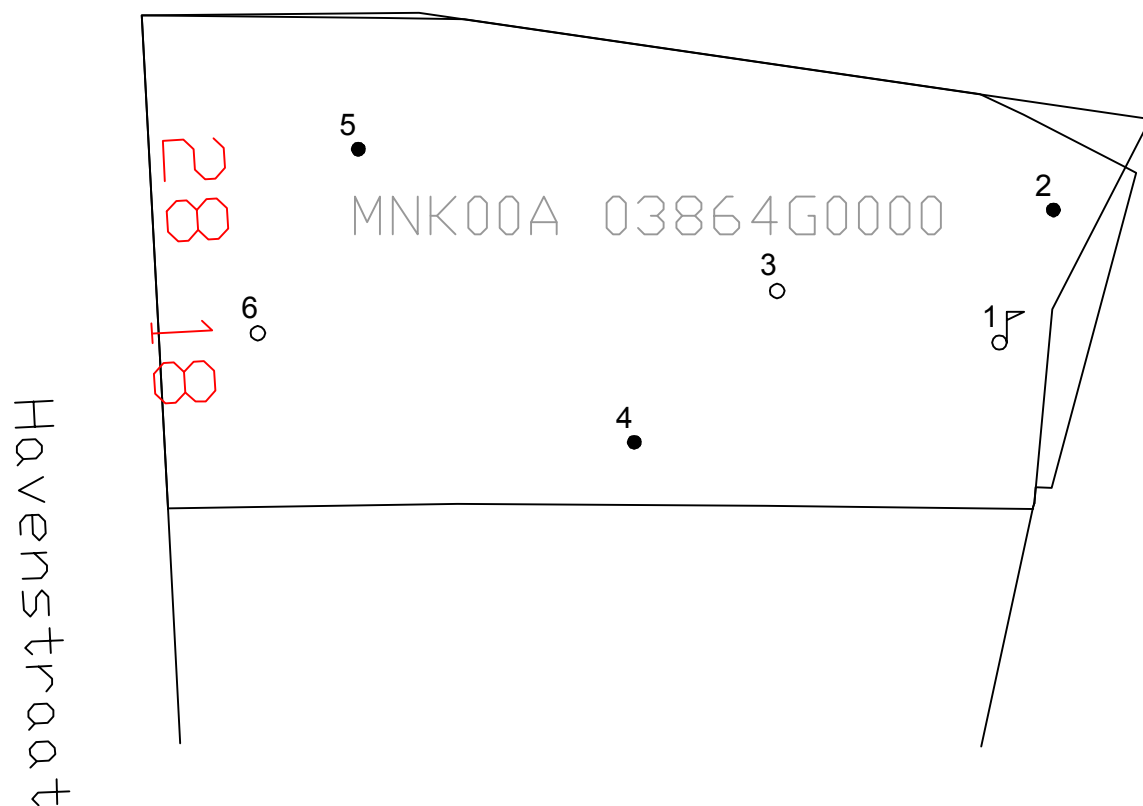
3864

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



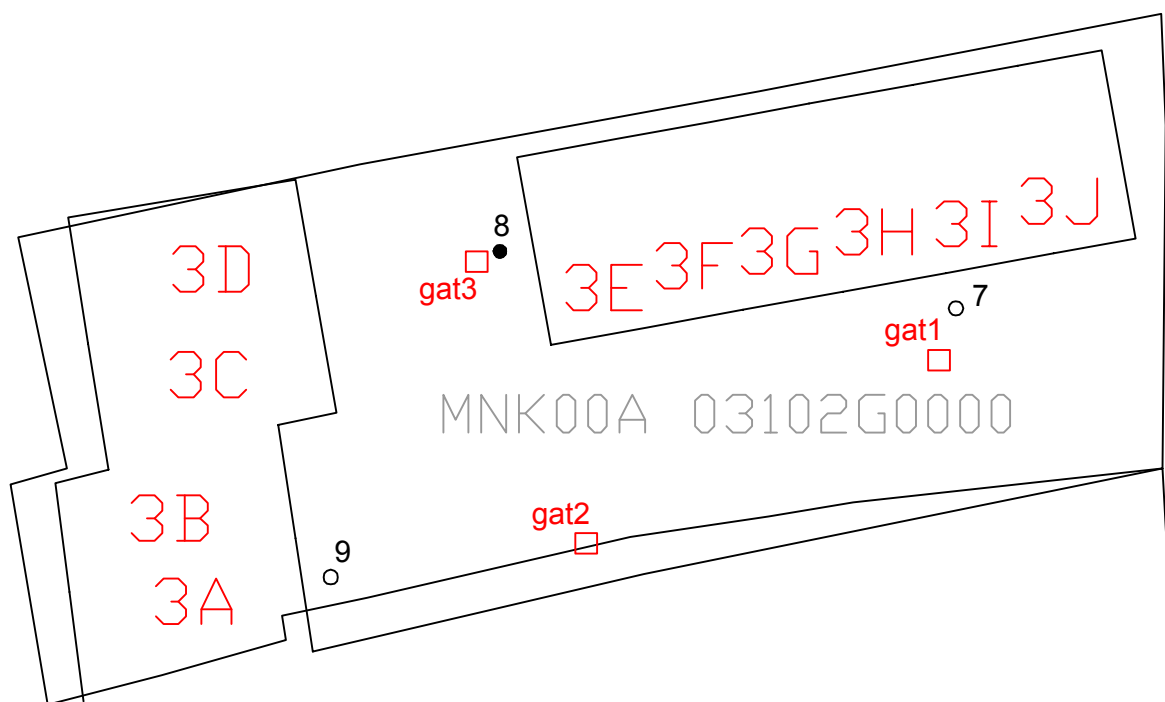
BIJLAGE 2.1 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN, H28



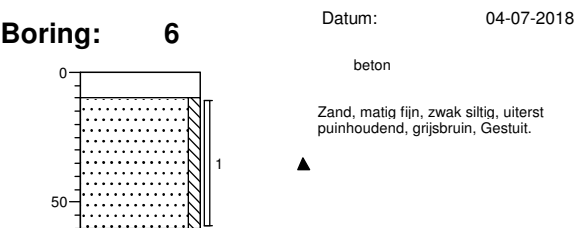
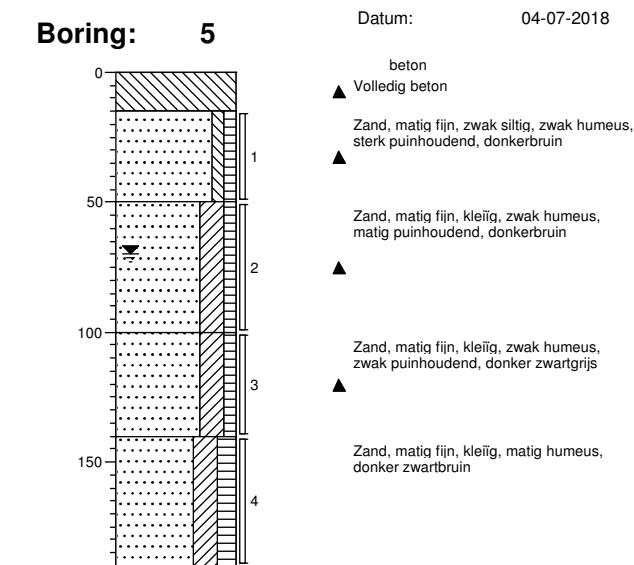
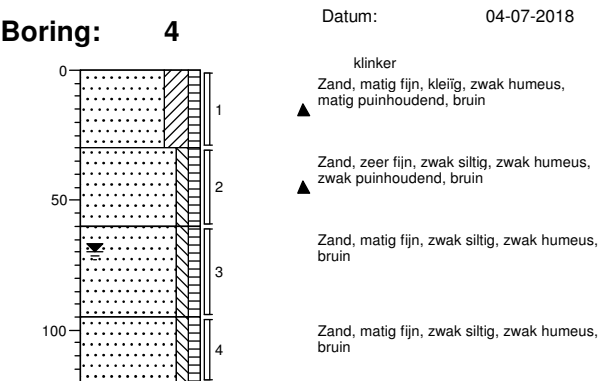
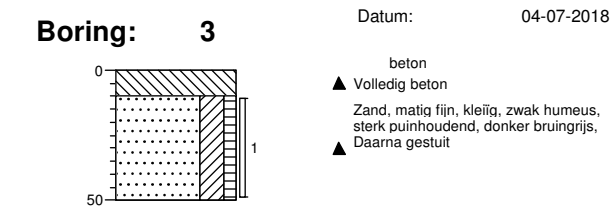
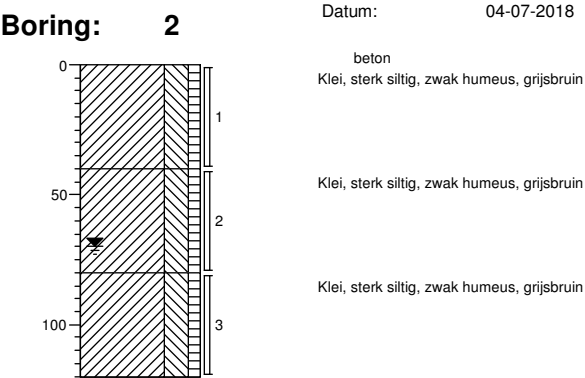
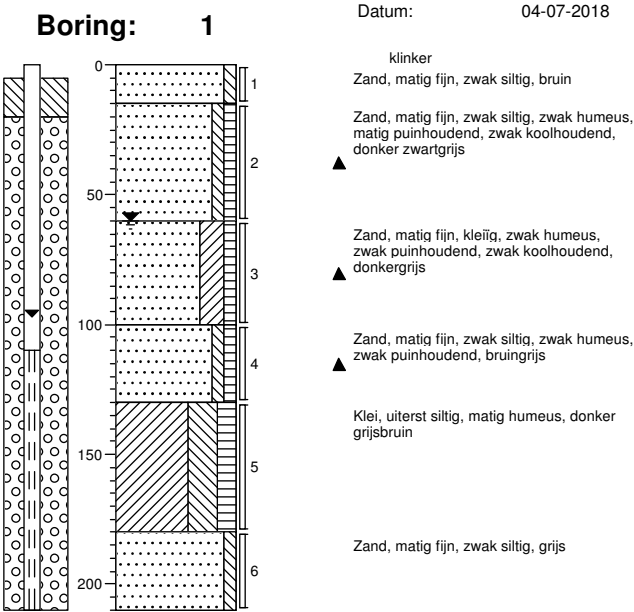
Legenda		Getekend door: PP	Havenstraat 28 te Monnickendam		Schaal: 1:200
♂	NEN-peilbuis	Datum: 18-7-2018			
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek	Bijlage: 2.1	Projectnummer: 2018229	 Noord
◦	Boring tot 0.5 m				
≈	Water		De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag Postbus 4060, 1620 HB Hoorn	Datum veldwerk: 4-7-2018 Boormeester: F. Borst	

BIJLAGE 2.2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN EN GATEN

Havenstraat

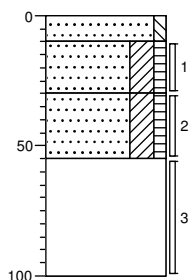


Legenda		Getekend door: PP	Havenstraat 3a-j te M'dam		Schaal:
♂	NEN-peilbuis	Datum: 18-7-2018			1:schaal
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek	Bijlage: 2.2	Projectnummer: 2018229	 Noord
◦	Boring tot 0.5 m				
▢	Asbestgat		Datum veldwerk: 4/13-7-2018 Boormeester: F. Borst		
≈	Water				
		De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag Postbus 4060, 1620 HB Hoorn			



Boring: 7

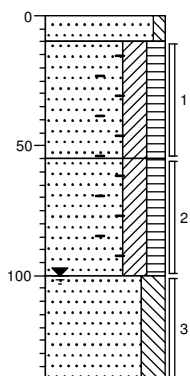
Datum: 04-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, zeer fijn, kleiig, zwak humeus, matig puinhoudend, bruin
▲ Zand, zeer fijn, kleiig, zwak humeus, sterk puinhoudend, bruin
▲ Volledig puin, Historisch baksteen. Gestuit. Boring gestaakt.

Boring: 8

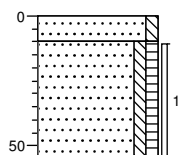
Datum: 04-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, matig baksteenhoudend, bruin
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, uiterst schelphoudend, bruin
▲

Boring: 9

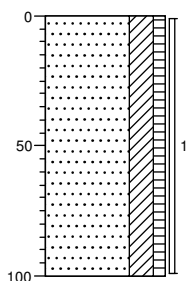
Datum: 04-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, bruin. Gestuit. Boring gestaakt.

Boring: Indi. Asb

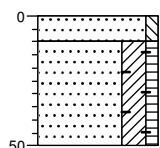
Datum: 04-07-2018



beton
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin
▲

Boring: Gat1

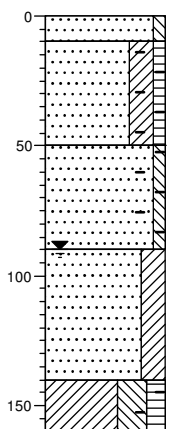
Datum: 13-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten baksteen

Boring: Gat2

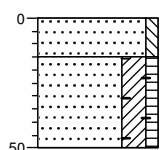
Datum: 13-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten baksteen, donkerbruin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, donkerbruin
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak puinhoudend, donkergrijs
▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten baksteen, donkerbruin, Daarna gestuit

Boring: Gat3

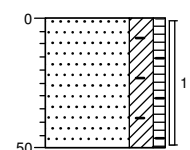
Datum: 13-07-2018



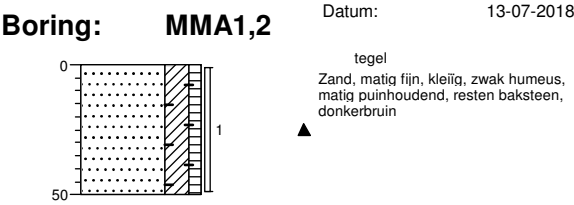
tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, creme
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten baksteen, donkerbruin

Boring: MMA1,1

Datum: 13-07-2018



tegel
Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten baksteen, donkerbruin
▲



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

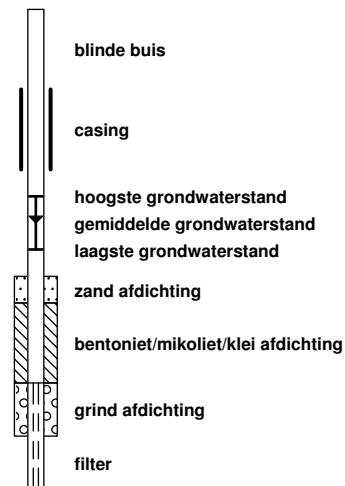
zand

	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

peilbuis



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
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Havenstraat 28 + 3a-j te Monnickendam
Projectnummer : 2018229

Project code: 785788
785789
789053
789054

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2018229-rokerij
Ons kenmerk : Project 785788
Validatieref. : 785788_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HREL-FALH-BYVX-IWEQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785788
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

5713239 = mm1 1 (15-60) 4 (0-30) 5 (50-100)

5713240 = mm2 3 (10-50) 5 (15-50) 6 (10-60)

5713241 = mm3 7 (30-55) 8 (10-55) 9 (10-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/07/2018	04/07/2018	04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/07/2018	05/07/2018	05/07/2018
Startdatum :	05/07/2018	05/07/2018	05/07/2018
Monstercode :	5713239	5713240	5713241
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) %	72,8	85,9	82,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	8,0	3,8	7,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	4,4	1,4	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	92	54	110
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,24	< 0,20	0,29
S kobalt (Co) mg/kg ds	4,2	4,8	3,0
S koper (Cu) mg/kg ds	82	59	49
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds	1,4	0,82	1,4
S lood (Pb) mg/kg ds	570	280	510
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	10	14	8
S zink (Zn) mg/kg ds	220	88	230

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 35	< 35	66
--	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	0,20	0,18	0,32
S anthraceen mg/kg ds	0,15	0,13	0,18
S fluoranteen mg/kg ds	0,47	0,40	0,88
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds	0,30	0,24	0,51
S chryseen mg/kg ds	0,36	0,28	0,62
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,31	0,17	0,39
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,38	0,23	0,56
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,46	0,17	0,44
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,40	0,17	0,48
S som PAK (10) mg/kg ds	3,1	2,0	4,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785788
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

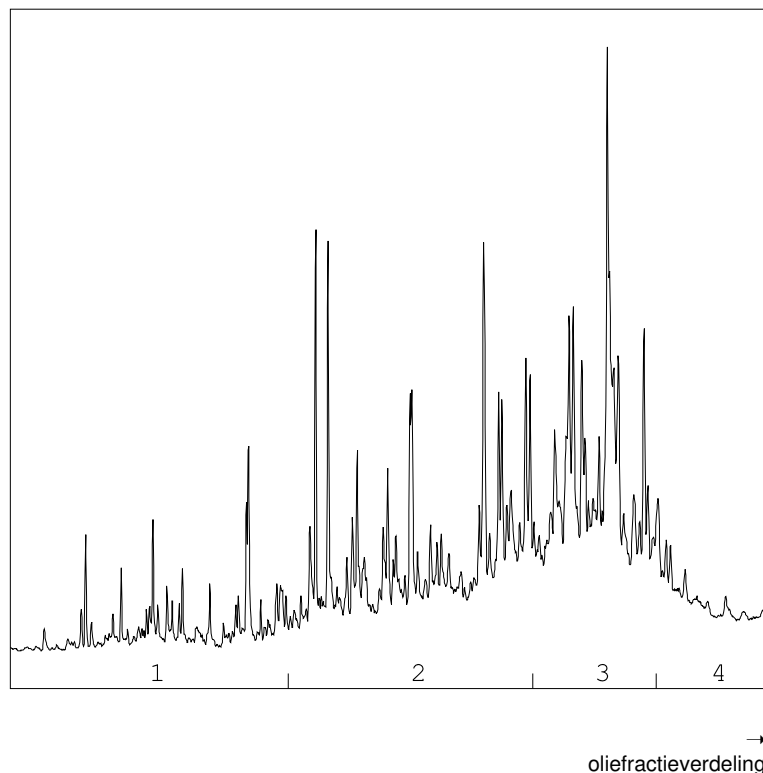
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5713241
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Uw referentie : mm3 7 (30-55) 8 (10-55) 9 (10-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785788
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5713239 mm1 1 (15-60) 4 (0-30) 5 (50-100)	1	0.15-0.6	2744419AA
	4	0-0.3	2744358AA
	5	0.5-1	2744418AA
5713240 mm2 3 (10-50) 5 (15-50) 6 (10-60)	3	0.1-0.5	2744340AA
	5	0.15-0.5	2744330AA
	6	0.1-0.6	2744421AA
5713241 mm3 7 (30-55) 8 (10-55) 9 (10-55)	7	0.3-0.55	2744408AA
	8	0.1-0.55	2744818AA
	9	0.1-0.55	2744424AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 785788
Project omschrijving	: 2018229-rokerij
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2018229-rokerij
Ons kenmerk : Project 785789
Validatieref. : 785789_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BOTS-FPCR-XHBY-XVIL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785789
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

5713242 = asb indi Indi. Asb (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	:	05/07/2018
Startdatum	:	05/07/2018
Monstercode	:	5713242
Matrix	:	Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1
anthofyliet	massa%	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 785789
Project omschrijving	: 2018229-rokerij
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 785789
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5713242	asb indi Indi. Asb (0-100)	Indi. Asb	0-1	0283481DD

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2018229-rokerij
Ons kenmerk : Project 789053
Validatieref. : 789053_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WKYR-AYVT-RPJW-YGVL
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789053
 Project omschrijving : 2018229-rokerij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties
 5720898 = 1-1-1 1 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 13/07/2018
 Startdatum : 13/07/2018
 Monstercode : 5720898
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	29
S barium (Ba)	µg/l	55
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	12

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S tolueen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WKYR-AYVT-RPJW-YGVL

Ref.: 789053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789053
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5720898 1-1-1 1 (110-210)	1	1.1-2.1	0215416MM
	1	1.1-2.1	0320348YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789053
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2018229-rokerij
Ons kenmerk : Project 789054
Validatieref. : 789054_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LIXV-WQFN-LGIM-KJMZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789054
 Project omschrijving : 2018229-rokerij
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 5720899
 Uw referentie : mmas MMA1,1 (0-50) MMA1,2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15942 g
 Percentage droogrest : 87,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14768,9	94,2	8,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,2	0,0	1,7	23,61	0	0,0
1-2 mm	187,0	1,2	55,9	29,89	0	0,0
2-4 mm	116,7	0,7	116,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,1	0,7	114,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	203,3	1,3	203,3	100,00	0	0,0
>20 mm	273,6	1,7	273,6	100,00	0	0,0
Totaal	15670,8	100,0	774,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789054
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789054
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5720899 mmas MMA1,1 (0-50) MMA1,2 (0-50)	MMA1,1	0-0.5	0283478DD
	MMA1,2	0-0.5	0283485DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 789054
Project omschrijving : 2018229-rokerij
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2018229-rokerij						
Certificaten	785788						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 17 juli 2018 13:29			

Monsterreferentie	5713239						
Monsteromschrijving	mm1 1 (15-60) 4 (0-30) 5 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10
Lutum	% (m/m ds)	4.4	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	92	270	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	82	130	1.1 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.8	12 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	570	780	1.5 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	220	410	2.9 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 31	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2
anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
chryseen	mg/kg ds	0.36	0.36
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.0 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0061	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5713239:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		5713240						
Monsteromschrijving		mm2 3 (10-50) 5 (15-50) 6 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	210	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	110	2.9 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.82	1.2	7.7 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	280	430	1.5 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	88	200	1.4 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24					
chryseen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5713240:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5713241						
Monsteromschrijving		mm3 7 (30-55) 8 (10-55) 9 (10-55)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	400	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.40	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	49	85	2.1 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.4	1.9	13 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	510	730	1.4 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	470	1.1 T(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	93	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.32	0.32					
anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.18					
fluoranteen	mg/kg ds	0.88	0.88					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.51	0.51					
chryseen	mg/kg ds	0.62	0.62					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.44					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	4.4	2.9 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00099					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0069	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5713241:				Overschrijding Interventiewaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2018229-rokerij						
Certificaten	789053						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 19 juli 2018 10:49		

Monsterreferentie	5720898						
Monsteromschrijving	1-1-1 1 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	29	2.9 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	55	1.1 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5720898:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

Opdrachtgever: Hakvoort BV
Havenstraat 22
1141 AX MONNICKENDAM

Opdrachtnummer: 07.12816

Datum rapport: December 2007

RAPPORT **Verkennd bodemonderzoek**

Haven 18 / Havenstraat 29
Monnickendam



Lankelma Milieu B.V.
Postbus 712
1440 AS Purmerend
Tel : 0299 – 479 079
Fax: 0299 – 411 022
e-mail: info@lankelma.nl

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NVN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- de opdrachtgever;
- het archief van Lankelma Milieu B.V.;
- informatie milieudienst Waterland;

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Haven 18/ Havenstraat 29. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Ter plaatse zal de bestaande woning worden gesloopt. De oppervlakte van de onderzoekslocatie circa 300 m².

Op basis van een inventariserend onderzoek, (basisdocument, Havenstraat 27-28, 19 februari 2001, Oranjewoud), is bekend dat: vanaf circa 1916 een visrokerij en smederij op het terrein aan de Havenstraat 28 aanwezig was. Aan de westzijde van het huidige bedrijfspand is tot circa 1942 een smederij aanwezig geweest. Er zijn geen gegevens over de toenmalige bedrijfsindeling en de exacte bedrijfsmatige activiteiten. Over het algemeen is een smederij verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging met zware metalen, ontvettingsmiddelen (VOCL, BTEX) en minerale olie (MO). In 1942 heeft zich de firma Miedema op het terrein gevestigd. Aan de noordoostzijde van de voormalige smederij bevonden zich een viertal rookhokken. Aan de zuidoostzijde bevond zich de motorpslag. Omstreeks 1970 heeft het bedrijf twee kleine rookhokken aan de noordoostzijde vervangen voor twee grotere. In de periode tussen 1970 en 1992 heeft het bedrijf aan de zuidoostzijde nog een zestal rookhokken gerealiseerd. In 1971 is een Hinderwetvergunning verkregen voor het bedrijfspand aan de Havenstraat 28. In 1994 is een voor de gehele inrichting omvattende Hinderwetvergunning afgegeven aan firma Miedema. Het betrof de panden aan de Havenstraat 2, 5 en 28. Voor het pand aan de Havenstraat 2 is in 1984 een Hinderwetvergunning afgegeven op naam van firma C. de Groot voor een opslagruimte voor de visrokerij. Deze ruimte is in 1983 herbouwd. Van deze locatie zijn er verder geen historische gegevens van bekend.

Uit bodemkwaliteitskaarten en informatie van de milieudienst Waterland blijkt dat in deze (directe) omgeving sterke verontreinigingen met zware metalen lood, koper en zink voorkomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (Zandvoort, kaartblad 24, Amsterdam 25 west, 25 oost).

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van literatuurgegevens, is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Globale geohydrologische bodemopbouw

m.v. tot ca. 20,0 m.- N.A.P.	Slecht doorlatende deklaag bestaande uit lichte tot zware kleien en veenafzettingen met inschakelingen van fijne, slibhoudende zanden.
20,0 m. tot ca. 40,0 m.- N.A.P.	1 ^o watervoerend pakket, bestaande uit de eolische en aquatische afzettingen van de Formatie van Twente voor zover deze zandig ontwikkeld zijn.
40,0 m. tot ca. 60,0 m.- N.A.P.	1 ^o scheidende laag, bestaande overwegend uit kleien met inschakelingen van fijne tot zeer fijne, slibhoudende zanden, behorende tot de Eem Formatie en de Formatie van Drente.
vanaf ca. 60,0 m.- N.A.P.	2 ^o watervoerend pakket, bestaande overwegend uit grove afzettingen van de Formaties van Urk en Sterksel.

6 BESPREKING RESULTATEN

Op basis van de analyseresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Grond

De grond van de bovenste meter is sterk verontreinigd met koper en lood terwijl de zware metalen arseen, kwik en zink licht verhoogd zijn. De ondergrond van 0,60 tot 1,50 is matig verontreinigd met koper en lood terwijl kwik licht verhoogd is aangetroffen.

De overige onderzochte componenten zijn zowel in mengmonster 1 als mengmonster 2 niet aanwezig. De gemeten verontreinigingen maken onderdeel uit van de verontreinigde ophooglaag en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 is arseen licht verhoogd aanwezig en de overige onderzochte componenten zijn niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde en of detectielimiet.

Conclusie

Gezien het voorliggend bodemonderzoek en de bodemkwaliteit van de omgeving kunnen wij stellen dat de bodemkwaliteit voor de betreffende onderzoekslocatie voldoende is vastgelegd en thans geen aanvullende bodemonderzoeken noodzakelijk zijn.

Op grond van bovenstaande resultaten bestaan er ons inziens geen bezwaren indien ter plaatse van de onderzoekslocatie bouwactiviteiten worden uitgevoerd.

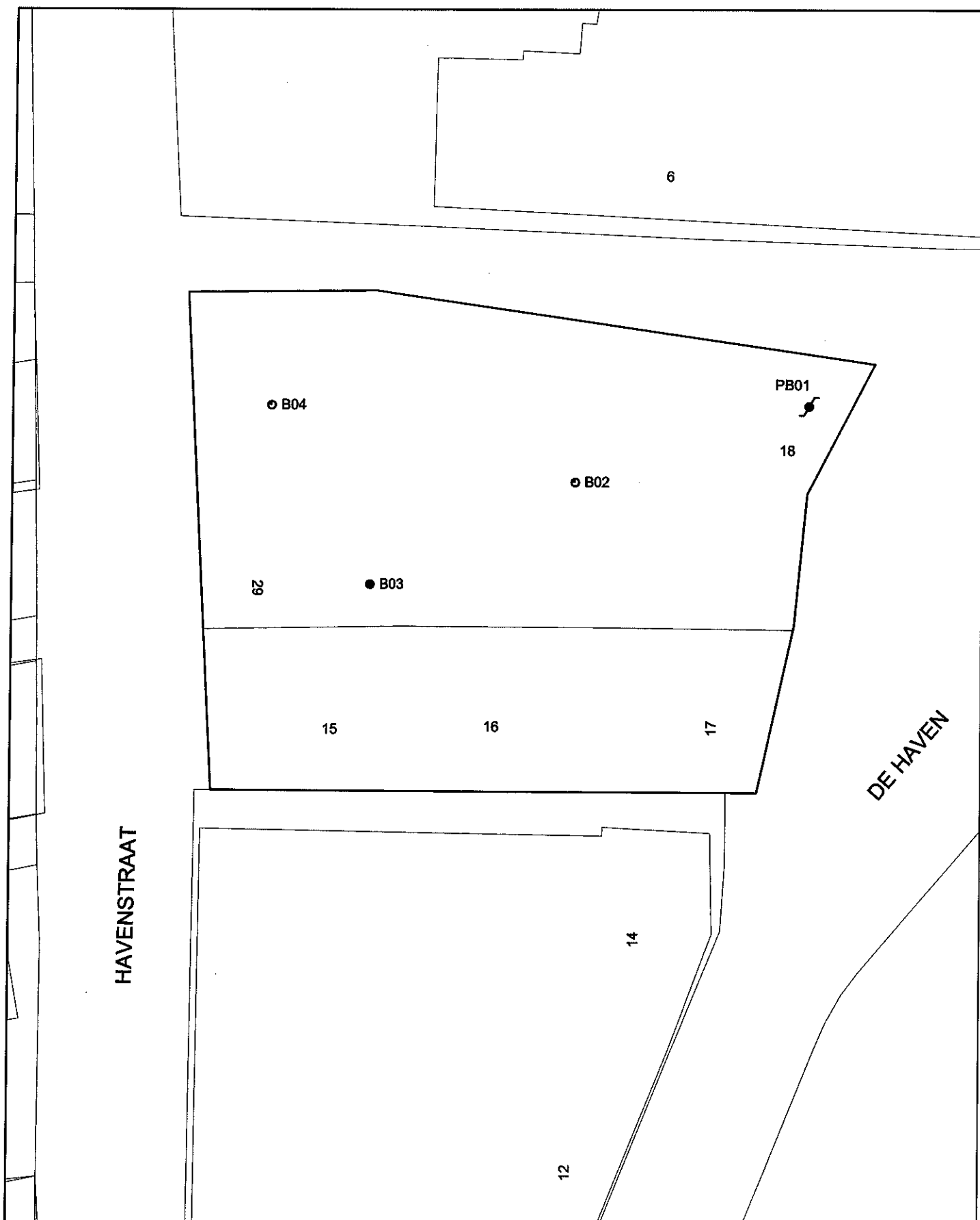
Voor het afvoeren van de sterk verontreinigde ondergrond adviseren wij een BUS (Besluit uniforme saneringen) melding te doen en deze ter goedkeuring aan te bieden aan de gemeente Waterland. Indien de melding voldoet aan het besluit, kan na 5 weken worden begonnen met het afgraven van de sterk verontreinigde grond.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken, is ernaar gestreefd om een representatief beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en het betreft een momentopname.

Lankelma Milieu kan dan ook op geen enkele wijze aansprakelijkheid aanvaarden voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Ook kan Lankelma Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen. Deze bronnen zijn niet altijd volledig en zonder fouten. Bovendien is er geen sprake van een relatie tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer welke de integriteit en de onafhankelijkheid van het uitgevoerde bodemonderzoek zou kunnen beïnvloeden. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden vermenigvuldigd of verstrekt aan derden.

Lankelma Milieu B.V.

Ing. M.J.M. te Brake



LEGENDA

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ----- Onderzoekslocatie | ● Boring tot 0.5 m - maaiveld | ⚓ Peilbuis | ○ Boring tot 3.0 m - maaiveld |
| —○— Erfgrens | ● Boring tot 1.0 m - maaiveld | ● Boring tot 2.0 m - maaiveld | |



LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK
 Postbus 712, 1440 AS Purmerend
 Telefoon: 0299 - 43 33 16 Fax: 0299 - 43 98 26
 website: www.lankelma.nl email: info@lankelma.nl

project :
 Haven 18
 Monnickendam

locatie peilbuis en boringen

Getekend: G.S
 Schaal: 1:200
 Datum: 21-11-2007
 Gewijzigd:
 Werknr.: 07.12816



Havenstraat 28, 1141AX Monnickendam

Lagen 2

Legenda 1

Filter



Basis

BasisRegistraties

Bodem

Nazca Locatie

Nazca onderzoek

HBB locaties

Tanks Nazca

Onderzoeken recent < 10jaar

Nazca Saneringscontour

Nazca Verontreinigingscontour

Nazca Zorgmaatregel

IJmond BKK gebiedsspecifieke
Toepassingskaart

IJmond Bkk Ontgravingskaart Bovengrond

IJmond Bodemfunctieklassenkaart

IJmondBkkOntgravingskaart ondergrond

Waterland Bkk Bodemfunctiekaart

Waterland Bkk aandachtsgebieden

Waterland Bkk bodemkwaliteitszones

Natura2000

Grondwater Beschermingsgebieden

Bestand Bodemgebruik

Bodemkaart Nederland

Aardkundige monumenten

Archeologische monumenten new

Geschiktheid Warmte Koude Opslag diep

Geschiktheid Warmte Koude Opslag ondiep

Grondwater Beschermingsgebieden NH

MOOR

Natuur netwerk Nederland (EHS)

Ontgravingskaart Bovengrond

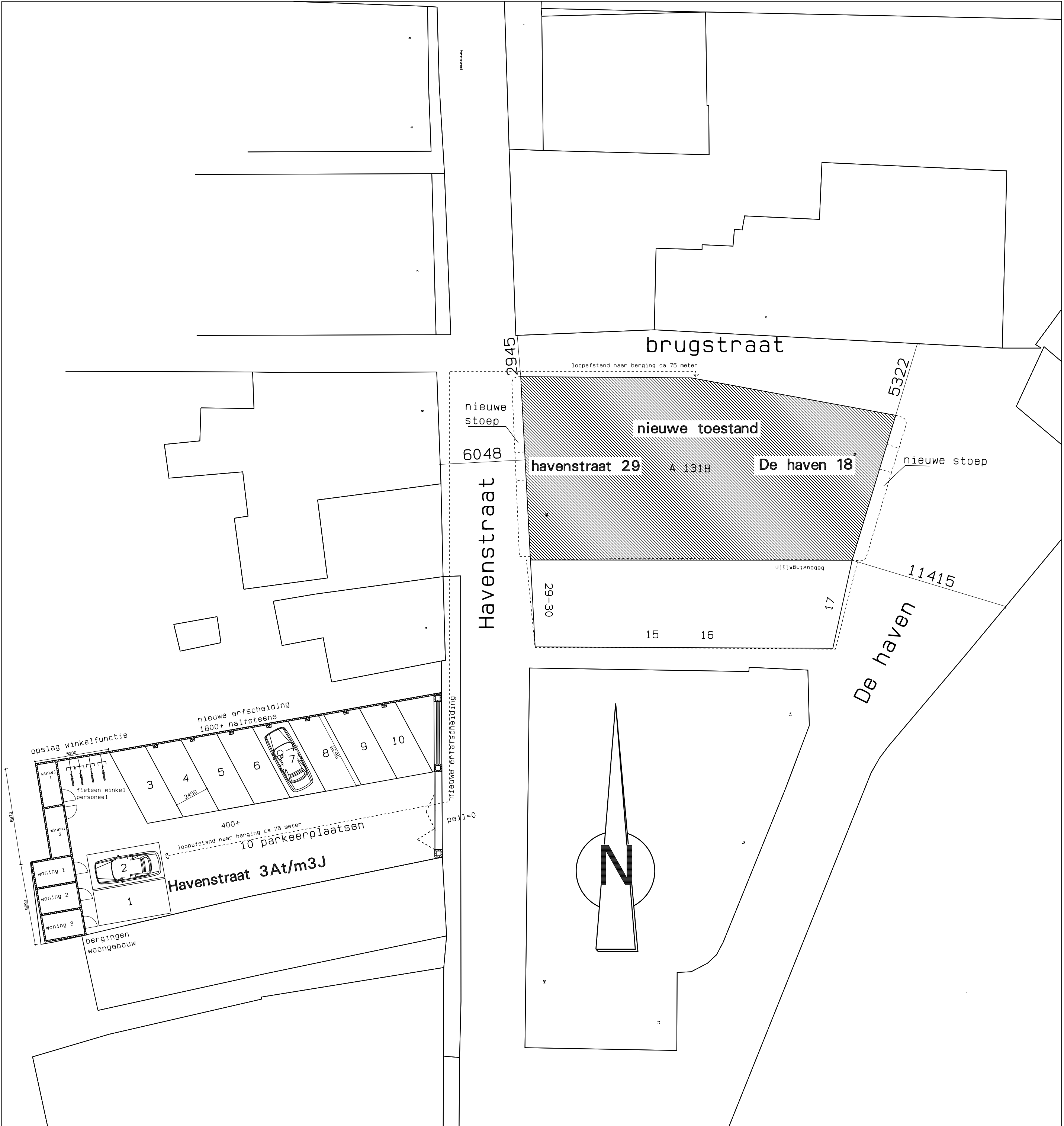


20 m 131308, 497046

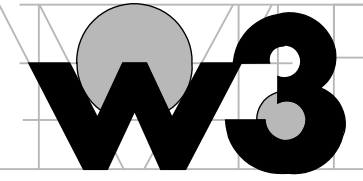
Lagen zoeken...

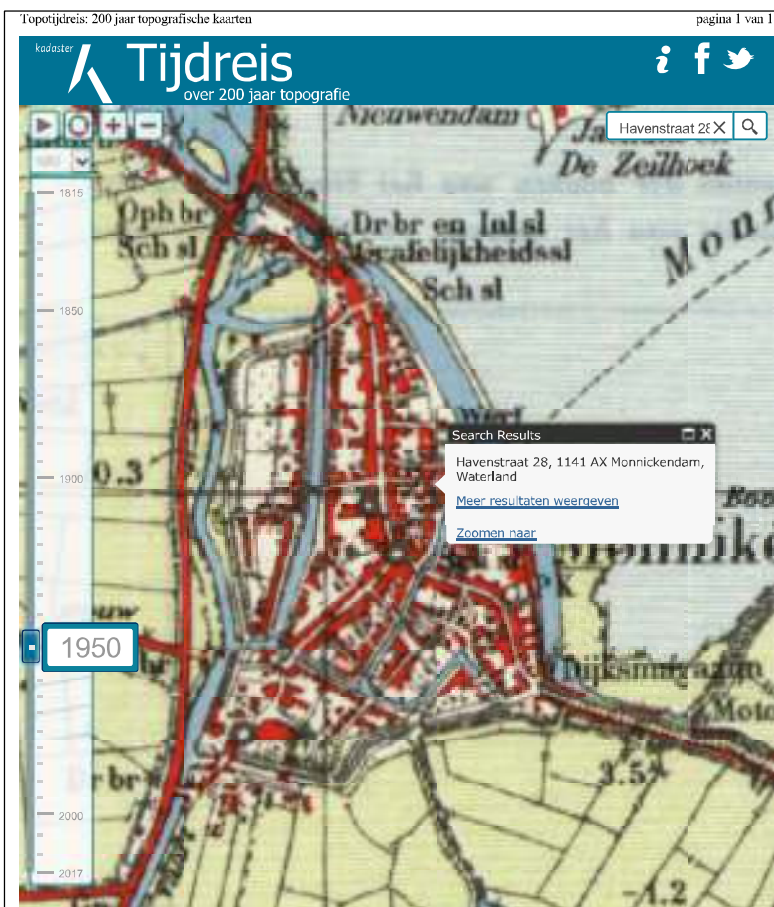
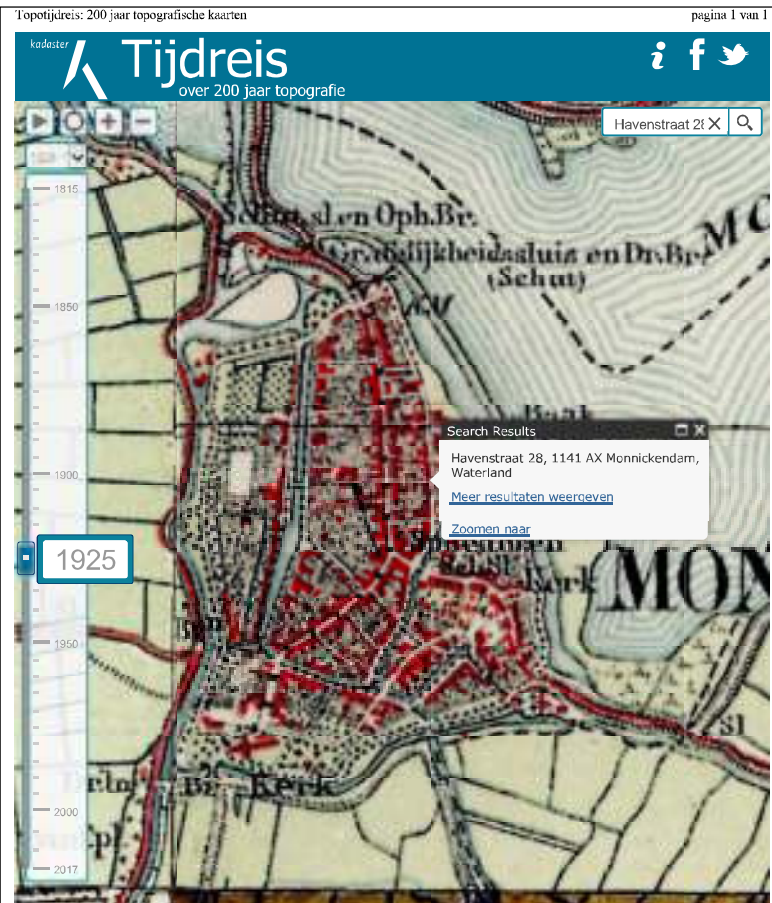


bestaande toestand

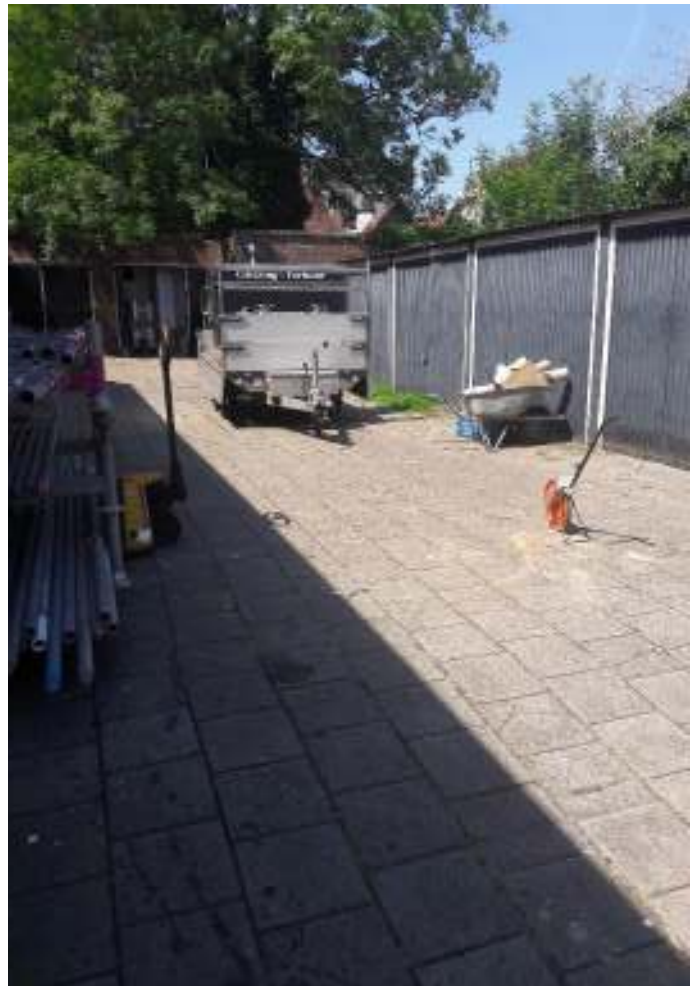


nieuwe toestand

gewijzigd													
project 3 winkels met 5 woningen aan de havenstraat 29 en De haven 18 te Monnickendam													
opdrachtgever Rokerij Vastgoed exploitatie BV Havenstraat 22 Monnickendam													
omschrijving Vooroverleg													
situatie nieuw en bestaand													
 ARCHITECTEN EN INGENIEURS BV								Wagengouw 12 1151 EG Broek in Waterland tel. 020-4031391 fax. 020-4033779 email: w3@wadman.nl internet: www.w3architecten.nl				refs 0674-v01 schaal 1:200/A1 getekend hwa datum 08-02-2018	
								werk		tekening			
								0682		Si02			



BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE





BIJLAGE 7 MONSTERNAMEPLAN EN -FORMULIER ASBEST

GEMEENTE WATERLAND

INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160

GRONDONDERZOEK PFAS

HAVENSTRAAT 28

te MONNICKENDAM

Opdrachtgever: De Rokerij Vastgoed exploitatie BV

Rapportnummer: 2020275

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL Zwaag
tel: 0229-246787
www.landview.nl

4 juni 2020

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	OPZET BODEMONDERZOEK	3
2.1	EERDER ONDERZOEK	3
2.2	BEMONSTERINGSTRATEGIE	4
2.3	TOETSINGSKADER	4
3.	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	5
3.1	RESULTATEN VELDONDERZOEK	5
3.2	ANALYSERESULTATEN GROND PFAS	6
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
5.	SLOTOPMERKINGEN	8
6.	REFERENTIES	9

BIJLAGEN

- 1 Lokale situatie met boorpunten
- 2 Analysecertificaten laboratorium
- 3 Boorprofielen
- 4 Foto's huidige situatie

1. INLEIDING

In opdracht van De Rokerij Vastgoed exploitatie BV is een grondonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS verbindingen ter plaatse van de Havenstraat 28 te Monnickendam, gemeente Waterland.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode mei 2020, conform de offerte van 28 april 2020. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform VKB protocol 2001.

De te onderzoeken locatie ligt aan de Havenstraat 28. Hier is een pand aanwezig met een oppervlakte van circa 300 m², wat herontwikkeld gaat worden. Hierbij zal, mede wegens de realisatie van een kelder onder een deel van het pand, grond worden ontgraven.

De grond moet, in verband met het van kracht worden van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie (d.d. 8 juli 2019) nog worden onderzocht op PFAS. De locatie is niet direct verdacht voor GenX, waardoor kan worden volstaan met onderzoek op de 28 verbindingen uit het handelingskader.

Doel van het onderzoek is het nagaan van de aanwezigheid van PFAS in de bodem, vanwege de voorgenomen werkzaamheden op de locatie.

De chemische analyses van de grond zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. De resultaten van het eerdere onderzoek, de opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 2 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. OPZET BODEMONDERZOEK

Op basis van de tot nu toe verzamelde gegevens worden op de locatie geen noemenswaardige verontreinigingen met PFAS verwacht.

2.1 EERDER ONDERZOEK

In juli 2018 is op de locatie reeds een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (2018229). De resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

In de matig puin houdende grond is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. Daarnaast is een matige verhoging van koper en zijn lichte verhogingen van kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In de sterk puin houdende grond is een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en som PAK aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en barium aangetroffen.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende materialen **op** het maaiveld waargenomen. Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de (microscopisch) onderzochte grond van de boringen is door het laboratorium geen asbest aangetroffen. De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest/ kg ds in en op de bodem aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd.

De grond op de locatie mag daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

Aangezien de gehalten aan koper, lood en of zink in de puin houdende grond minimaal de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden overschrijden, bestaat formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. Met de nu verkregen resultaten is, wat ons betreft, echter reeds een voldoende duidelijk beeld van de verontreinigingssituatie verkregen. Op basis van de nu bekende gegevens is op de locatie waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging aangezien er een duidelijk vermoeden is, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond de interventiewaarden voor een of meer zware metalen worden overschreden.

Geadviseerd kan worden om de contact mogelijkheden te beperken door grond op te brengen, zodat een isolerende laag van minimaal 0,5 m ontstaat. Ook een verharding als een betonvloer draagt bij aan het voorkomen van blootstelling, waardoor deze dan verder voldoende wordt voorkomen.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van de locatie zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Ook het opbrengen van zand, schone grond of een gesloten verharding kan door het bevoegd gezag als sanerende maatregelen worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb.

Bij graafwerkzaamheden op beide terreinen kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen tot boven de interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik elders. Graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond mogen uitsluitend door een SIKB BRL 7000 gecertificeerde aannemer worden uitgevoerd, onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerd persoon.

2.2 BEMONSTERINGSTRATEGIE

De boringen zullen, na het voorboren met mechanische hulpmiddelen wegens de aanwezige betonvloer, handmatig in de nabijheid van de eerder verrichte boringen worden uitgevoerd. Een *zintuiglijke inspectie* van het maaiveld en de opgeboorde grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen maakt deel uit van het onderzoek.

Op de locatie wordt handmatig 1 boring tot circa 3 m -mv (kelderdiepte) en worden 5 boringen tot de grondwaterstand met een maximum van 2 m -mv verricht.

Van de grond worden mengmonsters samengesteld, gebaseerd op de aanwezige verschillende grondsoorten. Op basis van het eerdere onderzoek gaan we uit van 4 grondsoorten.

De mengmonsters worden onderzocht op de 28 PFAS-verbindingen uit het handelingskader. De resultaten worden getoetst aan de richtwaarden die in het handelingskader zijn vastgesteld.

2.3 TOETSINGSKADER

Op 29 november 2019 is de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van kracht geworden.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn.

Op grond van het onderzoek dat tot nu toe is gedaan is er vooruitlopend op een definitieve normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie een voorlopige norm vastgelegd, die boven de bepalingsgrens ligt. Uitgangspunt van het tijdelijk handelingskader is dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater hierdoor niet mag verslechteren (*stand still*).

In het tijdelijke handelingskader zijn de onderstaande toetsingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau opgenomen.

Tabel 1: Voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau⁽¹⁾ (in µg/kg d.s.)⁽²⁾

Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10% organische stof) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

De Provincie Noord-Holland heeft op 20 november 2019 haar eigen beleidsregel gepubliceerd. In die beleidsregel is opgenomen dat, indien de op een locatie aangetroffen gehalten van PFOS of PFOA in de grond lager zijn dan respectievelijk 1,5 µg/kg en 1,7 µg/kg, en/of in grondwater lager dan 0,01 µg/l, de locatie als niet verontreinigd wordt beschouwd. Stoffen behorend tot PFAS worden individueel per stof beoordeeld. Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze in deze beleidsregel zoals die voor PFOS gelden.

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 27 mei 2020 door de heer F. Borst.

Verdeeld over het terrein, nabij de eerdere boorpunten, zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 6 grondboringen verricht tot een diepte variërend tussen 0,5 en 3 m -mv.

Het bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 3 m -mv bestaat overwegend uit matig siltig, uiterst fijn zand op uiterst siltige klei. Rond 2 m -mv is een laag veen aanwezig.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke verontreinigingen staan weergegeven in tabel 2.

Uit het eerder uitgevoerde asbestonderzoek is gebleken dat in de grond geen asbest is aangetroffen.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
10	3,00	0,00 - 0,15		volledig beton
		0,15 - 0,60	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend
		0,60 - 1,10	Klei	resten baksteen, zwak puinhoudend
		1,10 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
11	1,00	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend, daarna gestuit
12	0,50	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend, daarna gestuit
13	1,80	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,45	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend
		0,45 - 0,90	Zand	resten baksteen
		0,90 - 1,40	Zand	resten baksteen
		1,40 - 1,80	Zand	resten baksteen
14	1,90	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	resten baksteen
		1,00 - 1,40	Zand	resten baksteen
		1,40 - 1,90	Zand	resten baksteen
15	1,80	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	resten baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	resten baksteen

Van de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, in totaal 4 mengmonsters samengesteld. Bij de monsternamen en monsterselectie is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de verschillende grondsoorten. In de onderstaande tabel 3 staat de monsterselectie weergegeven.

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,10 - 1,00	10 (0,15 - 0,60) 11 (0,10 - 0,50) 11 (0,50 - 1,00) 12 (0,10 - 0,50) 13 (0,10 - 0,45) 13 (0,45 - 0,90) 14 (0,10 - 0,50) 14 (0,50 - 1,00) 15 (0,10 - 0,50) 15 (0,50 - 1,00)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
mm2	0,90 - 1,90	10 (1,10 - 1,50) 13 (0,90 - 1,40) 13 (1,40 - 1,80) 14 (1,00 - 1,40) 14 (1,40 - 1,90) 15 (1,00 - 1,50)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
mm3	1,50 - 2,10	10 (1,80 - 2,10) 15 (1,50 - 1,80)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
mm4	2,10 - 3,00	10 (2,10 - 2,60) 10 (2,60 - 3,00)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

De boorpunten (10 t/m 15) zijn, samen met de boorpunten van het eerdere onderzoek, aangegeven op de situatietekening van bijlage 1. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

3.2 ANALYSERESULTATEN GROND PFAS

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte in de grondmonsters door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten van de grondmonsters staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 2, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

Tabel 4: Gemeten gehalten PFAS in µg/kg d.s

Analyse-monster	Traject (m)	Som PFOA gemeten	Som PFOS gemeten	Som PFOA gecorrigeerd	Som PFOS gecorrigeerd
mm1	0,10 - 1,00	0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
mm2	0,90 - 1,90	0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
mm3	1,50 - 2,10	0,1	0,1	0,05	0,05
mm4	2,10 - 3,00	0,1	0,1	0,06	0,06

Op basis van het tijdelijk handelingskader vallen alle onderzochte grondsoorten op de locatie in de klasse "landbouw/natuur", wanneer toegepast op een landbodem boven grondwaterstand. De locatie kan daarmee als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het tijdelijk handelingskader vallen alle onderzochte grondsoorten op de locatie in de klasse "landbouw/natuur", wanneer toegepast op een landbodem boven grondwaterstand. De locatie kan daarmee als niet verontreinigd ten aanzien van PFAS worden beschouwd.

Tijdens het eerdere onderzoek uit 2018 is gebleken, dat op de locatie waarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging aangezien er een duidelijk vermoeden is, dat in een bodemvolume van meer dan 25 m³ in de grond de interventiewaarden voor een of meer zware metalen worden overschreden.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van de locatie zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Ook het opbrengen van zand, schone grond of een gesloten verharding kan door het bevoegd gezag als sanerende maatregelen worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb.

Bij graafwerkzaamheden kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen tot boven de interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik elders. Graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond mogen uitsluitend door een SIKB BRL 7000 gecertificeerde aannemer worden uitgevoerd, onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerd persoon.

Uit het onderzoek uit 2018 is gebleken, dat de grond op de locatie als 'asbestvrij' kan worden beschouwd.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

5. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

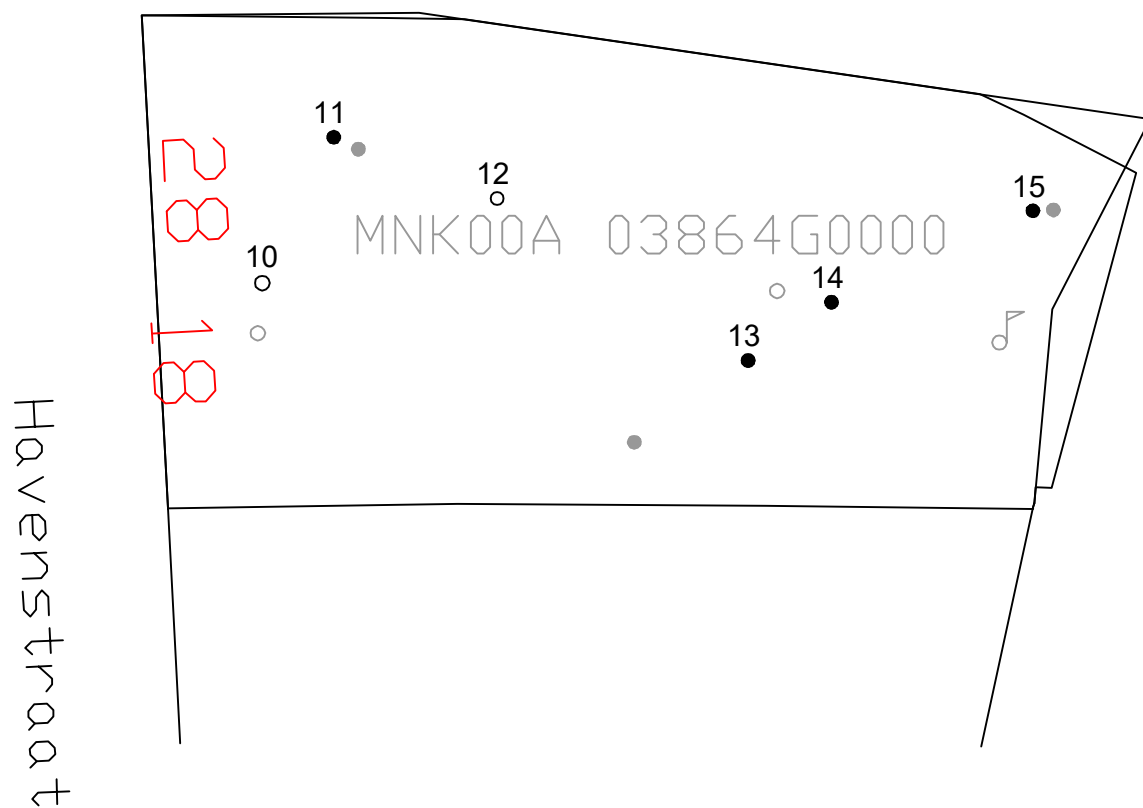
Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

6. REFERENTIES

- * *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Havenstraat 28 + 3a-j te Monnickendam*. Landview BV, rapportnummer 2018229, 26 juli 2018.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming*. Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ*. Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit*. Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie*. www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



Legenda		Getekend door: PP	Havenstraat 28 te Monnickendam		Schaal: 1:200
	Boringen 2018	Datum: 27-5-2020			
	Boring tot 3 m	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag	Bijlage: 1	Projectnummer: 2020275	 Noord
	Boring > 1 m		Datum veldwerk: 27-5-2020 Boormeester: F. Borst		
	Boring tot 0.5 m				
	Water				

BIJLAGE 2 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Havenstraat 28 te Monnickendam
Projectnummer : 2020275

Project code: 1040881

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020275-haven
Ons kenmerk : Project 1040881
Validatieref. : 1040881 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: WTFV-UIO-DBIM-RQZC
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juni 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
 Uw Project omschrijving : 2020275-haven
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342741 = mm1 10 (15-60) 11 (10-50) 11 (50-100) 12 (10-50) 13 (10-45) 13 (45-90) 14 (10-50) 14 (50-100) 15 (10-50) 15 (50-100)

6342742 = mm2 10 (110-150) 13 (90-140) 13 (140-180) 14 (100-140) 14 (140-190) 15 (100-150)

6342743 = mm3 10 (180-210) 15 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Startdatum :	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Monstercode :	6342741	6342742	6342743
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,5	66,8	49,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,9	7,0	18,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342741 = mm1 10 (15-60) 11 (10-50) 11 (50-100) 12 (10-50) 13 (10-45) 13 (45-90) 14 (10-50) 14 (50-100) 15 (10-50) 15 (50-100)

6342742 = mm2 10 (110-150) 13 (90-140) 13 (140-180) 14 (100-140) 14 (140-190) 15 (100-150)

6342743 = mm3 10 (180-210) 15 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Startdatum	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Monstercode	6342741	6342742	6342743
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WTFV-UIPO-DBIM-RQZC

Ref.: 1040881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342741 = mm1 10 (15-60) 11 (10-50) 11 (50-100) 12 (10-50) 13 (10-45) 13 (45-90) 14 (10-50) 14 (50-100) 15 (10-50) 15 (50-100)

6342742 = mm2 10 (110-150) 13 (90-140) 13 (140-180) 14 (100-140) 14 (140-190) 15 (100-150)

6342743 = mm3 10 (180-210) 15 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Startdatum	:	27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Monstercode	:	6342741	6342742	6342743
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342744 = mm4 10 (210-260) 10 (260-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/05/2020
Startdatum : 27/05/2020
Monstercode : 6342744
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	41,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	16,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342744 = mm4 10 (210-260) 10 (260-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/05/2020
Startdatum : 27/05/2020
Monstercode : 6342744
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WTFV-UIPO-DBIM-RQZC

Ref.: 1040881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6342744 = mm4 10 (210-260) 10 (260-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 27/05/2020
Startdatum : 27/05/2020
Monstercode : 6342744
Uw Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6342741	mm1 10 (15-60) 11 (10-50) 11 (50-100) 12 (10-50) 13 (10-45) 13 (45-90) 14 (10-50) 14 (50-100) 15 (10-50) 15 (50-100)	10	0.15-0.6	3520147AA
		11	0.1-0.5	3520143AA
		11	0.5-1	3520148AA
		12	0.1-0.5	3520153AA
		13	0.1-0.45	3520151AA
		13	0.45-0.9	3520150AA
		14	0.1-0.5	3520154AA
		14	0.5-1	3520155AA
		15	0.1-0.5	3519789AA
		15	0.5-1	3519792AA
6342742	mm2 10 (110-150) 13 (90-140) 13 (140-180) 14 (100-140) 14 (140-190) 15 (100-150)	10	1.1-1.5	3520145AA
		13	0.9-1.4	3520152AA
		13	1.4-1.8	3520146AA
		14	1-1.4	3520149AA
		14	1.4-1.9	3519781AA
6342743	mm3 10 (180-210) 15 (150-180)	10	1.8-2.1	3520144AA
		15	1.5-1.8	3519786AA
6342744	mm4 10 (210-260) 10 (260-300)	10	2.1-2.6	3520156AA
		10	2.6-3	3520157AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040881
Uw Project omschrijving : 2020275-haven
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

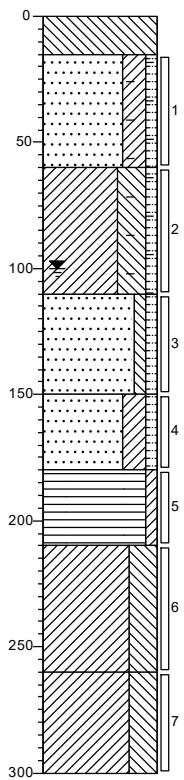
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754

Boring: 10

Boormeester: F. Borst

Datum: 27-5-2020

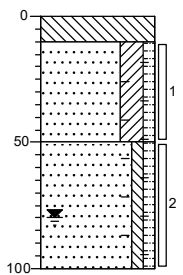


- ▲ beton
- ▲ Volledig beton
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin
- ▲ Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin
- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, donker zwartgrijs
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, zwak schelphoudend, donker grijsbruin
- ▲ Veen, zwak kleiig, donkerbruin
- ▲ Klei, uiterst siltig, donker grijs
- ▲ Klei, uiterst siltig, donker grijs

Boring: 11

Boormeester: F. Borst

Datum: 27-5-2020

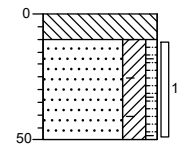


- ▲ beton
- ▲ Volledig beton
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin
- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donker grijs, Daarna gestuit

Boring: 12

Boormeester: F. Borst

Datum: 27-5-2020

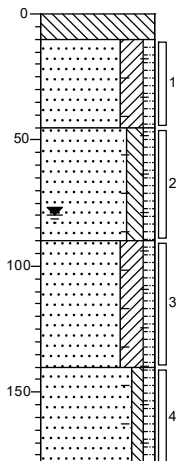


- ▲ beton
- ▲ Volledig beton
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin, Daarna gestuit

Boring: 13

Boormeester: F. Borst

Datum: 27-5-2020

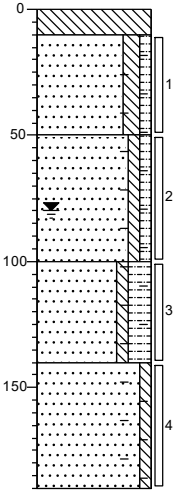


- ▲ beton
- ▲ Volledig beton
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, bruinig grijs
- ▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruinig grijs
- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak humeus, resten baksteen, donkerbruin
- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donkerbruin

Boring: 14

Datum: 27-5-2020

Boormeester: F. Borst

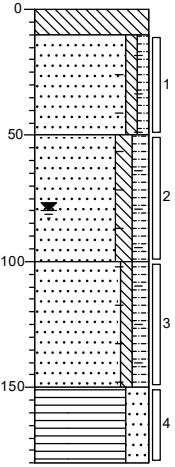


- beton
- ▲ Volledig beton
- Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donker bruin
- ▲
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker zwartgrijs
- ▲
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten baksteen, donker zwartgrijs
- ▲
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, resten baksteen, resten klei, donker grijs
- ▲

Boring: 15

Datum: 27-5-2020

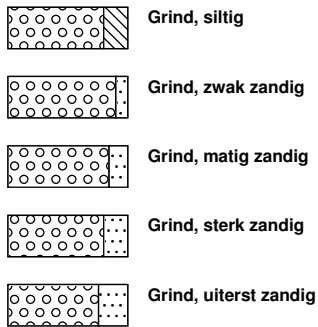
Boormeester: F. Borst



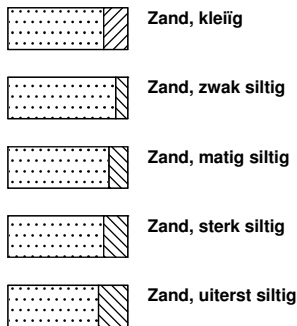
- beton
- ▲ Volledig beton
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak puinhoudend, donker grijs
- ▲
- Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, donker bruin
- ▲
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, donker zwartgrijs
- ▲
- Veen, sterk zandig, donkerbruin

Legenda (conform NEN 5104)

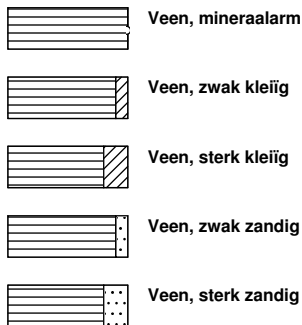
grind



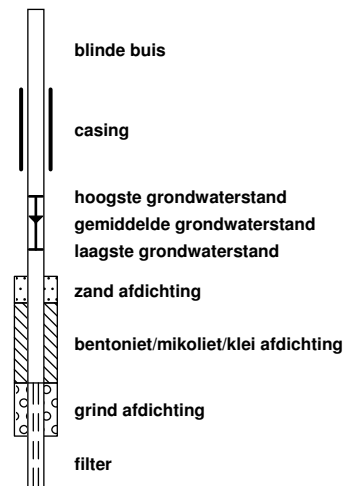
zand



veen



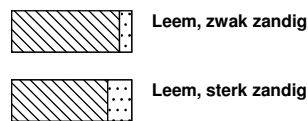
peilbuis



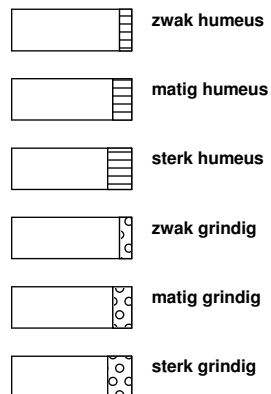
klei



leem



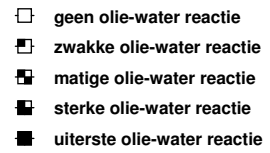
overige toevoegingen



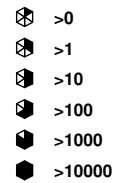
geur



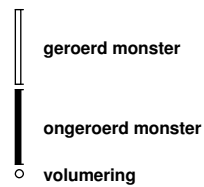
olie



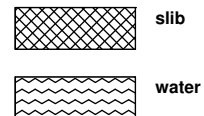
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE



Bureauonderzoek aan de Havenstraat 28 te Monnickendam,
Gemeente Waterland

Argo 175

ARCHEOLOGENBUREAU ARGO

GEMEENTE WATERLAND

INGEKOMEN 7-9-2020

Zaaknummer Z-2020-160

Bureauonderzoek aan de Havenstraat 28 te Monnickendam

Opdrachtgever:	De Rokerij Vastgoed exploitatie BV
Bevoegd gezag:	Gemeente Waterland
Gemeente:	Waterland
Plaats:	Monnickendam
Toponiem:	Havenstraat 28
Onderzoeksmeldingsnr.:	4623401100
Coördinaten:	Middelpunt: 131.184 / 497.010
Titel:	Bureauonderzoek aan de Havenstraat 28 te Monnickendam
Rapportnr.:	Argo 175
Auteur(s):	M. Baggerman
Illustraties:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Fotografie:	M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
Opmaak:	M. Baggerman
Dataverwerking:	M. Baggerman
Datum uitgave:	Juli 2018
Versienummer:	02
Autorisatie:	A. Médard (Archeologenbureau Argo)
ISSN:	1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect dan wel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

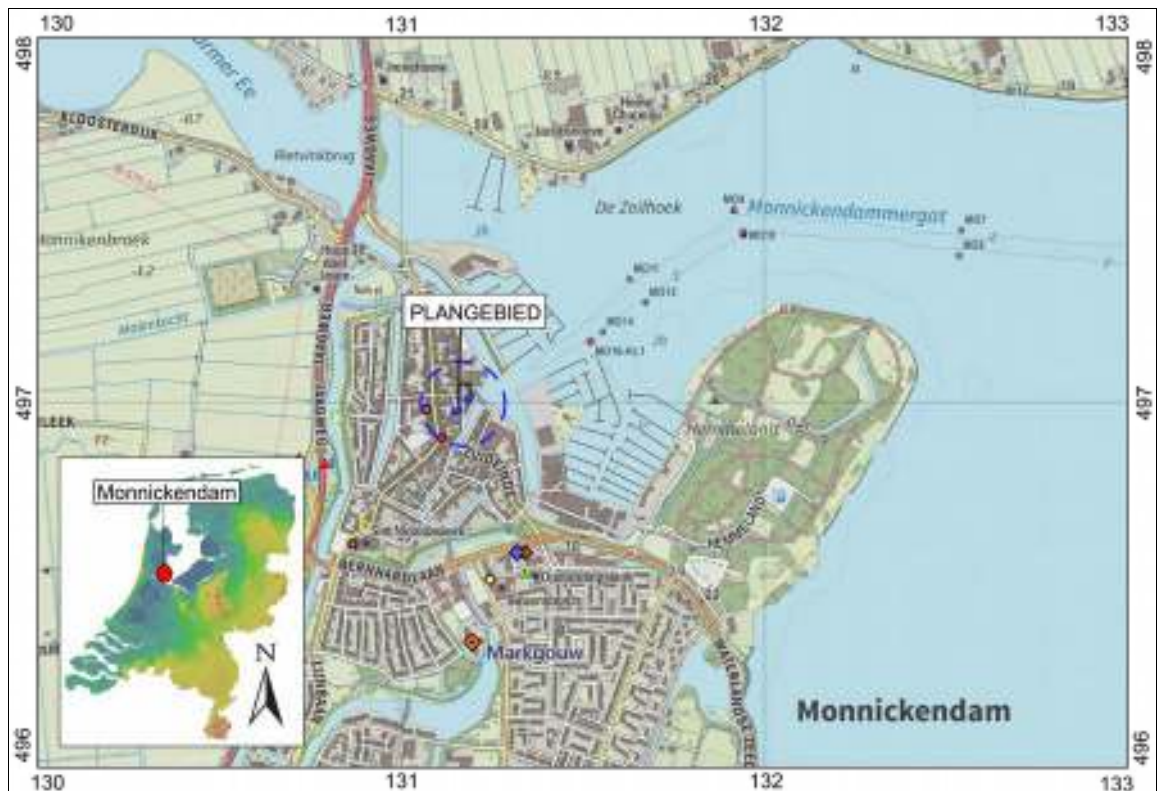
Archeologenbureau Argo	075-6314418
Oud-Zaenden 2B	info@archeologenbureauargo.nl
1506PE Zaandam	www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Bureauonderzoek.....	6
2.1 Doelstelling en methode.....	6
2.2 Beleid.....	6
2.2.1 Landelijk beleid.....	6
2.2.2 Provinciaal beleid.....	6
2.2.3 Gemeentelijk beleid.....	7
2.2.4 Status plangebied.....	7
2.3 Geo(morfo)logie.....	7
2.4 Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.5 Historische kaarten.....	9
2.6 Bekende archeologische waarden.....	10
2.6.1 AMK-monumenten.....	11
2.6.2 Onderzoeken en vondsten.....	11
2.7 Verwachtingsmodel.....	12
3. Samenvatting en advies.....	13
4. Literatuur en bronnen.....	14
BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan.....	15
BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden.....	17
BIJLAGE 3. Afkortingenlijst.....	18
BIJLAGE 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis.....	19

1. Inleiding

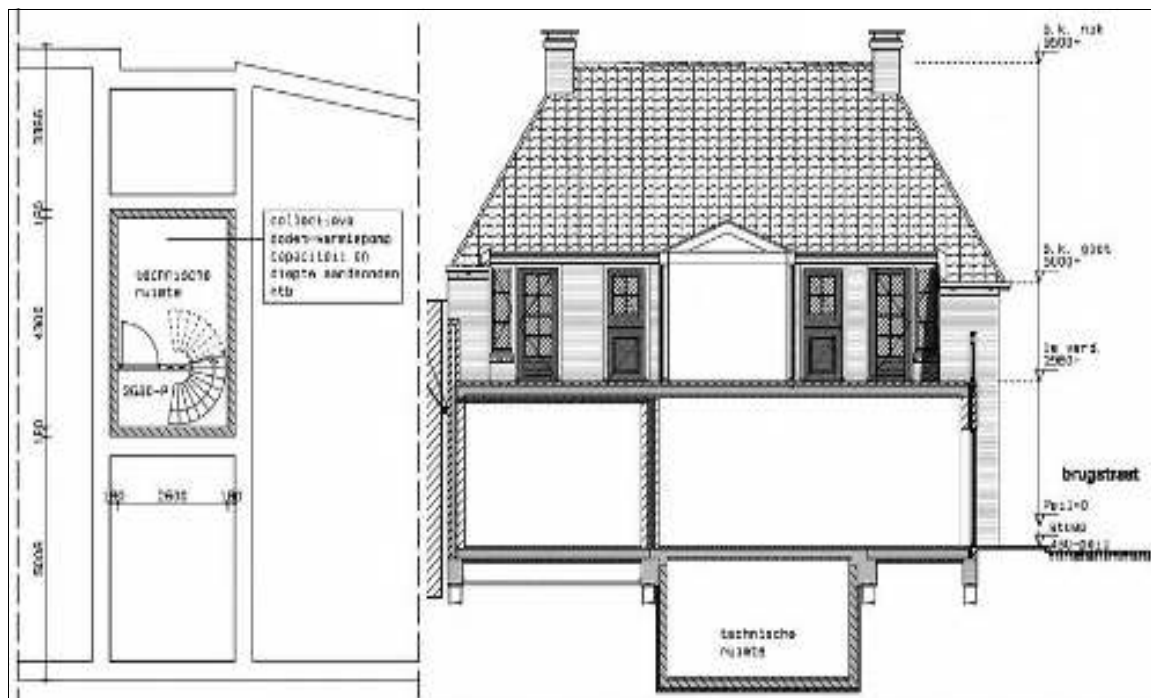
In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een door Archeologenbureau Argo uitgevoerd bureauonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van 3W Architecten en Ingenieurs BV. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden gelegen aan de Havenstraat 3A tot en met J en de Havenstraat 28 (afbeelding 1). Deelgebied 1 betreft Havenstraat 28. Op deze locatie zullen de meeste verbouwingen plaatsvinden. Het bestaande bedrijfsgebouw zal worden vervangen door nieuwbouw met winkelruimtes op de begane grond en woningen op de bovengelegen verdiepingen. De nieuwbouw in deelgebied 1 zal enigszins groter zijn dan de bestaande bouw (afbeelding 2). Het oppervlak betreft ca. 290 m² en de begane grond van de nieuwbouw bevindt zich op 0,43 m -mv. Daarnaast zal er worden onderkelderd voor de aanleg van een technische ruimte. Deze kelder zal tot ca. 3,5 m -mv reiken en is 7,9 bij 6,2 m groot (afbeelding 3). Bij deelgebied 2 zullen de bestaande garageboxen worden gesloopt en worden vervangen door vijf bergingen en tien parkeerplaatsen. Het oppervlak van dit deelgebied is ca. 330 m² en de bodem zal hier vrijwel niet verstoord worden.



Afbeelding 1. De locatie van het plangebied met blauw aangegeven op een recente topografische kaart (bron: opentopo.nl)



Afbeelding 2. De bestaande en nieuwe situatie van het plangebied, aangegeven in blauw (bron: opdrachtgever).



Afbeelding 3. Afmetingen van de geplande technische ruimte/kelder (links) en een doorsnede van deelgebied 1 met technische ruimte/kelder (rechts) (bron: opdrachtgever).

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in Atlasleefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

-Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

-De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2019/2020)

In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

"Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen, zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen. De meeste archeologische vindplaatsen zijn onbekend, omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat de waardevolle informatie verloren gaat, moeten deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek worden gelokaliseerd en gewaardeerd. Bij toetsing wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht op basis waarvan een afgewogen besluit kan worden genomen. Wanneer behoud niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting onvermijdelijk wordt geacht. Er moet een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Ook moet worden vastgesteld dat er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen KNA" (bron: provincie Noord-Holland).

Naast het bovengenoemde beleid beschikt de provincie Noord-Holland ook over de digitale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie. Deze kaart geeft in verschillende kaartlagen informatie over landschapstypen, aardkundige waarden, cultuurhistorische objecten, archeologische verwachtingen en structuurdragende als molens, militaire structuren en historische dijken. De informatiekaart is een geografische uitwerking van de Leidraad landschap en Cultuurhistorie, een herziening van de Cultuurhistorische Waardenkaart en is te raadplegen op <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming. De gemeente Waterland heeft het bevoegd gezag over het plangebied en kan in een vroeg stadium ruimtelijke ontwikkelingen sturen als ergens archeologische waarden bestaan of vermoed worden. Dit is in overeenstemming met het beleid van het Rijk. Een beleidskaart en de bijbehorende toelichting zijn in 2011 opgesteld (Z.N., 2011). Hierbij is het bodemarchief geïnventariseerd en beschreven en is het beleid bepaald.

Op de beleidskaart zijn verschillende classificaties aangegeven waarbij archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld:

- Rijksbeschermd archeologisch monument: Bij alle bodemingrepen rekening houden met archeologie. Er is een monumentenvergunning vereist.
- 1: Bij alle bodemingrepen rekeninghouden met archeologie.
- 2: Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 100 m² en een diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 35 centimeter.
- 3: Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 500 m² en een diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.
- 4: Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 2.500 m² en een diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.
- 5: Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 10.000 m² en een diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.

2.2.4 Status plangebied

Het plangebied ligt in het Hollands veengebied en is op de IKAW aangegeven als een gebied met hoge kans op archeologische waarden. De reden hiervoor is het feit dat het plangebied in de historische kern van Monnickendam is gelegen. Voor dit gebied geldt een onderzoeksplicht voor gebieden waarbij de grondroerende activiteiten groter zijn dan 100 m² en dieper dan 0,35 m. Op het AHN kunnen we de NAP hoogtes van het maaiveld van het plangebied zien (afbeelding 4). Het maaiveld van deelgebied 1 bevindt zich tussen 0,81 (oost) en 1,3 m (west) +NAP. Het maaiveld van deelgebied 2 ligt vrij egaal op ca. 1,7 m +NAP. Er zijn in de directe omgeving geen abnormaliteiten in het hoogtebestand te zien.



Afbeelding 4. Het plangebied aangegeven op het AHN (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland).

2.3 Geo(morfo)logie

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

In het Pleistoceen (ca. 3 miljoen jaar geleden tot ca. 10.000 jaar geleden) zijn zandlagen afgezet van honderden meters dikte. Deze liggen nu in de regio vanaf ca. 30 meter onder maaiveld- niveau. Het landschap van Waterland, waar het hier onderzochte plangebied toe behoort, is echter grotendeels ontstaan in de daarop volgende periode, het Holoceen, van ca. 10.000 jaar geleden tot nu. Na het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer. Hierdoor begonnen de ijskappen te smelten, met een snelle stijging van de zeespiegel als gevolg en een sterke kusterosie. Door de stijging

van de zeespiegel steeg ook het niveau van het grondwater, waardoor achter de strandwallen 'wetlands' met moerassen en zoetwatermeren ontstonden waarin riet- en zeggeveen ging groeien (de Nieuwkoop formatie). Omdat de zee in perioden van hoogwater landinwaarts doordrong werden ook kleilagen afgezet. Ongeveer 5500 jaar geleden nam de invloed van de zee steeds meer af en groeide het hoogveen onbelemmerd. De eerste bewoningsgolf van het ten westen van Waterland gelegen veengebied de Zaanstreek (het westelijke deel daarvan) vond plaats in de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Vooralsnog zijn in het oostelijke deel van de Zaanstreek en in Waterland echter geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning uit deze periode. Tussen ca. 300 en 1000 na Chr. was het gebied weer natter. Hierop volgde de Middeleeuwse ontginning van het gebied, waarbij niet meer de natuurlijke geologische processen maar de mens de meest invloedrijke factor op het landschap werd. De ontginningsas is beeldbepalend voor de veenontginningsnederzettingen, met hun typerende langgerekte vorm.

Op de geomorfologische kaart van Alterra (2008) is het plangebied gekarteerd als 'bebouwd'. Op ca. 400 m ten westen van het plangebied ligt een ontgonnen veenvlakte (M81). Op de bodemkaart van Alterra (2014) behoort het plangebied wederom tot een bebouwd gebied. Op ca. 400 m ten westen en 300 m ten zuidoosten liggen echter kalkarme drechtvaaggronden bestaande uit zware klei (Mv41C). Het is waarschijnlijk dat deze drechtvaaggronden zich uitstrekken tot onder het plangebied. Bij drechtvaaggronden bevindt zich zware klei bovenop veen in de bodem. Dit beeld is bevestigd in enkele boringen van eerder onderzoek.

2.4 Bewoningsgeschiedenis

Op grond van de geo(morfo)logische gesteldheid van het onderhavige plangebied bestaat er een kans op het aantreffen van archeologische resten daterend uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Oudere bewoning van het gebied is vrij onwaarschijnlijk, aangezien Waterland voor de laatmiddeleeuwse ontginning een nauwelijks begaanbaar hoogveenmoeras was. Het is in theorie wel mogelijk dat in de diepere ondergrond onder het veen afzettingen liggen die in het Vroege Neolithicum bewoonbaar waren; de kans op het aantreffen van archeologische resten uit deze periode is echter gering. Hoewel dit zeer moeilijk archeologisch is aan te tonen is het plausibel dat men het gebied al vóór de ontginningen geregeld betrad, onder meer om te jagen en te vissen. Het moeras moet daar, door de rijkdom aan wild en vis, zeer geschikt voor zijn geweest. Ook is het mogelijk dat, zoals van de Zaanstreek bekend is, boeren al enkele eeuwen voor de ontginningen 's zomers door het (relatief drogere en daarom beter begaanbare) moeras trokken om hun vee te laten grazen. Als dit inderdaad ook in Waterland het geval was zullen deze rondtrekkende boeren zodoende belangrijke kennis over de veengebieden en de toegankelijkheid daarvan hebben vergaard. Waterland is in de Late Middeleeuwen ontgonnen, vermoedelijk tussen de late 10e en de 12e eeuw. Door de toegenomen bevolkingsdruk in de reeds bewoonde delen van Noord-Holland zagen boeren zich genoodzaakt nieuwe grond te ontginnen. De boerenkolonisten trokken het Zaanse en het Waterlandse veenmoeras binnen en ontwaterden het gebied. Dit leidde tot het ontstaan van het 'slagenlandschap': er werden lange, evenwijdige sloten gegraven waar het water uit het veen kon stromen met, haaks erop, kleinere dwarssloten. De gegraven sloten waterden af op de dichtstbijzijnde natuurlijke riviertjes. Op het ontgonnen land vestigden de boeren hun boerderijen en verbouwden zij hun gewassen. De ontgonnen delen werden van het onontgonnen hoogveenmoeras gescheiden door brede sloten, de 'gouw' of 'wetering'. Er werden dijken aangelegd om het ontgonnen deel te beschermen tegen overstromingen vanuit deze brede sloten. De keerzijde van de ontginning was dat het veen door de ontwatering inklonk waardoor de bodem fors daalde en het land weer natter werd. Ook bleef de zeespiegel nog stijgen, tot enkele centimeters per jaar. De grond raakte weer ongeschikt voor het verbouwen van graan en werd voortaan gebruikt om het vee te laten grazen. Men ging achter de gouw een nieuw stuk land ontginnen waar opnieuw boerderijen werden gebouwd en akkers werden aangelegd, weer met een dijk en een gouw of wetering erachter, totdat dit gedeelte weer te nat werd en er opnieuw een stuk moeras moest worden ontgonnen. Aan het einde van de 12e eeuw was het land in de hele streek zodanig laag komen te liggen dat men genoodzaakt was meer dijken te bouwen tegen het oprukkende water. Bovendien vonden naast de voor de landbouw schadelijke zoetwateroverstromingen uit de sloten ook steeds meer nog schadelijkere brak- en zoutwateroverstromingen plaats; niet alleen werd de Zuiderzee (de vroegere "Almaere") steeds groter, deze werd ook steeds zouter (Bos, 1988). De aanleg van dijken en dammen werd grootschaliger aangepakt. Daarbij werd Waterland in 1282 opgenomen in het graafschap Holland, met een meer gestructureerde organisatie als gevolg. Tegelijkertijd verschoof de bewoning. De boerderijen lagen niet meer verspreid over het land maar concentreerden zich vanaf die tijd in voor veengebieden kenmerkende langgerekte bewoningslinten, op de in onbruik geraakte oude dijken aan de gouwen of weteringen van de eerste ontginningsfase. De afwatering verliep, door de verdergaande bodemdaling, steeds moeilijker. De hele Zaanstreek en Waterland raakten ongeschikt voor akkerbouw. Om de polders enigszins droog te houden voor gebruik als weiland zag men zich genoodzaakt windwatermolens te plaatsen die het water omhoog konden malen en uitslaan. Bij gebrek aan andere bronnen van inkomsten gingen steeds meer Zaanse en Waterlandse in de opbloeiende scheepvaart en aanverwante ambachten en handel werken. "Waterland had al een lange zeevarende traditie; de kennis die hiervoor nodig was werd wat de scheepservaring betreft mede in stand gehouden door het bevissen van de Zuiderzee, waar het aan grenst. Deze Zuiderzee vormde daarnaast een belangrijke vaarroute van de zee naar Amsterdam. Bovendien ligt Waterland vlak bij die stad, die een steeds belangrijker handelscentrum werd" (Bos, 1988). Terwijl de Zaanstreek zich tussen de 16e en 18e eeuw ontwikkelde tot het eerste grote industriegebied wereldwijd is deze welvaart aan de Waterlandse dorpen voorbij gegaan. Vanaf het einde van de 16e eeuw kwamen grote moeilijkheden, als gevolg van de Spaanse bezetting. De dorpen werden geplunderd en platgebrand. Ook de Waterlandse scheepvaart was het slachtoffer van vele

plunderingen, brandstichting en inbeslagname van schepen (Bos, 1988). Geleidelijk aan vond weer een verschuiving plaats naar agrarische activiteiten in de vorm van veeteelt. De stad Amsterdam vormde een goede afzetmarkt voor de waterlandse landbouwproducten als zuivel.

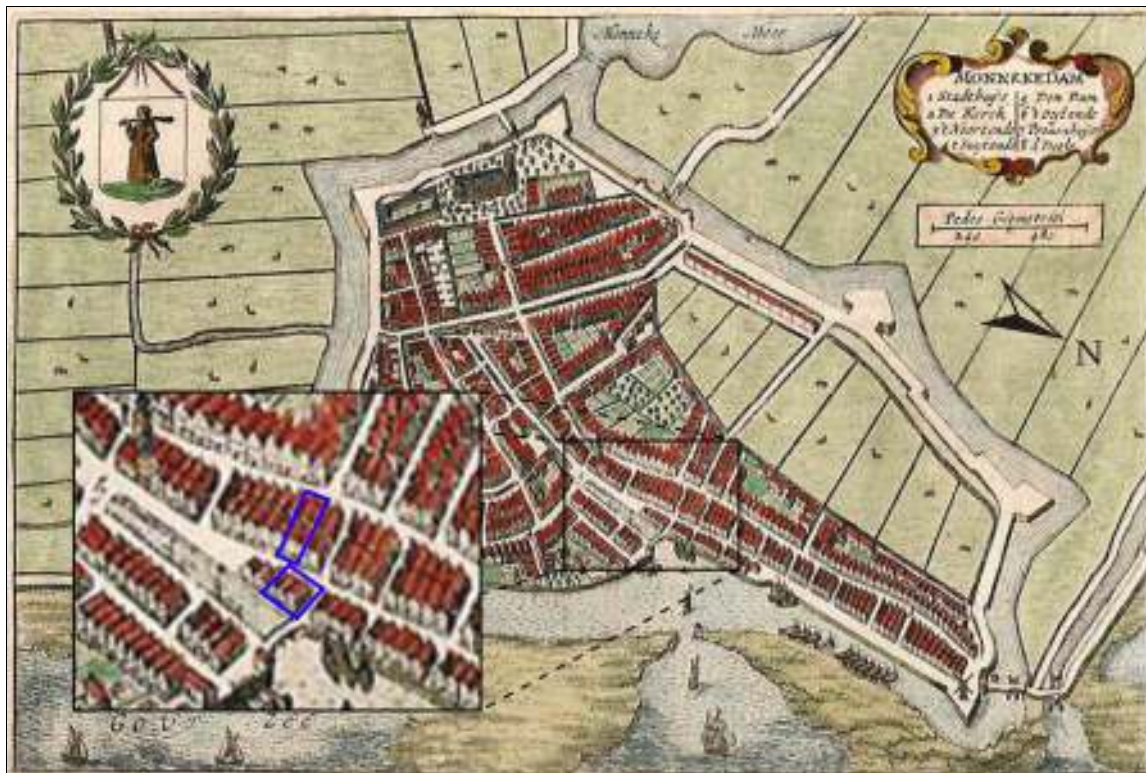
De vroegst bekende bewoningsgeschiedenis van Monnickendam bestaat uit een uithof van het klooster de Mariëngaarde dat in ca. 1235 werd gebouwd. Om de omliggende landerijen en boerderijen te beschermen tegen overstroming van de Zuiderzee werden in de 13e eeuw ook twee dijken aangelegd op de plaats van het tegenwoordige Noordeinde en Zuideinde. Daarnaast werd de nederzetting omwald. Vervolgens werd er rond 1300 een terp aangelegd die zich uitstrekte over de helft van de hedendaagse Kerkstraat. Op deze terp en langs de dijken werden huizen gebouwd waardoor er een dorpje ontstond. In 1356 werden door de graaf Willem de Vijfde van Holland, Zeeland en Westfriesland aan Monnickendam stadsrechten verleend. Monnickendam kende een bloeiperiode in de volgende eeuwen waarbij men zich vooral bezighield met handelsvaart. De stad had op zijn hoogtepunt ca. 4000 inwoners. In 1575 werden vier bastions en een uitspringende courtine aangelegd in de stadswallen. Hierbij werden de oude poorten en aansluitend muurwerk behouden maar werd de rest van de stadsmuur grotendeels gesloopt. Rond 1640 werd de concurrentie van Amsterdam echter te groot waardoor de economie terugliep en de stad slonk. Pas in de 19e eeuw herstelde de stad zich door een opleving van de visverwerking en de handel in vis en agrarische producten (Van 't Hof 2004, 3-4).

Het plangebied zelf ligt op een plek buiten de dijken uit de 13e eeuw en dus buiten het vroegste bewoningsgebied. De vroegste aanwijzing voor bewoning is te zien op de kaart van Boxhorn uit 1634 waar het plangebied in de stad ligt (afbeelding 5).

2.5 Historische kaarten

Op verschillende historische kaarten kan de ontwikkeling van het plangebied worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

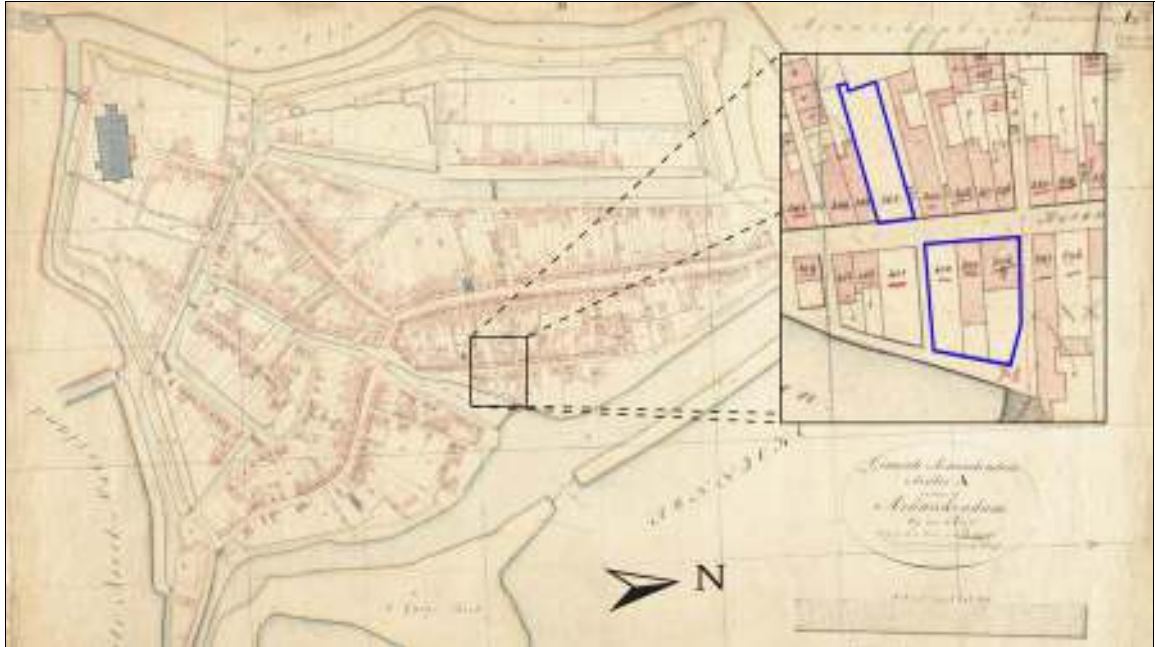
De oudste kaart waarop Monnickendam staat afgebeeld komt uit 1634 en is vervaardigd door Boxhorn. Op deze kaart is te zien dat deelgebied 1 aan een haven ligt, vlakbij een brug. Op deze locatie bestaat nog steeds een brug, genaamd de 'Lange Brug'. Deelgebied 2 is te zien in de buurt van 'Den Dam'. Beide deelgebieden bevatten huizen op deze kaart (afbeelding 5).



Afbeelding 5. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op de kaart van Monnickendam uit 1634, uitgegeven door Boxhorn (bron: beelbank UvA).

Bureauonderzoek aan de Havenstraat 28 te Monnickendam

Op de minuutkaarten van 1811-1832 (afbeelding 6) valt deelgebied 1 onder de percelen 398 tot en met 400. Perceel 398 staat dubbel in de aanwijzende tafelen, eenmaal als eigendom van de Stad met als functie: "Huisje als oppervl: - verder onleesbaar - en eenmaal als eigendom van Jan Avelofs. Bij de entree van Jan Avelofs is te zien dat hij een smid was en het perceel fungeerde als werkplaats. Perceel 399 was eigendom van Jan Burghout, een schilder. Het perceel werd wederom gebruikt als werkplaats. Perceel 400 was eigendom van dhr. Roof en fungeerde als tuin. Deelgebied 2 valt onder perceel 302. Dit perceel was eigendom van Jan Nooy, een 'lander', en fungeerde als tuin.



Afbeelding 6. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op de minuutkaart van Monnickendam uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).

Monnickendam is verder nog afgebeeld op topografische kaarten uit de 19e en 20e eeuw, maar deze zijn niet gedetailleerd genoeg om zoveel details te onderscheiden zoals het kon bij de minuutkaarten. Wel is te zien dat er nog enige bebouwing staat, de locatie en precieze vorm is echter lastig te zeggen (afbeelding 7).



Afbeelding 7. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op de topografische kaart van 1892 (bron: opentopo.nl).

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 300 m rondom het onderzoeksterrein is geraadpleegd (bijlage 4).

2.6.1 AMK-monumenten

Monumentnummer 14633 omvat een terrein van hoge archeologische waarde waarin het plangebied ligt. Het betreft hier de historische kern van Monnickendam waarbinnen sporen van de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd kunnen worden verwacht.

2.6.2 Onderzoeken en vondsten

Zaakidentificatienummer 2173654100 betreft een bureauonderzoek op dezelfde locatie als het huidige plangebied. Uit dit bureauonderzoek bleek dat de geologische opbouw van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van mariene- en veenafzettingen en dat het gebied pas vanaf de Late Middeleeuwen op grote schaal werd ontgonnen. De locatie van het onderzoeksgebied werd deel van Monnickendam bij de tweede stadsuitbreiding rond 1400 (Jacobs en van der Laan, 2007 p10).

Zaakidentificatienummer 3984897100 betreft een bureauonderzoek op ca. 10 m ten zuiden van het plangebied. Uit dit bureauonderzoek is gebleken dat in dit onderzoeksgebied de historische haven van Monnickendam ligt. Op deze locatie kunnen sporen van de Late-Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd worden verwacht gerelateerd aan de haven, zoals o.a. scheepswrakken en afvallagen (Wullink, 2016 p4).

Zaakidentificatienummer 2274475100 betreft een bureauonderzoek op ca. 120 m ten noordwesten van het plangebied. In het onderzoeksgebied staat een monument in een gebied met hoge archeologische waarden. Er kunnen sporen van de Late-Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd worden verwacht, specifiek vanaf de 13^e eeuw (Vanoverbeke, 2010 p18).

Zaakidentificatienummer 3985163100 betreft een booronderzoek op ca. 240 m ten zuiden van het plangebied. Op deze locatie werden vier boringen gezet in een in de 19e of 20e eeuw gedempte sloot. De vulling hiervan bestond uit zand en klei. De zand en klei pakketten wisselden elkaar af op variërende dieptes, met afwisselende diktes bij verschillende boringen. De oude grachtvulling werd aangetroffen op een diepte van 2,3 m -mv.

Zaakidentificatienummer 2118760100 betreft een booronderzoek op ca. 250 m ten westen van het plangebied. Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem afwisselend is opgebouwd uit klei en veen. Het bovenste kleipakket reikt van 0 tot ca. 1,2 m -mv waaronder zich bij boring 2 het veenpakket bevindt. Bij boring één werd daarentegen nog een band klei (1,15-1,90 m -mv) aangetroffen. Hieronder lag ook weer een pakket veen. Bij één boring werd een slootvulling aangetroffen tot maximaal 2 m -mv (Wullink, 2006 p12).

Zaakidentificatienummer 3976407100 betreft een archeologische begeleiding op ca. 100 m ten noorden van het plangebied. Tijdens de begeleiding is 17e eeuws muurwerk waargenomen. Het onderzoeksgebied werd waarschijnlijk gebruikt als werf.

Zaakidentificatienummer 2335670100 betreft een proefsleuvenonderzoek op ca. 90 m ten noordwesten van het plangebied. Het onderzoeksgebied bestond uit twee delen: de havendam en de hellingsbaan. Uit het onderzoek bleek dat de havendam hoogstwaarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd (1650-1850) dateert. Bij de hellingsbaan werden drie gebouwen en twee scheepshellingen gevonden uit de 16e tot en met de 18e eeuw. De sporen werden al vanaf vlak onder het maaiveld aangetroffen (Hoogendijk en Sonders, 2012 p7).

Zaakidentificatienummer 2318806100 betreft een proefsleuvenonderzoek op ca. 100 m ten zuidwesten van het plangebied. Tijdens dit onderzoek werden funderingsresten gevonden van een gebouw uit de 15e eeuw aan het Noordeinde, een huis aan de Middendam (vanaf de 15e eeuw) en het raadhuis van Monnickendam. Ook is er een graf gevonden dat dateert uit de 15e eeuw. Alle resten lagen op een ophogingspakket van zand, klei en veen. De bodem van het ophogingspakket werd niet bereikt (er was tot 3,75 m -NAP gegraven) (Verduin, 2011 p4).

Zaakidentificatienummer 2160256100 betreft een proefsleuvenonderzoek op ca. 150 m ten zuidoosten van het plangebied. Op deze locatie werden verschillende fasen van bewoning aangetroffen uit de Nieuwe Tijd. In fase 1 werd een dijk aangetroffen samen met twee kalkovens en enkele parallel lopende muren. In fase 2 werd het terrein gebruikt voor bewoning en is er een huis gevonden van 3 bij 11 meter. Uit fase 3 zijn enkele muurresten aangetroffen. Het is niet duidelijk waar deze voor dienden.

Zaakidentificatienummer 2947748100 betreft een archeologische vondstlocatie op ca. 75 m ten westen van het plangebied. Op deze locatie werd een 'profaan insigne' gevonden. Dit loden insigne dateert uit 1400-1450 en werd op ca. 1,5 m -mv gevonden.

Zaakidentificatienummer 3129268100 betreft een archeologische vondstmelding van een opgraving uit 1979 op ca. 140 m ten zuidwesten van het plangebied. Er werden hier delen van werkplaatsen gevonden met ovens en bakstenen vloeren. Verder werden er slakken, sintels, steenkool en een baar ijzer gevonden. Dit alles kwam uit de 13e en 14e eeuw.

Zaakidentificatienummer 2180530100 betreft een archeologische vondstmelding van een opgraving op ca. 150 m ten zuidoosten van het plangebied. Op deze locatie werden ovens en een gebouw gevonden, behorende tot de zoutkeet 'De Oranjeboom'. Deze zoutkeet werd opgericht in de vroege 17e eeuw en

gesloopt in 1729.

2.7 Verwachtingsmodel

Kijkend naar de geo(morfo)logische gesteldheid van de bodem, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het plangebied. Er worden geen archeologische resten verwacht van de periode van de Prehistorie tot de Middeleeuwen. Alhoewel deze niet uit te sluiten zijn, was het gebied te nat voor vaste bewoning. Wel kunnen er archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Eventuele resten bestaan waarschijnlijk uit overblijfselen in de vorm van greppels, afvalkuilen, funderingsresten. In deelgebied 1 kunnen resten van een smidse en/of schilderswerkplaats uit de 18e of 19e eeuw worden verwacht. Op deze locatie kunnen dan ook slakken, sintels en andere materialen van het smeedproces worden verwacht. Deze sporen kunnen zich al vlak onder het maaiveld bevinden.

3. Samenvatting en advies

In juli 2018 is in opdracht van De Rokerij Vastgoed exploitatie BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Havenstraat 28 te Monnickendam. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De werkzaamheden zullen in totaal een oppervlakte van ca. 620 m² beslaan, verdeeld over twee deelgebieden. De werkzaamheden zullen in deelgebied 1 reiken tot 0,43 m -mv met als uitzondering de kelder, waar de grondverstoring tot een diepte van maximaal 3,5 m -mv zal reiken. De werkzaamheden bij deelgebied 2 zullen de bodem vrijwel niet verstoren.

Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat in het plangebied een kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten daterend uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Om dit verwachtingsmodel te toetsen wordt dan ook geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het voornaamste doel zal zijn eventuele (sub)recente verstoringen in kaart te brengen en de geomorfologische gesteldheid van het plangebied vast te stellen. Indien mogelijk wordt tevens de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Waterland, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

4. Literatuur en bronnen

ARCHIS3 via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search> Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).

Bos, J.M., 1988. Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland. *Nederlandse Archeologische Rapporten ROB 6*, Amersfoort.

Hof, P. van 't, 2004. *Het ontstaan en de geschiedenis van Waterland en Monnickendam Cursus ten behoeve van de stadsgidsen van de Vereniging Oud Monnickendam*, Monnickendam.

Hoogendijk, T. en M. Sonders, 2012. Archeologische begeleiding en proefsleuvenonderzoek Hakvoort te Monnickendam, gemeente Waterland, *HOLLANDIA reeks 418*, Zaandam.

Jacobs, E. en E. van der Laan, 2007. Locatie 'Havenstraat 29' te Monnickendam, gemeente Waterland. Een bureauonderzoek, *STAR 152*, Amsterdam.

Vanoverbeke, R.W., 2010. Archeologisch Bureauonderzoek "De Botterzaal", Noordeinde 41-43 te Monnickendam, gemeente Waterland, *HOLLANDIA reeks 288*, Zaandam.

Verduin, J.T., 2011. Archeologisch onderzoek (IVO-P en AO) aan het Noordeinde 4 en een archeologische begeleiding (AB) bij de Speeltoren te Monnickendam gemeente Waterland, *HOLLANDIA reeks 388*, Zaandam.

Wullink, A.J., 2006. Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) op een perceel aan de Zuster Bloemstraat te Monnickendam, gemeente Waterland (N.-H.), *ARC Rapporten 2006-51*, Geldermalsen.

Wullink, A.J., 2016. Monnickendam, De Haven Gemeente Waterland Archeologisch bureauonderzoek, *Transect-rapport 832*, Utrecht.

Z.N., 2011. *Archeologienota Waterland 2011*.

Z.N., 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1*.

www.google.com/maps

www.topotijdreis.nl

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

<http://dpc.uba.uva.nl>

BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gErikht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden;
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgetraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gErikht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten

Bureauonderzoek aan de Havenstraat 28 te Monnickendam

worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (Jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (Jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlantisch	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200		Subboreaal	2.400-5.660
Midden IJzertijd	2.200-2.450			
Vroege IJzertijd	2.450-2.750			
Late Bronstijd	2.750-3.050			
Midden Bronstijd	3.050-3.750			
Vroege Bronstijd	3.750-3.950			
Laat Neolithicum	3.950-4.800		Atlantisch	5.660-9.220
Midden Neolithicum	4.800-6.150			
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250		Boreaal	9.220-10.640
Laat Mesolithicum	7.250-8.800		Preboreaal	10.640-11.650
Midden Mesolithicum	8.800-9.450		Pleistocene	Weichselien
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150	Eemien		116.000-128.000
Laat Paleolithicum	11.150-36.950	Saalien		128.000-238.000
Midden Paleolithicum	36.950-301.950	Oosternmeer		238.000-243.000
		Onbenoemd		243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.

BIJLAGE 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

BIJLAGE 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis