

## **RUIMTELIJKE ONDERBOUWING**

### **Omgevingsvergunning**

**`Twee-onder-een-kapwoning Stevinstraat 11-13, Badhoevedorp'**

**Gemeente Haarlemmermeer**



December 2021

Versie 8 december 2021 gemaakt door:



**HzA stedenbouw & landschap**

Achterstraat 26A

1621 GH Hoorn

T: +31 (0)229 216757

[info@hzabv.nl](mailto:info@hzabv.nl)

## INHOUDSOPGAVE

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING</b>                                             | <b>4</b>  |
| 1.1       | Aanleiding tot planopstelling                                | 4         |
| 1.2       | Ligging en begrenzing plangebied                             | 4         |
| 1.3       | Geldende juridische regeling                                 | 5         |
| 1.4       | Leeswijzer                                                   | 6         |
| <b>2.</b> | <b>PLANBESCHRIJVING</b>                                      | <b>8</b>  |
| 2.1       | Bestaande situatie                                           | 8         |
| 2.2       | Beoogde ontwikkeling                                         | 9         |
| 2.3       | Ruimtelijke inpassing in de omgeving                         | 10        |
| <b>3.</b> | <b>AFWEGING RELEVANT BELEIDSKADER</b>                        | <b>15</b> |
| 3.1       | Rijksbeleid                                                  | 15        |
| 3.2       | Provinciaal beleid                                           | 16        |
| 3.3       | Regionaal beleid                                             | 18        |
| 3.4       | Beleid gemeente Haarlemmermeer                               | 19        |
| 3.5       | Conclusie afweging relevant beleidskader                     | 22        |
| <b>4.</b> | <b>AFWEGING MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN</b>                 | <b>23</b> |
| 4.1       | Duurzaamheid en energie                                      | 23        |
| 4.2       | De Watertoets                                                | 25        |
| 4.3       | Bodemkwaliteit                                               | 27        |
| 4.4       | Cultureel erfgoed                                            | 28        |
| 4.5       | Natuurwaarden                                                | 30        |
| 4.6       | Verkeer en parkeren                                          | 31        |
| 4.7       | Geluidhinder                                                 | 32        |
| 4.8       | Milieuzonering bedrijven en geurhinder                       | 33        |
| 4.9       | Luchtkwaliteit                                               | 34        |
| 4.10      | Externe veiligheid                                           | 34        |
| 4.11      | Beperkingengebied luchthaven Schiphol                        | 35        |
| 4.12      | Kabels en Leidingen                                          | 36        |
| 4.13      | M.e.r.-beoordeling                                           | 36        |
| 4.14      | Conclusie toets van de milieu- en omgevingsaspecten          | 37        |
| <b>5.</b> | <b>AFWEGING MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE HAALBAARHEID</b> | <b>38</b> |
| 5.1       | Maatschappelijke haalbaarheid                                | 38        |
| 5.2       | Economische en financiële haalbaarheid                       | 38        |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSIE VAN DE AFWEGINGEN</b>                           | <b>39</b> |

## BIJLAGEN

|             |                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1.  | Digitale watertoets, 15 oktober 2020                                                 |
| Bijlage 2a. | Verkennd en aanvullend bodemonderzoek, Landview, 29 juli 2020                        |
| Bijlage 2b. | Verkennd asbestonderzoek, Landview, 30 maart 2021                                    |
| Bijlage 3a. | Toets in het kader van de Wet Natuurbescherming, Groot Eco Advies, 16 september 2020 |
| Bijlage 3b. | Inventarisatie beschermde soorten 2021, Groot Eco Advies, 13 september 2021          |
| Bijlage 4.  | Geluidnotitie, Akoestisch Adviesbureau Mosch, 10 september 2020                      |

## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding tot planopstelling

Het initiatief betreft de realisatie van een nieuwe 2-onder-1-kapwoning op de locatie Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp. De bestaande woning is zeer oud en slecht onderhouden en zal worden gesloopt. De nieuwe 2-onder-1-kapwoning komt centraler op het perceel te liggen en dichterbij de straat. Het nieuwe bouwvlak betekent een verschuiving ten opzichte van de huidige (planologische) situatie. Initiatiefnemer heeft de woning gekocht onder voorbehoud van de omgevingsvergunning, en betaalt hier maandelijks de lasten van.

Het bouwplan is binnen de regels van het geldende bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost (vastgesteld 2 april 2014) niet realiseerbaar. Het nieuwe pand past niet geheel binnen het bouwvlak dat op de verbeelding van het geldende bestemmingsplan is weergegeven. Omdat het gaat om een beperkte verplaatsing van het pand is de gemeente Haarlemmermeer bereid mee te werken aan het voorgelegde voorstel. Planontwikkeling is mogelijk via een omgevingsvergunning met een uitgebreide voorbereidingsprocedure op basis van art 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo.

De ruimtelijke onderbouwing motiveert waarom op basis van het criterium goede ruimtelijke ordening afgeweken kan worden van het bestemmingsplan. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de aanvraag omgevingsvergunning.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De planlocatie betreft een groot perceel aan de noordzijde van de Stevinstraat. De Stevinstraat is een woonstraat op loopafstand van het winkelgebied in het centrum van Badhoevedorp. In verband met de verlegging van de A9 naar buiten het dorp is een herontwikkeling van het centrumgebied de komende jaren in uitvoering. De planlocatie wordt omringd door vrijwel uitsluitend aaneengeschakelde grondgebonden woningen (zie *afb.1*).

De percelen Stevinstraat 11-13 zijn kadastraal bekend als 'Haarlemmermeer H 10694', 'Haarlemmermeer H 8899' en 'Haarlemmermeer H 10344' en hebben een gezamenlijke omvang van ca. 1.275 m<sup>2</sup> (zie *afb.2*).



*afb1. Ligging van het plangebied (plangrens indicatief, bron: google.nl/maps)*





afb.2 Kadastrale gegevens planlocatie (plangrens indicatief)

### 1.3 Geldende juridische regeling

De planologische ruimte voor ontwikkelingen op de locatie is vastgelegd in de bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost (vastgesteld op 2 april 2014) en Badhoevedorp Lijnden-Oost 1<sup>e</sup> herziening (17 maart 2016). In dit plan heeft de planlocatie de bestemming 'Wonen', met een bouwvlak ten behoeve van de realisatie van een hoofdgebouw. Voor het bouwvlak geldt een maximum goothoogte van 6 m en een maximum bouwhoogte van 9 m. Aan de straatzijde zijn binnen de bestemming Tuin geen gebouwen toegestaan (zie afb.4).

Ter plaatse van de aanduiding 'Geluidzone - Industrie' gelden, in verband met het gezoneerde industrieterrein Schiphol, beperkingen voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege bedrijfslawaaï op geluidsgevoelige gebouwen- en terreinen.



afb.3 Uitsnede uit het bestemmingsplan 'Van Spoorweg tot Sluis' (plangrens indicatief)

Tevens is het bestemmingsplan Parapluplan parkeerregels van toepassing, vastgesteld 4 september 2018. Dit is een facetplan dat als het ware over alle geldende bestemmingsplannen heen wordt gelegd. In dit bestemmingsplan is een koppeling gemaakt naar de beleidsregels voor parkeren in de gemeente Haarlemmermeer. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke verplichting dat bestemmingsplannen voor 1 juli 2018 moeten zijn voorzien van een parkeerregeling. De algemene is dat een omgevingsvergunning voor het bouwen en gebruiken van een bouwwerk slechts wordt verleend als er in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien en in stand gehouden. Of daarvan sprake is, wordt bepaald aan de hand van de gemeentelijke parkeerregels.

### **Planologische strijdigheid**

Het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost is voor dit deel van de kern een conserverend plan. Nieuwe ontwikkelingen zijn hierin niet meegenomen. Het gewenste initiatief is in strijd met het toegestane gebruik en bouwregels uit de voorschriften 'Wonen' en 'Tuin'. Op basis van het geldende bestemmingsplan is de realisatie van het beoogde bouwplan voor de twee-onder-een-kapwoning op deze locatie niet mogelijk. Het plan is op de volgende onderdelen strijdig:

- het bouwen van woningen buiten het bouwvlak;
- het bouwen van woningen binnen de bestemming tuin;
- het bouwen van twee woningen, waar één woning is toegestaan.

### **Omgevingsvergunning**

In het geldende bestemmingsplan is geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen om medewerking te kunnen verlenen aan dit plan. Er is een buitenplanse afwijking nodig om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken.

Op grond van artikel 12 lid 1 onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder: Wabo) kan voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan een omgevingsvergunning worden verleend mits dat gebruik niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Burgemeester en wethouders zijn pas bevoegd deze omgevingsvergunning te verlenen, nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft: een verklaring van geen bedenkingen (vvgb). De gemeenteraad mag deze verklaring alleen weigeren in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

Om procedures te bespoedigen heeft de raad op 9 september 2019 de Beleidsregels 'Aanwijzen categorieën gevallen waarin geen verklaring van geen bedenkingen vereist is' vastgesteld. Op basis van de beleidsregels valt onderhavig plan binnen de categorie plannen waarvoor een 'verklaring van geen bedenkingen' niet is vereist.

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 onder a, sub 3 van de Wabo, waarmee de realisatie van sloop-nieuwbouw aan de Stevinstraat 11-13 mogelijk wordt gemaakt. Het plan betreft de sloop van de huidige vrijstaande woningen en het realiseren en herpositioneren van een nieuwe twee-onder-een-kapwoning, inclusief tuinen en erven, op de vrijgekomen locatie.

## **1.4 Leeswijzer**

Om de afwijking van het bestemmingsplan te kunnen motiveren is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Hierin dient uiteengezet te worden of er vanwege de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de uitvoerbaarheid van het planvoornemen in het kader van de goede ruimtelijke ordening aangetoond.

De ruimtelijke onderbouwing vormt de toelichting op het afwijkingsbesluit. Deze toelichting bestaat uit 6 hoofdstukken.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een planbeschrijving waarin de huidige situatie en de gewenste ruimtelijke ontwikkeling aan bod komen. Ook komt de ruimtelijke verantwoording aan bod.

Hoofdstuk 3 beschrijft op hoofdlijnen de op het plangebied relevante beleidskaders van het Rijk, de provincie Noord-Holland, de Metropoolregio Amsterdam en de gemeente Haarlemmermeer.

Hoofdstuk 4 onderbouwt waarom het bouwplan op het gebied van milieu- en omgevingsaspecten uitvoerbaar is en wordt voldaan aan de wet- en regelgeving op het gebied van o.a. duurzaamheid, geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, water, flora en fauna en archeologie.

Tot slot gaat hoofdstuk 5 in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het planvoornemen. Bij de maatschappelijke uitvoerbaarheid wordt de procedure voor de omgevingsvergunning omschreven.

Hoofdstuk 6 vormt de conclusie van de afwegingen.

## 2. PLANBESCHRIJVING

### 2.1 Bestaande situatie

Op de planlocatie staat op dit moment 1 woning op een zeer grote kavel. De achterzijde van het erf is via een toegangspad aan de westzijde van de woning bereikbaar. De oostzijde van de woning valt samen met de perceelsgrens.

De woning is in de periode 1931-1944 gebouwd als twee-onder-een-kapwoning, en later samengevoegd. Deze oorsprong is kadastraal herkenbaar: de planlocatie bestaat uit een dubbele kadastrale kavel met daarnaast nog een smalle toegang naar voormalig achtergebied (zie afb.3).

De woning volgt de rooilijn van de bestaande woningen ter rechterzijde, waardoor het op ca. 16 m vanaf de straat staat. De woning Stevinstraat 11 is een traditionele woning (stenen gevels, pannendak) van één bouwlaag, afgedekt met een schilddak parallel aan de straat. De woningen aan weerszijden zijn 'standaard' twee-onder-een-kapwoningen met garage, van twee bouwlagen met kap.

Achter de locatie ligt (tussen Stevinstraat en Akerdijk) een groot bedrijfspand. Deze is via een pad vanaf de Stevinstraat ontsloten.



afb.4 Overzicht planlocatie in zijn omgeving (plangrens indicatief)



afb.5 Bebouwing op perceel huidige situatie



afb.6 Gevelbeeld Stevinstraat

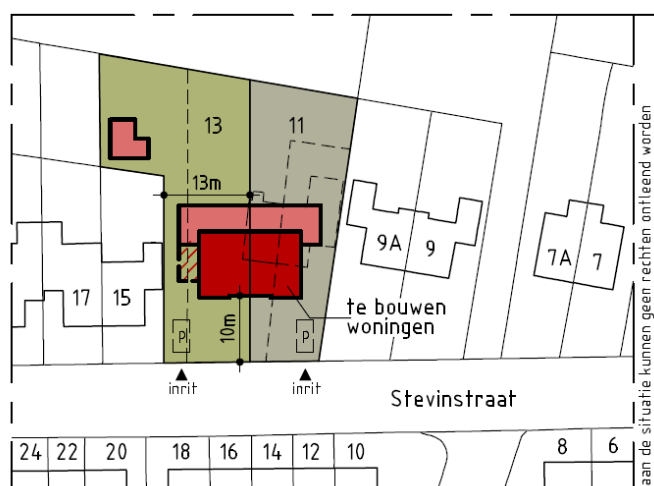
## 2.2 Beoogde ontwikkeling

Voor de locatie is door Jasper de Wolff bouwkunst een plan getekend<sup>1</sup>. Het plan beoogt de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning op de locatie van een (verouderde) vrijstaande woning. Hoogte en uitstraling van de woningen is zodanig dat een goede aansluiting op de belendende woningen ontstaat.

De positie van de nieuwe woning wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie: de woning komt dichtter aan de straat te liggen, parallel aan de weg, en ligt daarmee iets achter de rooilijn van de woningen aan de linkerzijde. De nieuwe woningen liggen op 10 m vanuit de straat, en hebben aan weerszijden een oprit. De bestaande garage achter Stevinstraat 15 wordt vervangen door een atelierruimte.

De voorzijde krijgt de uitstraling van twee individuele panden (twee lagen met kap), die ten opzichte van elkaar gespiegeld zijn. Voorgesteld wordt een traditionele vormen, die in uitstraling afwijken van de omliggende woningen, vergelijkbaar aan de bestaande situatie.

Het parkeren wordt op eigen erf opgelost. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig. Er wordt aangesloten op bestaande riolering. Ten behoeve van de planontwikkeling is geen watercompensatie noodzakelijk. De huidige brandweervoorzieningen rond de planlocatie zijn voldoende voor de beoogde ontwikkeling. De grondgebonden woningen maken gebruik van het huidige afvalophaalsysteem in de wijk. Dit is voldoende voor de beoogde ontwikkeling. De grondgebonden woningen beschikken over 3 afvalcontainers per woning. Hiervoor is in de tuin, tegen de berging aan, voldoende ruimte gereserveerd.



<sup>1</sup> De in deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen tekeningen zijn illustratief. Alle relevante bouwtekeningen zijn bij de omgevingsvergunningaanvraag gevoegd.



## 2.3 Ruimtelijke inpassing in de omgeving

### 2.3.1 Landschappelijke en cultuurhistorische context

De geschiedenis van Badhoevedorp ligt in de Haarlemmermeerpolder. Vanaf 1840 is men begonnen deze Haarlemmermeer droog te leggen, wat in 1852 is gelukt. De Ringvaart van de Haarlemmermeer is nog steeds van groot belang voor de waterhuishouding van de polder, ondersteund door de Hoofdvaart en de Kruisvaart die dwars door de polder liggen. De polder kent een rationele verkaveling. Een dergelijk verkaveling is vooraf bedacht en bestaat uit grote rechte blokken. Er is in de gehele Haarlemmermeer consequent een grid doorgevoerd, met percelen van 1 kilometer bij 250 meter. Elke 2 kilometer loopt er een weg en in het midden daartussen een watergang (vaart of tocht). Dwars daarop loopt om de 3 kilometer een weg, met direct naast de weg een kanaal. De oriëntatie van het patroon is gebaseerd op de lijn tussen Fort Schiphol en Fort De Liede. Langs de wegen en vaarten zijn op enige afstand van elkaar boerderijen gesticht, waardoor een open bebouwingslint is ontstaan. De verscheidenheid in bouwstijlen van de boerderijen in de Haarlemmermeer is groot, omdat veel boerderijen zijn gebouwd in de stijl van de diverse streken waar de boeren oorspronkelijk vandaan kwamen. Huidige situatie Ten zuiden van Badhoevedorp is de karakteristieke openheid van de Haarlemmermeerpolder, in samenhang met het landbouwkundig gebruik van de kavels, nog ervaarbaar. Ook de landschappelijke opbouw van blokvormige kavels en lange lijnen met aan weerszijden een open bebouwingslint, is nog herkenbaar.

Ter plaatse van het huidige dorp heeft vóór 1930 niets anders dan een bebouwing langs en nabij de Ringdijk van de Haarlemmermeer bestaan. De voorwaarden voor een belangrijke ontwikkeling hadden er tot dan toe ook ontbroken. Het was een agrarisch dorp. De Badhoevelaan liep parallel aan de dijk, met diepe kavels tot aan de dijkvoet.

In de twintiger jaren werden er door enige kapitaalkrachtige Amsterdammers initiatieven ondernomen om een **tuindorp nabij Sloten** te realiseren. (dorp bij de Badhoeve) door de stedenbouwkundige **Wieger Bruin** een uitbreidingsplan van Badhoevedorp vervaardigd, waarin het reeds eerder vermelde tuindorp-idee uitgewerkt was. Dit plan werd in 1934 door de gemeenteraad vastgesteld. Reeds in 1937 werd besloten tot verdere uitbreiding van Badhoevedorp in oostelijke richting, mede door nabijheid Schiphol. De snelle uitbreiding van Badhoevedorp heeft zich in de vijftiger jaren en vooral ook in het begin van de jaren '60 voortgezet.

De huidige bebouwde kom van Badhoevedorp heeft zich gevoegd in het landschapspatroon; de grenzen van het dorp worden bepaald door landschappelijke grenzen, de Spaarnwoudertocht en de Schipholweg. In de loop der jaren is veel van de oorspronkelijke 'leesbaarheid' van het landschap verdwenen, doordat er nieuwe lagen overheen zijn gelegd. Met name rond het knooppunt Badhoevedorp is een groot infralandschap ontstaan. Het dorp heeft steeds meer de kenmerken gekregen van een Randstedelijk woongebied voor de vele forensen, werkzaam in Amsterdam of op Schiphol. Ten noorden van de Schipholweg, zijn binnen de kern nog slechts restanten van de oorspronkelijke verkaveling aanwezig, waaronder het bebouwingslint langs de Sloterweg.

De Stevinstraat vormt onderdeel van de (vroegere) Badhoeveweg. Ontstaan als agrarische ontsluitingsweg achter de Ringdijk is het tegenwoordig volledig opgenomen in de woonbebouwing van Badhoevedorp. Tussen dijk en weg is het gebied in de loop der jaren verdicht met (voornamelijk) bedrijvigheid, zoals het bedrijfspand uit 1974 achter de planlocatie.

De topografische kaarten hierna geven een impressie van de groei van Badhoevedorp van agrarische bebouwing langs een ontginningsweg tot Randstedelijk woongebied:



1850: verbinding Sloten met Haarlemmermeer via brug



1925: agrarische bebouwing langs Badhoeveweg, buitenplaats Badhoeve

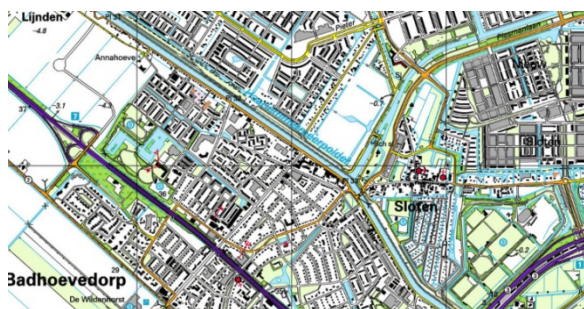


1955: start uitbreidingsplan Badhoevedorp



1980: sterke groei dorp als forensengemeente





2000: onderdeel metropoolregio Amsterdam



2020: A9 verleg, vergroening van het dorp (terug naar de 'buitenplaats')



### 2.3.2 Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

Stedenbouwkundig is de massa van de nieuwbouw goed inpasbaar in de omgeving en kan op deze locatie een nieuwe twee-onder-een-kapwoning worden toegestaan.

#### Historische perceelstructuur

Stevinstraat 11/13 is een voormalige agrarische kavel die doorliep tot aan de voet van de Ringdijk. Bebouwing stond direct aan de weg. De historische verkavelingsstructuur is nog in het gebied herkenbaar met bebouwing direct aan de weg. Het achterliggende land is stedelijk verdicht, o.a. met bedrijvigheid.

Van oudsher kent de planlocatie meerdere percelen, omdat oorspronkelijk op de locatie een aaneengebouwde woning stond (Stevinstraat 11 en Stevinstraat 13). Met het initiatiefplan wordt deze historische situatie hersteld. De historische perceelstructuur blijft zo behouden.

#### Karakter bebouwing langs Stevinstraat

Langs de Stevinstraat staan overwegend woningen van twee bouwlagen met kap. Aan de zuidzijde van de weg voornamelijk gerijd gebouwd, aan de noordzijde van de weg voornamelijk als twee-onder-een-kapwoning. Het initiatiefplan past binnen deze typologie.

Met de ontwikkeling vindt een herpositionering van de woning op de kavel plaats. In plaats van ver naar achter liggend, daarbij de rooilijn van de rechter belendende woning volgend, komt de woning verder naar voren te liggen, de rooilijn van de linker belendende woning volgend. Ook wordt de woning centraler tussen de buurwoningen geplaatst (zie *afb.9 en 10*). Het beeld van woning met grote voortuin blijft gehandhaafd, evenals voldoende afstand tot de omliggende woningen.

Door de woning dicht op de weg te situeren blijft de rest van de kavel onbebouwd en kan als achtertuin functioneren. Hierdoor verandert de uitstraling van de bebouwing langs de Stevinstraat niet.

#### Ontsluiting

De woningen zijn vanaf de Stevinstraat bereikbaar, beide met een eigen oprit. Dit betekent een extra uitgang op de Stevinstraat. Omdat de nieuwe uitgang naast de uitrit van Stevinstraat 9 ligt, geeft dit geen functionele problemen.

### Ruimtelijke inpassing in omgeving

De gebouwworm is in de basis een woning met schilddak, met verbijzonderingen in de kap: twee puntdaken aan voorzijde, en opgetrokken gevel aan achterzijde. Hierdoor hebben de woningen binnenin veel ruimte. Stevinstraat 11-13 blijft een verbijzondering langs de weg maar voegt zich beter in de stedenbouwkundige structuur. In het bouwplan is aandacht voor de vormgeving van de rechterzijgevel (geen blinde muur).

Het gebouw sluit aan op de woningtypologie van half-geschakelde woningen ten noorden van de Stevinstraat. De stenen gevels en het pannendak hebben natuurlijke kleuren, overeenkomstig het huidige gebouw. De dubbele woning voegt zich met het opvallende dak, een goothoogte van 6,0 m en een nokhoogte van 9,0 m binnen de stedenbouwkundige context van de Stevinstraat.



afb.9 Bestaande situatie, naar achter liggende woning



afb.10 Beoogde ontwikkeling, woning langs de straat

### Bezonning, privacy en uitzicht

Het perceel kent op dit moment een grote woning. Achter het perceel ligt een bedrijfslocatie.

De nieuwe woningen liggen op een ruime kavel. Er treedt geen schaduwwerking op ten opzichte van omliggende woning. Ook zal er geen beperking in lichtinval in de achtertuinten te ervaren zijn.

Qua privacy vindt er geen verandering in de situatie plaats. Op dit moment is reeds bebouwing in deze hoogte toegestaan. De plattegronden en gevels van de woningen zijn zodanig vormgegeven dat geen hinderlijke 'inkijk' in omliggende woningen ontstaat.

Het uitzicht vanuit de woningen aan de zuidzijde van de Stevinstraat zal veranderen. Aangezien de woning een ruime voortuin blijft houden, en er geen sprake is van, wandwerking, wordt dit niet als belemmering van de ontwikkeling beoordeeld.

Er zijn met onderhavige ontwikkeling geen belangrijke nadelige gevolgen voor de bezonning, privacy en uitzicht van omliggende woningen.

### **2.3.3 Conclusie ruimtelijke verantwoording**

Op een oude bouwlocatie langs de Stevinstraat wordt met onderhavig sloop-nieuwbouwplan een zorgvuldige kwalitatieve stedenbouwkundige inpassing voorgesteld.

Het planvoornemen voorziet in de sloop van de huidige, van de weg af gelegen, vrijstaande woning en de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning langs de weg, in het midden van het perceel.

Het plan voegt zich binnen de bestaande karakteristiek van de bebouwing aan de Stevinstraat, en vormt hierbinnen een bijzondering.

### **3. AFWEGING RELEVANT BELEIDSKADER**

In dit hoofdstuk volgt een toets aan relevante beleidsnota's. Hierbij wordt ingegaan op het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Vervolgens wordt aangetoond dat het initiatief past binnen de beleidskaders van de verschillende overheden.

#### **3.1 Rijksbeleid**

##### **3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI), vastgesteld op 11 september 2020, is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden.

De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De nationale omgevingsvisie volgt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012 op en vormt de opmaat voor de Omgevingswet. Deze structuurvisie vormde het integrale kader voor de ruimtelijke en mobiliteitsontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040. Het rijksbeleid richt zich in de visie op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten.

Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Alleen in de stedelijke regio's rond de mainports Amsterdam en Rotterdam maakt het Rijk afspraken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking. Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, laat het Rijk los. Er is enkel nog sprake van een 'ladder' voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder'), die is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening.

##### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het Barro (in werking getreden op 30 december 2011) stelt regels betreffende de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De laatste versie van het Barro is op 1 december 2020 geconsolideerd, waarna het Barro gekoppeld is aan de NOVI. Met het Barro maakt het rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Voor het overige hebben provincies en gemeenten de vrijheid om hun eigen belangen te bepalen en daar uitvoering aan te geven.

Bij elk ruimtelijk plan geldt nationaal belang 13 met betrekking tot zorgvuldig ruimtegebruik. De beoogde planontwikkeling raakt geen andere rijksbelangen.

##### **Toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking**

Nationaal belang 13 van de SVIR van het Rijk vraagt om een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dit moet met behulp van de zogeheten Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: de Ladder) worden onderbouwd. Deze verplichte toetsing is vastgelegd in het Barro, dat weer verwijst naar het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).



Artikel 3.1.6, lid 2 Bro schrijft voor dat de onderbouwing van een ruimtelijk plan, waar een nieuwe stedelijke ontwikkeling mee mogelijk wordt gemaakt, aan de Ladder moet voldoen. In de toelichting bij een bestemmingsplan, dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, wordt een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling gegeven (en voor zover buiten het bestaand stedelijk gebied gelegen ook een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien).

Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw, planologisch, ruimtebeslag. Daarvan is in beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologisch regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.

#### **Afweging**

Het gebruik van de Ladder moet nodeloze uitbreiding van het stedelijk gebied voorkomen en leegstand tegengaan. De volgende aspecten zijn van belang bij het bepalen of, en hoe, de Ladder moet worden toegepast:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Op basis van recente jurisprudentie geldt dat voor woningbouwplannen van 12 of meer woningen er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Alleen nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het plan beoogt de realisatie van één nieuwe woning. Dit betreft geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Om deze reden is een toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet aan de orde.

### **3.2 Provinciaal beleid**

#### **3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050**

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 vastgesteld. Hierin staat de visie op de fysieke leefomgeving beschreven. De Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Noord-Holland 2040, het Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan, het Provinciaal Milieubeleidsplan 2015-2018 en de Agenda Groen.

De leidende hoofddambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kunnen investeren in een prettige leefomgeving.

Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

#### **Afweging**

De woningbouw wordt vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends. Duurzaamheid van de totale voorraad is uitgangspunt. De beoogde ontwikkeling sluit hier op aan.

#### **3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Holland 2020**

De belangrijkste onderwerpen uit de Omgevingsvisie zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland. Deze vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. De Omgevingsverordening NH is op 22 oktober 2020 vastgesteld door Provinciale Staten en met ingang van half november 2020 van kracht. Met de omgevingsverordening heeft de provincie een eenvoudiger, duidelijker en meer

integraal systeem van regels vast willen stellen. Met meer ruimte voor lokaal en regionaal maatwerk en bestuurlijke afwegingsruimte. De nieuwe regels richten zich op het 'hoe': hoe kom je tot een goede fysieke leefomgeving? De fysieke leefomgeving staat voor alles wat mensen zien, voelen en ruiken zoals gebouwen, wegen, parken, bossen, rivieren en een schone lucht. Voorheen richtten de regels zich vooral op het 'wat': wat mag niet en welke uitzonderingen gelden? Het gaat dus meer om het doel en minder om het middel. In de Omgevingsverordening NH2020 zijn daarvoor de eerste stappen gezet. In de nieuwe verordening zijn de kernkwaliteiten van de landschappen vastgelegd en worden ze beschermd. De verordening kent drie regimes gericht op behoud en ontwikkeling van natuur, landschap en werelderfgoed:

1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)
2. Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)
3. Unesco-werelderfgoed (Stelling van Amsterdam, Beemster en Nieuwe Hollandse Waterlinie)

De provinciale belangen in en rond de planlocatie zijn vervat in richtlijnen voor het hele grondgebied van de provincie, en in de volgende werkingsgebieden:

- Bodemsanering
- Terreinen binnen de vastgestelde kritische afstand van Natura 2000
- Peilbesluit

### **Afweging**

De provinciale belangen in en rond de planlocatie zijn vervat in algemene richtlijnen voor het hele grondgebied van de provincie. Specifiek ligt de planlocatie in het werkinggebied van de MRA.

De provincie zet in op het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en in het bijzonder binnen de stedelijke gebieden. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen geen afbreuk doen aan de ruimtelijke kwaliteit. Door de provincie worden geen voorwaarden gesteld aan een functiewijziging zoals met voorliggende ontwikkeling wordt beoogd. Wel stimuleert de provincie het benutten van de binnenstedelijke ruimte, dit onder meer ter bescherming van het landelijk gebied. Het provinciaal beleid gaat er van uit dat de woningbouw vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden wordt gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends. Duurzaamheid van de totale voorraad is uitgangspunt. Op basis van de Omgevingsverordening NH2020 kan een ruimtelijk plan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken.

De beoogde ontwikkeling past binnen het provinciaal beleid. Het plangebied ligt binnen Bestaand stedelijk gebied (BSG). Met de sloop van 1 woning en de bouw van 2 nieuwe woningen is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De gemeente hoeft woningbouwplannen voor minder dan 12 woningen niet af te stemmen met de regio.

### **3.2.3 Woonvisie en Woonagenda Noord-Holland**

De Provincie Noord-Holland draagt bij aan het realiseren van voldoende en passende huisvesting (woningtype) op de best mogelijke plek (woonmilieu) voor huidige en toekomstige bewoners van Noord-Holland. De Provincie Noord-Holland heeft hiervoor een provinciale woonvisie opgesteld die het kader biedt voor de door de regio's op te stellen regionale actieprogramma's. In de regionale actieprogramma's wordt het woningbouwprogramma zowel kwalitatief als kwantitatief uitgewerkt. Uitgangspunt is om deze woningvraag zoveel mogelijk te realiseren binnen het Bestaand Bebouwd Gebied. *(tegenwoordig: Bestaand Stedelijk Gebied)*.

### **Woonagenda 2020-2025**

De huidige regionale woningbouwontwikkeling blijft achter bij de eerdere doelstellingen. De provincie Noord-Holland wil dat er de komende jaren veel betaalbare en duurzame woningen beschikbaar komen. Zij gaat gemeenten met raad en daad helpen om de flinke ambitie op het gebied van wonen waar te maken. Dat staat in de vastgestelde provinciale Woonagenda 2020-2025.

Vooraf in de Noord-Hollandse gemeente die deel uitmaken van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is de druk op de woningmarkt groot maar ook in andere regio's van de provincie moeten snel nieuwe woningen komen.

De provincie ziet vooral kansen voor woningbouw op plekken die al goed bereikbaar zijn en waar voorzieningen in de buurt zijn. In de Metropoolregio Amsterdam zet de provincie in op het versterken van het 'polycentrische' karakter van de MRA, onder meer door grootschalige gebiedsontwikkeling in de MRA-sleutelgebieden. De woningen moeten zo veel mogelijk aansluiten op de vraag van verschillende doelgroepen. Daarnaast wordt ingezet op het verduurzamen van de woningvoorraad en op hergebruik van bouwmaterialen. Ook moet zo veel mogelijk rekening worden gehouden met de gevolgen van klimaatverandering.

Regio's bepalen zelf op welk (regionaal) niveau zij afspraken willen maken in woonakkoorden. Het Woonakkoord Amstelland-Meerlanden is op 8 juli 2021 vastgesteld (zie paragraaf 3.3).

### **Afweging**

De planlocatie ligt binnen bestaand stedelijk gebied. De realisatie van het voorgenomen woningbouwplan beantwoordt aan de toenemende, en diverse, vraag naar nieuwe woningen in een stedelijke omgeving.

## **3.3 Regionaal beleid**

### **3.3.1 Haarlemmermeer in de regio**

#### **Metropoolregio Amsterdam**

De Metropoolregio Amsterdam is het samenwerkingsverband van de provincies Noord-Holland en Flevoland, 33 gemeenten en de Vervoerregio Amsterdam. Het metropoolgebied omvat het grondgebied van het noordelijk deel van de Randstad: de MRA strekt zich uit van IJmuiden tot Lelystad en van Purmerend tot de Haarlemmermeer. Elke gemeente en deelregio brengt kwaliteiten in die het totaal versterken. De kracht van de MRA is de diversiteit, zowel economisch, stedelijk als landschappelijk.

De druk op de ruimte in de MRA is groot. Dit vraagt om een goede ruimtelijke afstemming en afweging tussen de betrokken ruimtelijke gemeenten en provincies. De overheden zetten zich gezamenlijk in voor het ontwikkelen van een duurzaam leef- en woonmilieu.

De metropoolregio kent een sterke bevolkingsgroei. Het dash-board wonen van de provincie Noord-Holland spreekt over een tekort van 5,3% op de bestaande woningvoorraad. Dit percentage is stijgend, dat wil zeggen dat het tekort steeds groter wordt (bron: provincie – bevolkingsprognose 2020). De uitdaging is in het tekort aan woningen te voorzien met behoud en waar mogelijk versterking van de landschappelijke kwaliteiten. Daarom is de inzet met name gericht op verdichting en transformatie.

#### **Woonakkoord Amstelland-Meerlanden 2021**

De regio Amstelland-Meerlanden ligt onder Amsterdam, in een gebied waar de druk op de woningmarkt groot is. Volgens de indicatieve woningbehoefteprognose van de Provincie Noord-Holland zijn er in de periode 2019-2030 in de regio naast het huidige tekort nog 20.970 extra woningen nodig vanwege de toename van het aantal huishoudens. Dit maakt dat de regio een forse woningbouw opgave kent. Voor zover nu bekend voorzien de plannen van de gemeenten in een netto toename van de woningvoorraad in de regio tussen 2020 en 2030 met bijna 38.000 woningen (Bron: De woningbehoefte in Amstelland-Meerlanden, RIGO, 14 december 2020). Dit betreft zowel harde als zachte plancapaciteit, waarbij een groot deel van de plannen aan te merken is als 'zacht'. De opgave ligt de komende jaren dan ook vooral op het 'hard' maken van de zachte plannen en uiteindelijk het daadwerkelijk realiseren van de voorgenomen plannen.

Regionale prioriteiten liggen bij:

- versnelling van de woningbouwrealisatie met een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor verschillende doelgroepen;
- het beter benutten van de bestaande betaalbare woningvoorraad;

- het bespreekbaar maken van knelpunten in de samenwerking en het gezamenlijk werken aan een oplossing;
- samen sterk in de regionale samenwerking: waar mogelijk trekken de gemeentes in de regio als partners op – binnen AM en de MRA en naar het Rijk. Ieder vanuit eigen rol en verantwoordelijkheid.

De opgave ligt de komende jaren vooral op het 'hard' maken van de zachte woningbouwplannen van de gemeenten, en uiteindelijk het daadwerkelijk realiseren van de voorgenomen plannen en te zorgen dat wat wordt gebouwd ook goed aansluit bij de woningbehoefte. Deze afstemming vindt zowel plaats voor grote woningbouwprojecten als om kleinere projecten, omdat de regio zich realiseert dat ook kleinere woningbouwprojecten een belangrijke bijdrage leveren aan de totale opgave.

Voor het plan Stevinstraat 11-13 is er sprake van een particulier initiatief, er is een bouwplan dat aansluit bij een aanwezige woningbehoefte. Dit is passend binnen het Woonakkoord. Het plan vergt geen inspanning van de regio.

### **Monitor Plancapaciteit 2020**

De Monitor Plancapaciteit is een samenwerking van de MRA en de provincie Noord-Holland. Met de monitor wordt bijgehouden welke woningbouwplannen en -locaties gemeenten in beeld hebben. De gemeenten vullen de monitor elk jaar zelf in. Voor een deel van deze locaties moet nog wel worden onderzocht of woningbouw daadwerkelijk mogelijk en wenselijk is.

Uit de Monitor Plancapaciteit 2020 (vastgesteld 18 oktober 2021) blijkt dat de komende decennia in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) in potentie ruimte voor in totaal 456.000 woningen is. Voor de komende tien jaar gaat het om (harde en zachte) plannen voor 238.000 woningen.

Ten opzichte van vorig jaar is de totale plancapaciteit voor de komende tien jaar met ruim 33.000 toegenomen, tot 238.000 woningen. Dit zijn zowel vastgestelde (harde) plannen (38%; 90.000 woningen), als plannen in voorbereiding (37%; 88.000 woningen) en potentiële (zachte) plannen (25%; 60.000 woningen).

In de afgelopen twee jaar zijn in de MRA jaarlijks zo'n 16.000 woningen gerealiseerd, zowel door nieuwbouw als door transformatie van panden. Het op peil houden van de woningproductie is een belangrijke doelstelling van de samenwerkende overheden in de MRA, gezien de grote woningbehoefte. Afgezet tegen de prognoses van de woningbehoefte zijn er in potentie dus voldoende mogelijkheden. Om de plannen te kunnen uitvoeren en de woningproductie in de komende jaren hoog te houden, moet echter hard worden gewerkt aan het oplossen van knelpunten. Dit is een opgave waar de betrokken partijen in de MRA gezamenlijk op inzetten en waar, via de Woondeal en de Verstedelijkingsstrategie, ook het Rijk voor nodig is.

De locatie Stevinstraat 11-13 is (nog) niet opgenomen als potentiële woningbouwlocatie in de Monitor Plancapaciteit 2020. Er is sprake van een concreet plan. In de regio is te weinig harde plancapaciteit. Het voornemen levert met de toevoeging van één extra woning een bijdrage aan de invulling van de woningbehoefte in deze regio op een binnenstedelijke herstructureringslocatie.

## **3.4 Beleid gemeente Haarlemmermeer**

### **3.4.1 Structuurvisie Haarlemmermeer 2030**

De structuurvisie uit oktober 2012 geeft de ambities van de gemeente Haarlemmermeer tot het jaar 2030. Deze ambities zijn:

- de gevarieerdheid en atypische stedelijkheid versterken;
- de ruimte duurzaam en klimaatbestendig inrichten;
- fysieke en sociale verbondenheid versterken;
- een aantrekkelijke ontmoetingsplaats zijn en blijven.

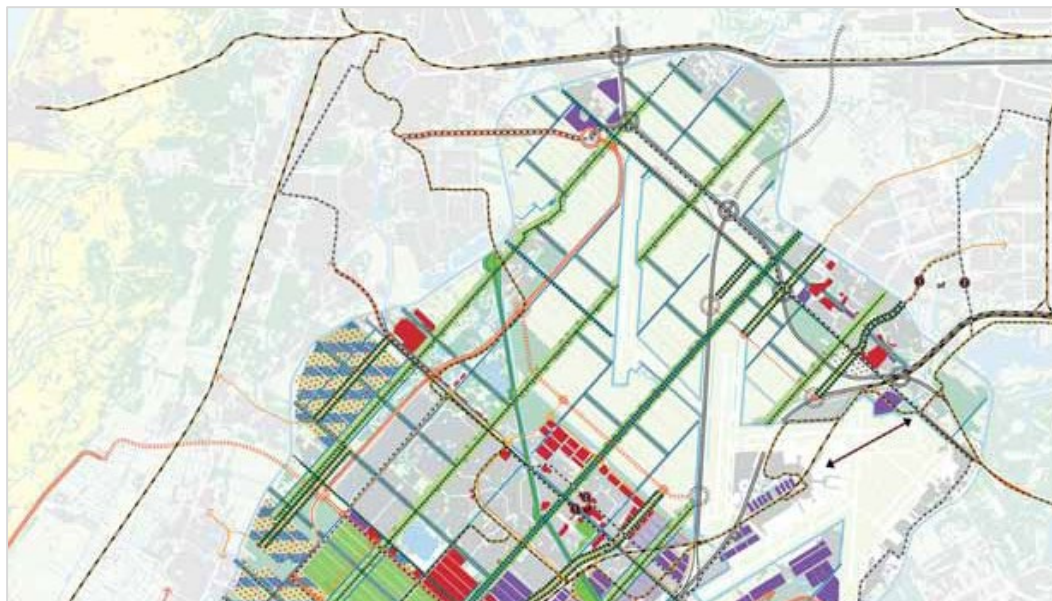
Voor het noordelijke deel van de gemeente is de belangrijkste opgave de gebiedsontwikkeling van



Badhoevedorp. Dit project bestaat uit de omlegging van de rijksweg A9 en de bijbehorende aanleg van nieuwe woningen, bedrijven- en kantorenterreinen, (sport)voorzieningen en groengebieden. Het project heeft ook gevolgen voor bijvoorbeeld het afwaarderen van de Schipholweg en daardoor de leefbaarheid in de omgeving.

### Afweging

De planlocatie ligt in het bestaand stedelijk gebied van Badhoevedorp. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling. De gemeente heeft de ambitie om het bestaand stedelijk gebied te verdichten. Het initiatief is in lijn met de ambities uit de structuurvisie.



afb.11 Uitsnede uit Structuurvisiekaart Haarlemmermeer 2030

### 3.4.2 Ontwikkelingsmogelijkheden woningbouw

Het gemeentelijk woonbeleid is vastgelegd in de Woonvisie 2002-2015. De **Woonvisie** heeft als centrale doelstelling: 'Haarlemmermeer zet zich in voor duurzame en betaalbare woningen in leefbare dorpen en wijken en aangenaam wonen in diverse woonmilieus: stedelijk, suburbaan, dorps en landelijk'. De Woonvisie richt zich op:

1. Woongenot in dorpen en wijken.

Maatwerk in regelgeving op lokaal niveau, aandacht voor woonwijken met stadse en suburbane woonmilieus (Hoofddorp, Nieuw-Vennep) en versterken van uniek karakter in de kernen en het buitengebied.

2. Inspelen op de woningmarkt.

De woningmarkt, vraag en aanbod, is het uitgangspunt. Dit heeft zijn weerslag in het woningbouwprogramma en de toewijzing aan woningzoekenden. Nieuwbouwaanbod is minder dan voorheen een 'draaiknop' omdat de vraagzijde de markt regeert.

3. Wonen en zorg / bijzondere doelgroepen.

De vergrijzing zorgt voor een veranderende woonvraag en het huisvesten van bijzondere doelgroepen heeft bijzondere aandacht. Mede door het scheiden van wonen en zorg en de decentralisatie van taken naar de gemeente, spelen partners die gespecialiseerd zijn in wonen, zorg en welzijn hierbij een sleutelrol. De behoefte aan het aantal 'nultredenwoningen' blijft onverminderd groot. De ambitie is om voldoende aanbod beschikbaar te hebben voor deze bijzondere doelgroep.

Deze drie pijlers vormen het fundament van de visie – aangevuld met de facetten inbraakpreventie, duurzaamheid en toegankelijkheid. De Woonvisie stelt duurzaamheid als één van de prioriteiten, overeenkomstig het integraal duurzaamheidsbeleid (programma Ruimte voor Duurzaamheid).

Hoewel er ondertussen veel veranderd is, is de visie nog steeds van kracht.

De **Woonagenda** is een verdieping van het gemeentelijk volkshuisvestelijk beleid.

Leidraad voor nog op te stellen woningbouwprogramma's is een zogenaamde 40% -60% verdeling: 30% sociaal segment, 10% middeninkomens (zgn. 'derde segment') en 60% marktsegment. Het college van burgemeester en wethouders heeft in dit kader op 11 juli 2017 besloten dat dit uitgangspunt niet geldt bij nieuwbouw- en transformatiegebieden met 30 of minder woningen in een binnenstedelijk gebied.

### **Afweging**

Het woningbouwprogramma in het plangebied heeft betrekking op woningen in het marktsegment. Het aandeel van 30 % voor sociale huur wordt vanuit het oogpunt van een gedifferentieerde bevolkingsopbouw gemeentebreed gerealiseerd. Voornamelijk plannen van enige omvang dienen te voldoen aan de gemeentelijke richtlijn. In dit geval is er sprake van programmatische vrijheid.

### **3.4.3 Regelgeving welstand**

Het uitgangspunten voor het welstandsbeleid in de gemeente Haarlemmermeer zijn vastgelegd in de Welstandsnota 2013. Op basis van deze nota vindt welstandstoezicht alleen plaats daar waar dat belangrijk wordt gevonden. Er zijn plekken in de polder waar een esthetische beoordeling minder belangrijk is en de ruimtelijke dynamiek meer haar gang kan en mag gaan. Andere plekken verdienen juist weer sturing of bescherming, bijvoorbeeld rond monumenten of bijzondere ensembles. Het beleid is gericht op deregulering: voor minder bouwvragen een welstandstoets gebaseerd op minder en duidelijkere regels.

### **Afweging**

Voor de planlocatie geldt een welstandsvrij regime. Welstandsbeoordeling van het bouwplan is niet noodzakelijk.

### **3.4.4 Duurzaamheidsvisie en ambities**

#### **Milieubeleid**

Het gemeentelijk milieubeleid is opgenomen in de nota 'Op weg naar een duurzaam evenwicht in 2030' (2004). De centrale doelstelling van het gemeentelijk milieubeleid is als volgt geformuleerd: "In 2030 hebben we de voorwaarden bereikt voor een duurzame en leefbare groei en ontwikkeling". De milieu-inspanningen concentreren zich op drie hoofdonderwerpen:

- Ontwikkeling: maatregelen bij ruimtelijke ontwikkelingen die vooral de milieudruk beogen te verminderen (bijvoorbeeld grondstoffen besparing, beperken wateroverlast, gezond bouwen);
- Beheer: milieu-inspanningen die de leefomgeving beogen te verbeteren (bijvoorbeeld vermindering afval, garanderen veiligheid en luchtkwaliteit);
- Klimaat: alle activiteiten die ervoor zorgen dat er minder CO<sub>2</sub> de lucht in gaat teneinde het broeikaseffect te verminderen (realiseren van windmolens, energiebesparing, enzovoorts).

Eén van de speerpunten is dat ruimtelijke ontwikkelingsprojecten duurzaam worden ontwikkeld volgens het ambitieniveau uit de daarvoor ontwikkelde beleidskaders.

#### **Klimaatbeleid**

In de nota 'Kaders klimaatbeleid 2008-2020' (2008) zijn de kaders voor toekomstig klimaatbeleid vastgelegd. Algemene doelstelling van het klimaatbeleid is (1) een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 van 30 procent ten opzichte van 1990 en (2) de realisatie van 20 procent duurzame energie in 2020. Bij de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid/ energiebeleid wordt de trias energetica het leidende principe:

1. Beperking van de energievraag;
2. Opwekking noodzakelijke energie door gebruikmaking van duurzame energiebronnen;
3. Indien nodig dient de opwekking van de resterende noodzakelijke energie door middel van gebruikmaking van fossiele brandstoffen, zo efficiënt en zo schoon mogelijk te geschieden.

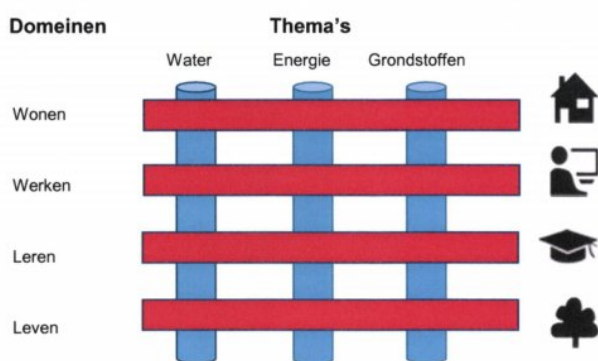
Het klimaatbeleid is uitgewerkt in tien thema's. Per thema is aangegeven wat de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie of beoogde realisatie van duurzame energie binnen dat thema is.

### Ruimte voor Duurzaamheid

Het milieu- en klimaatbeleid is verder uitgewerkt in het programma 'Ruimte voor Duurzaamheid' (2012) en 'Haarlemmermeer Duurzaam 2015-2018'. De gemeente Haarlemmermeer werkt samen met lokale, regionale en (inter-)nationale partners aan de volgende drie ambities om de weg naar een circulaire samenleving te realiseren:

- in Haarlemmermeer wordt een zo duurzaam mogelijk en klimaatbestendig watersysteem ontwikkeld;
- Haarlemmermeer wordt energieleverend;
- grondstoffen worden zo lang mogelijk in de kringloop gehouden.

Deze ambities zijn uitgewerkt in doelen die worden vertaald naar activiteiten en projecten meerjarig uitvoeringsprogramma op hoofdprogrammaliijnen). Het schema (afb.12) laat zien hoe de thema's en domeinen met elkaar zijn verweven in projecten/activiteiten.



afb.12 Schematische weergave uit Haarlemmermeer Duurzaam

De gemeente maakt voor o.a. nieuwe woningen gebruik van de Gemeentelijke Praktijkrichtlijn (GPR gebouw) om haar ambities op het gebied van duurzaam bouwen smart te maken. Het instrument GPR-gebouw omvat meerdere duurzaamheidsaspecten zoals energie, binnenklimaat, materialen, etc. Op 30 januari 2018 is de geactualiseerde nota 'Gemeentelijke Prestatie Richtlijn voor duurzaam bouwen' (GPR) door het college van de gemeente Haarlemmermeer vastgesteld. Deze nota wordt door de gemeente gebruikt om duurzaamheidsprestaties van gebouwen meetbaar en inzichtelijk te maken. In de GPR worden een rekenmethodiek en streefwaarden gehanteerd. Daarnaast stelt de gemeente dat er sterke voorkeur bestaat om bouw binnen de gemeente zoveel mogelijk circulair te laten verlopen.

*Bij de ontwikkeling van de planlocatie aan de Stevinstraat wordt rekening gehouden met het gemeentelijk milieu- en klimaatbeleid.*

*De duurzaamheid van het plan vanuit milieuoverwegingen is beoordeeld in paragraaf 4.1.*

### 3.5 Conclusie afweging relevant beleidskader

Het project is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten en veroorzaakt geen conflicten met sectorale wet- en regelgeving.

Het initiatief dient op basis van het nationaal-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid nader onderzocht te worden op de aspecten duurzaamheid, water, bodem, natuurwaarden en geluidhinder.

De twee-onder-een-kapwoning wordt energieneutraal gebouwd waardoor het plan aansluit bij de gemeentelijke duurzaamheidsvisie en ambities. Tevens wordt met het particulier initiatief ingespeeld op de lokale vraag door het aanbieden van twee aantrekkelijke woningen.

## **4. AFWEGING MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN**

Op basis van de wetgeving moeten bestemmingen en wijzigingen daarvan getoetst worden aan een goede ruimtelijke ordening. Milieu- (geluidhinder, bodemkwaliteit, bedrijfszonering etc.) en omgevingsaspecten (duurzaamheid, flora en fauna, archeologie etc.) spelen bij deze toets een belangrijkere rol. Uit de afweging in dit hoofdstuk komt naar voren of het afwijken van het bestemmingsplan vanuit het oogpunt van milieu- en omgevingsaspecten acceptabel is.

### **4.1 Duurzaamheid en energie**

#### **4.1.1 Duurzaam ruimtegebruik**

Het voorgenomen plan voorziet op de volgende wijze in een behoefte en sluit aan bij het regionale afsprakenkader woningbouw:

##### **Uitgangssituatie:**

Voorliggend plan maakt een twee-onder-een-kap woning mogelijk binnen het bestaand stedelijk gebied ter vervanging van een bestaande woning. Er is sprake van een binnenstedelijke herontwikkelingslocatie en derhalve een duurzame ruimtelijke ontwikkeling.

##### **Toets aan de afspraken:**

- de gemeente Haarlemmermeer is opgenomen in het Regionale Actie Programma (RAP) Stadsregio Amsterdam (Gebiedsdocument MRA verstedelijkingsafspraken 2010-2020). De ambitie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is een hoogwaardig en duurzaam leef- en woonmilieu te bieden, waar bedrijven, bewoners en bezoekers zich graag willen vestigen. De vraag naar woningen overstijgt het aanbod. Bij de realisatie is het belangrijk dat vraag en aanbod goed op elkaar worden afgestemd;
- in het (tweede) RAP zijn de volgende afspraken opgenomen:
- plannen voor de Haarlemmermeer worden getoetst aan de behoefte in de marktregio Amstelland-Meerlanden, inclusief Amsterdam;
- in de marktregio is een voortdurend tekort aan harde plancapaciteit;
- er is vraag naar woningen in alle prijsklassen in de Stadsregio Amsterdam. De grootste vraag doet zich voor in het lage segment huur, lage middensegment huur en het dure koopsegment (> 285.000 euro). Jonge huishoudens en alleenstaande ouderen zijn doelgroepen woningzoekenden die relatief in omvang toenemen;
- insteek van gemeenten in de regio is om conform rijks- en provinciaal beleid zoveel mogelijk binnenstedelijk te bouwen;
- de regionale woningbouwafspraken die gemaakt zijn, zijn op hun beurt afgestemd op de actuele regionale behoefte. De beoogde woningbouwontwikkeling geeft invulling aan de gemaakte afspraken. Onderhavige stedelijke ontwikkeling voorziet daarmee in een actuele regionale behoefte.

Het voornemen past binnen de regionale woningbouwafspraken. Verdere afstemming is niet noodzakelijk gezien de beperkte omvang van het plan en het feit dat het een bescheiden stedelijke ontwikkeling betreft binnen het bestaand stedelijk gebied.

#### 4.1.2 Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen is het op zodanige manier bouwen dat gedurende de gehele levensloop van het gebouw en de gebouwde omgeving zo min mogelijk (milieu-)belasting ontstaat. Aandacht voor duurzaamheid betekent expliciete aandacht voor een gezond, leefbaar binnenmilieu van de woningen, beperkingen van de negatieve gevolgen voor mens en milieu en beperkingen van de woonlasten op termijn (energierekening).

Lokaal, regionaal en landelijk zijn verschillende richtlijnen en ambities geformuleerd voor woningbouw:

- De Gemeentelijke Prestatie Richtlijn (GPR) geeft streefwaarden aan op vijf verschillende duurzaamheidsthema's. er dient voor woningbouw een ambitieniveau gerealiseerd te worden van 7,0 of hoger op basis van GPR-gebouw, versie 4.2.
- Haarlemmermeer wil een aardgasloze en energieleverende gemeente worden. Hierdoor kunnen energienota's op nul uitkomen of zelfs positief zijn. Ook voorziet deze ambitie in de groeiende vraag naar energie voor elektrische mobiliteit. Naast deze ambitie is sinds 2015 de energieprestatie-coëfficiënt (EPC-waarde) vastgesteld op 0,4. Vanaf 2020 zal dit bijna 0 worden (BENG). In deze BENG norm zal ook de maximale toegestane hoeveelheid fossiele energie worden opgenomen. Hiermee wordt gestimuleerd om minder of helemaal geen gas meer te gebruiken. Dit is in lijn met de landelijke ambitie om in 2050 volledig aardgasloos te zijn.
- Op het gebied toekomstwaarde streeft Haarlemmermeer naar een circulaire economie. Hierin blijven grondstoffen zo lang mogelijk in de kringloop en wordt voorkomen dat er afval ontstaat. Vanuit de principes van de circulaire economie wordt hergebruik van aanwezige grondstoffen gestimuleerd, het toepassen van een grondstoffenpaspoort en het remontabel en flexibel bouwen van woningen. Hiermee kunnen woningen gemakkelijker aangepast worden aan veranderende woonwensen en demografie waardoor toekomstige sloop zoveel mogelijk wordt uitgesteld of voorkomen. Daarnaast wordt het gebruik van herbruikbare biobased materialen in de bouw ook aangemoedigd waardoor minder fossiele grondstoffen nodig zijn en CO<sub>2</sub> uitstoot wordt verminderd.
- Naast energie en circulariteit zijn er in Haarlemmermeer polderspecifieke wateropgaven. Klimaatverandering zal voor heftigere buien zorgen die niet meer altijd direct door riolering opgevangen kunnen worden. Hierdoor is het van belang om vertraagde afvoer te realiseren en infiltratie van water in de bodem mogelijk te houden. Hiervoor kan groen op dak en tuin worden toegepast, het afkoppelen van regenpijpen, oppervlaktewater te creëren en bijvoorbeeld door wadi's aan te leggen. Deze maatregelen dragen daarnaast bij aan het voorkomen van hittestress, het stimuleren van biodiversiteit en het afvangen van fijnstof.

Voorliggend initiatief voldoet aan de streefwaarde voor woningbouw opgenomen in de GPR. Het gebouw heeft een Epc berekening van 0,24.

#### Energiebesparing

Het ontwerp van de gebouwen houdt rekening met uitstekende isolatie, geschiktheid voor het toepassen en gebruik maken van (passieve) zonne-energie, gebruik van minder milieubelastende materialen en constructies, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.

#### Duurzaam bouwen

Een verdere invulling van duurzaam bouwen krijgt beslag in de uitvoeringsfase van het project. Zo worden de woningen zonder gasaansluiting gebouwd. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van duurzame installaties: een wordt een aardwarmteinstallatie aangelegd om de woningen te verwarmen, met vloerverwarming op alle verdiepingen, en de gebouwen worden voorzien van PV panelen op het dak. De openbare ruimte wordt zoveel mogelijk groen en hittebestendig ingericht.

#### Betekenis voor dit project:

Er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

Door bij het ontwerp van de bebouwing rekening te houden met het gebruik van energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt bij deze ontwikkeling rekening gehouden met het aspect duurzaamheid.

Ook draagt de ontwikkeling bij aan een duurzaam gebruik van de ruimte door een binnenstedelijke locatie te herontwikkelen. Er wordt compact en doelmatig gebouwd.



## 4.2 De Watertoets

Sinds 2003 is het doorlopen van de watertoets wettelijk verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt. Hierbij wordt gekeken naar waterkwantiteit, waterkwaliteit, riolering en beschermde zones.

### Beleid: waterbeheerplan en Keur

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Elke zes jaar leggen waterschappen het beleid en de aanpak die noodzakelijk zijn om de watertaken goed te kunnen uitvoeren vast in een waterbeheerplan. In het vijfde waterbeheerplan (WBP5) geeft het Hoogheemraadschap van Rijnland richting aan het waterbeheer in de periode 2016 – 2021. Dit is een uitwerking van het coalitieakkoord (2015), waarin het bestuur van Rijnland de koers voor de komende jaren heeft uitgezet.

In de planperiode wil het hoogheemraadschap het volgende bereiken:

- waterveiligheid: beschermen tegen overstromingen vanuit zee, de rivieren en het regionale watersysteem;
- schoon en gezond water; zorgen voor schoon en gezond water dat past bij de verschillende functies in een gebied;
- voldoende water: niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik.
- waterketen: optimaliseren van de verwerking van het afvalwater en hergebruiken van de grondstoffen uit afvalwater.

Op grond van de Waterwet is Rijnland als waterschap bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan handelingen die het watersysteem beïnvloeden. De Keur Rijnland 2015 bevat regels voor waterkeringen, watergangen en andere waterstaatwerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen) en voor kwelgevoelige gebieden. Maar ook voor onttrekken en lozen van grondwater en het aanbrengen van verhard oppervlak.

Het uitgangspunt van deze Keur is 'ja, tenzij': in beginsel zijn handelingen en/of werken in het watersysteem toegestaan, tenzij expliciet in deze Keur anders is bepaald. De Keur vermeldt expliciet welke handelingen vergunningplichtig zijn en welke aan algemene regels of aan de zorgplicht moeten voldoen. Wie bijvoorbeeld op een waterkering wil bouwen, moet een watervergunning aanvragen bij Rijnland (én een omgevingsvergunning bij de gemeente). In de Uitvoeringsregels die bij de Keur horen, is dit nader uitgewerkt.

In maart 2015 is de Strategische Samenwerkingsagenda Haarlemmermeer-Rijnland door het algemeen bestuur van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer vastgesteld. De gezamenlijk ambitie is om te komen tot een *robuust, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem*. Deze ambitie is nader uitgewerkt in de volgende thema's:

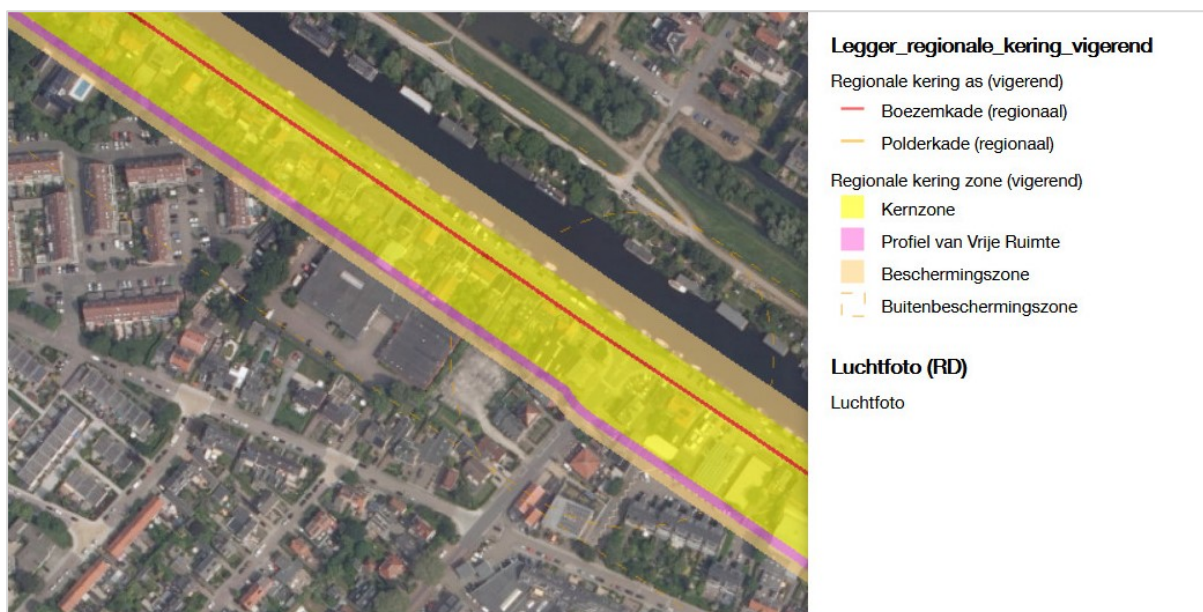
1. Ruimte voor water
2. Flexibel peilbeheer
3. Verbetering waterkwaliteit en ecologie
4. Anders omgaan met regen- en afvalwater
5. Doelmatig beheer grondwater

Het initiatiefplan is via de digitale watertoets op 15 oktober 2020 aangemeld bij het Hoogheemraadschap. Om het voornemen te realiseren, wordt de bestaande, naar achter gelegen, woning gesloopt. Aan de straat, aansluitend op de rooilijn van de woning Stevinstraat 15, zal een twee-onder-een-kapwoning gerealiseerd worden. Per saldo zal de verharding met ca. 55 m<sup>2</sup> toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Op basis van de gegeven antwoorden concludeert het hoogheemraadschap dat er een waterbelang is bij de plannen. Verzocht wordt om de plannen in te dienen bij [ruimtelijkeplannen@rijnland.net](mailto:ruimtelijkeplannen@rijnland.net). Vooralsnog wordt aangenomen dat er geen belemmeringen zijn vanuit het Hoogheemraadschap.

### Zonering regionale waterkering

De Akerdijk maakt deel uit van de boezemkeringen van de Rijnlandseboezem en moeten worden aangemerkt als regionale waterkering. In de keur van het hoogheemraadschap worden waterkeringen onderverdeeld in het dijklichaam en een aangrenzende beschermingszone. Op grond van de keur zijn binnen de begrenzing van het dijklichaam en de beschermingszone bepaalde handelingen verboden. Het dagelijks bestuur van het hoogheemraadschap kan van deze verboden ontheffing verlenen in de vorm van een watervergunning.

*Afbeelding 13* geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de waterkering weer (leggerkaart). De grens van de buitenbeschermingszone loopt langs de achterste perceelsgrens van de planlocatie. Het waterkeringsbelang wordt niet geraakt. De werkzaamheden liggen buiten de beschermingszone van de waterkering. Daarmee is de stabiliteit van de bestaande dijk niet in het geding. Een watervergunning van het hoogheemraadschap is voor deze ontwikkeling niet noodzakelijk.



afb.13 Uitsnede uit de legger regionale waterkering

### Verharding en compenserende maatregelen

Er is slechts een beperkte toename van het verhard oppervlak in het plangebied. Er hoeven daarom geen watercompenserende maatregelen genomen te worden.

### Waterkwaliteit en riolering

De uitgangspunten ten aanzien van 'waterkwaliteit' en 'afvalwaterketen' uit het resultaat van de watertoets (zie hiervoor de bijlage) zullen bij de bouw van de woningen in acht genomen worden.

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Het hemelwater kan als schoon worden beschouwd.

#### Betekenis voor dit project:

Het voornemen betreft dan ook een zeer kleine wijziging ten opzichte van het huidige planologische regime. De uitvoering van het plan leidt niet tot negatieve gevolgen op de waterhuishouding ter plaatse.

### 4.3 Bodemkwaliteit

Sinds 1 januari 2008 is in het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) vastgelegd hoe we in Nederland omgaan met het hergebruik van schone en licht verontreinigde grond en de bescherming van de bodem. Bij de verlening van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik.

#### Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning is door Landview een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie (zie *bijlage 2a*). In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

In mengmonster **klei** is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met zink en een matige verhoging van lood geconstateerd. In de mengmonsters **zand** en **pad** is een matige verhoging van lood geconstateerd.

In het *aanvullend* onderzoek is in grondmonster **m2.1** een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. In grondmonster **m5.2** zijn verontreinigingen tot boven de interventiewaarden met lood en zink geconstateerd.

Voor het overige zijn in de (meng)monsters maximaal lichte verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet bevestigd. Op meerdere plekken zijn interventiewaarde gemeten.

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

#### Verkenkend asbestonderzoek

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is puin in de bovengrond aangetroffen. Naar aanleiding van deze waarneming heeft Landview verkennend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de grond (zie *bijlage 2b*). Het onderzoek geeft het volgende analytische beeld:

Tijdens de visuele inspectie is op het maaiveld ter plaatse van het puinpad asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen. Het betreft één stuk met een gewicht van 29 gram. In het onderzochte plaatmateriaal is een gehalte van 3300 mg serpentijn asbest (10-15 % chrysotielasbest) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is in de grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de onderzochte grond uit mengmonster MMA (puinpad) is door het laboratorium geen asbest boven de bepalingsgrens aangetroffen. De gewogen concentratie aan asbest in de grond is <0,4 mg / kg ds.

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

De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd. Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

#### Afweging

Aangezien uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek blijkt dat er plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid en is in principe nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te brengen.

De onderlinge afstand van de boringen, waarin verontreinigingen tot boven de interventiewaarden zijn aangetroffen, is dermate 'groot' (zonder tussenliggende boringen) dat met de huidige resultaten nog geen uitspraak gedaan kan worden of er een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m<sup>3</sup> tot boven de interventiewaarde verontreinigd) aanwezig is.

Op het perceel vindt geen functiewijziging plaats, het wonen is op de locatie reeds toegestaan. De boorpunten 2 en 5 liggen op gronden die al decennia lang in gebruik zijn als tuin bij de woning. Gezien het historische gebruik mag aangenomen dat het hier om een lokale vervuiling gaat<sup>2</sup>. Na de herpositionering van de woning zal dit ook de functie van de grond blijven. Er vinden in dit deel geen graafwerkzaamheden plaats. Aanvullend onderzoek is daarom niet uitgevoerd.

Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen boven interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik.

**Betekenis voor dit project:**

- In de bodem worden interventiewaarden overschreden. Gezien de ligging en het historisch gebruik van de gronden vormen deze geen belemmering voor beoogde ontwikkeling.
- Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond als 'asbestvrij' worden beschouwd.
- Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan.

Op basis van de uitkomst van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek en het asbestonderzoek zijn er geen overwegende belemmeringen voor de voorgenomen afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouwplannen voor het perceel.

## **4.4 Cultureel erfgoed**

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) verplicht gemeenten om rekening te houden met cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologische monumenten. Archeologie is sinds 1 juli 2016 geregeld in de Erfgoedwet. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die op termijn naar de Omgevingswet over gaan, blijven van kracht tot die wet in werking treedt. Ze zijn opgenomen in het overgangsrecht van de Erfgoedwet.

### **4.4.1 Archeologie**

Het Verdrag van Malta (1992), beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Hiermee worden de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Sinds 2016 is dit geregeld in de Erfgoedwet.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet rekening worden gehouden met in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Zo nodig dient door de initiatiefnemer, voorafgaand aan bodemingrepen, archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

In de Haarlemmermeer zijn op bescheiden schaal archeologische waarden aangetoond. Op een aantal plaatsen is bij nieuwe ontwikkelingen, vooral als deze grootschalig zijn, verkennend archeologisch onderzoek vereist. De gemeente voert dan ook een beleid dat in eerste instantie gericht is op behoud van waardevolle elementen en structuren, waarbij de omvang van de bodemversturende activiteit bepalend is. De nota 'erfgoed op de kaart' is op 17 februari 2012 door de gemeenteraad

---

<sup>2</sup> Aan het bevoegd gezag dient te worden gevraagd een uitspraak te doen of er sprake is van een noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en eventueel aansluitend het nemen van sanerende maatregelen.

vastgesteld. Speerpunten van de nota zijn archeologie, het cultureel erfgoed beter benutten bij ruimtelijke ontwikkelingen en herbestemming van monumenten.

### Afweging

Binnen het plangebied zijn geen bodemverstoringen bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zouden kunnen zijn gegaan. Wel zal de bebouwing die zich sinds de ontwikkeling van de Haarlemmermeerpolder op de planlocatie heeft ontwikkeld, en de sloop hiervan tot verstoring van het bodemprofiel hebben gezorgd/zorgen.

In afb.14 is de archeologische waardenkaart Haarlemmermeer weergegeven. De planlocatie heeft een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen uit alle periodes; de locatie ligt namelijk niet op de locatie van het voormalige eiland Beinsdorp. Alleen bij zeer grote ingrepen (> 10.000 m<sup>2</sup>) bestaat de noodzaak tot het verrichten van nader archeologisch onderzoek.

De planlocatie heeft een omvang die (veel) is kleiner dan 10.000 m<sup>2</sup>. Bij eventuele bodemingrepen worden vermoedelijk geen archeologische waarden verstoord. Op voorhand is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.



afb.14 Uitsnede Archeologische waardenkaart Haarlemmermeer (bron: Erfgoednota Haarlemmermeer)

#### 4.4.2 Monumenten

De te slopen woning heeft geen karakteristieke of monumentale waarde. Het perceel kent ook geen monumentale bomen.

#### 4.4.3 Cultuurhistorie

De planlocatie ligt in de randzone van de Ringdijk, en heeft een agrarische oorsprong. De woningbouwontwikkeling past binnen de cultuurhistorische context van de locatie. Er is reeds 100 jaar op de locatie een woning aanwezig. De oorspronkelijke woning is gebouwd als twee-onder-een-kap (zie hiervoor paragraaf (2.3.1).

#### Betekenis voor dit project:

Ten aanzien van het aspect cultureel erfgoed zijn er geen belemmeringen voor deze ontwikkeling. Indien bij bodemingrepen archeologische resten worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet een meldingsplicht.



## **4.5 Natuurwaarden**

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. In deze zijn de oude Boswet, Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet samengevoegd tot één Natuurwet.

Uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan. In de praktijk betekent dit dat bij een ruimtelijke ingreep of voorgenomen activiteit bekeken moet worden of er sprake is van effecten op beschermde dieren en planten (soortenbescherming) en in bepaalde gevallen op natuurgebieden (gebiedsbescherming).

Groote Eco Advies heeft in maart 2020 een quickscan opgemaakt van de aanwezige natuurwaarden op de planlocatie (*Toets in het kader van de Wet natuurbescherming, zie bijlage 6*).

### **4.5.1 Gebiedsbescherming**

Het plangebied ligt in het sterk verstedelijkte gebied van Badhoevedorp en ligt op meer dan 10 kilometer van Natura 2000-gebieden. Delen van het NNN liggen op ruim twee kilometer. Op 200 meter ligt een natuurverbinding, die de delen van het NNN met elkaar verbindt. Deze wordt echter door bebouwing van de locatie afgeschermd. Weidevogelleefgebied ligt op ruim 7 kilometer.

Gezien de aard van de werkzaamheden, de ligging in het stedelijk gebied van de Metropoolregio Amsterdam en de ligging ten opzichte van de betrokken Natura 2000-gebieden zijn negatieve effecten als verstoring, geluid en licht op voorhand uit te sluiten. In het kader van de stikstofproblematiek is wel nadere toetsing met betrekking tot stikstofdepositie noodzakelijk.

### **Beoordeling stikstofdepositie op Natura 2000-gebied**

Gezien de geringe omvang van het project en de grote afstand tot Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening met Aeries niet nodig.

### **4.5.2 Soortenbescherming**

Op basis van de quickscan wordt geconstateerd dat het pand geschikte verblijfplaatsen heeft voor de jaarrond beschermde Gierzwaluw en Huismus, al zijn de potenties daarvan beperkt. Het pand is geschikt voor vleermuizen om te verblijven. Er zijn geschikte invliegopeningen in de muur, onder de dakgoot en onder de dakpannen aanwezig. Effecten op vleermuizen zijn niet uit te sluiten. Voor andere beschermde soorten zijn geen potenties aanwezig.

### **Inventarisatie beschermde soorten**

Door middel van gericht veldonderzoek is vastgesteld of de genoemde soorten al dan niet aanwezig zijn (*zie bijlage 3b*).

Tijdens de inventarisatie zijn geen verblijfplaatsen van Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen aangetroffen. Boven de Stevinstraat werd door een beperkt aantal Gewone dwergvleermuizen geobserveerd, van binding met de te onderzoeken woning was geen sprake.

De conclusie is dat de sloop van de woning en nieuwbouw geen negatief effect heeft op Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen. Ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

### **Natuurinclusief bouwen & compensatie**

Gezien de beperkte potentie voor beschermde soorten heeft er in het gebied geen aanvullend onderzoek plaatsgevonden.

Door het aanbrengen van tijdelijke vleermuiskasten en kasten voor de Huismus, en het in de nieuwe te bouwen woning opnemen van permanente voorzieningen voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen kunnen eventuele negatieve effecten van de sloop van de huidige woning worden gemitigeerd en gecompenseerd.

Bij de terreininrichting wordt rekening gehouden met inheemse soorten die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken.

### **Zorgplicht**

Op grond van het voorzorgsbeginsel uit de Wet natuurbescherming moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

De bestaande woning zal op een zorgvuldige wijze worden gesloopt, rekening houdend met de voor beschermde soorten minst ongunstige periode (tussen winter en kraamperiode), door de pannen te verwijderen, het maken van grote gaten in de spouwmuur en (handmatig) te strippen alvorens machinaal te slopen. Bij de sloop is een deskundige oproepbaar.

#### **Betekenis voor dit project:**

- Gebiedsbescherming in het kader Natura 2000, weidevogelleefgebied en NNN is niet aan de orde. Gezien de geringe omvang van het project en de grote afstand tot Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening met Aeries niet nodig.
- In het gebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig.
- Het voorzorgsbeginsel uit de Wet natuurbescherming blijft van toepassing. Van grondeigenaren en gebruikers mag worden verwacht dat ingrepen en handelingen die negatieve effecten kunnen hebben op planten- of diersoorten, zodanig worden uitgevoerd dat schade tot een minimum beperkt blijft.

### **4.6 Verkeer en parkeren**

De planlocatie wordt ontsloten via de Stevinstraat. De Stevinstraat is een buurtontsluiting met een maximumsnelheid van 30 km/h.

De gevraagde ontwikkeling van 2 nieuwe woningen zal leiden tot een beperkte toename aan verkeersbewegingen op de Stevinstraat in verhouding tot de huidige situatie met 1 woning op het perceel. De extra verkeersaantrekkende werking zal beperkt zijn, ca. 8 autobewegingen op basis van CROW\_normen. Dit verzorgt geen overlast op de omgeving. Nader onderzoek kan om die reden achterwege blijven.

#### **Parkeren**

Op basis van het Handboek parkeernormen gemeente Haarlemmermeer 2018 is beoordeeld of de beoogde planontwikkeling kan voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Het Handboek en de bijbehorende tabel vervangen alle eerder vastgestelde algemene parkeernormen. Met het handboek en bijbehorende berekeningsblad kan voor benoemde situaties de parkeernorm op eenduidige wijze worden vastgesteld. Grondslag voor het handboek vormen de normen uit de CROW 317, en de lokale situatie. De locatie wordt op basis van het Handboek gekenmerkt als 'sterk stedelijk, rest bebouwde kom'.

De dichtstbijzijnde HOV-halte ligt in Badhoevedorp-West (Quatrebras) op meer dan 800 m van de planlocatie. Badhoevedorp heeft geen treinstation. De afstand tot Hoofddorp Centrum, Sugar City en Winkelcentrum Getsewoud is meer dan 300 m. Dat betekent dat er moet worden uitgegaan van de maximale parkeernorm.

Voor de beoogde twee-onder-een-kapwoning geldt een parkeernorm van 2,6 parkeerplaats per woning. Het bezoekersdeel betreft 0,3 parkeerplaats per woning. Dit betekent dat er volgens de normen op de planlocatie ruimte moet zijn voor het parkeren van 5,2 auto's, waarvan 0,6 openbaar toegankelijk. Op beide erven is voldoende ruimte om aan deze parkeervraag te voldoen.

Bij beide woningen wordt een dubbele oprit gerealiseerd, waarop parkeren mogelijk is. In het parkeernormenbeleid van de gemeente Haarlemmermeer wordt genoemd dat een dubbele oprit zonder garage telt als 1,7 parkeerplaats. Op eigen terrein wordt er dus 1,7 parkeerplaats per woning gerealiseerd, in totaal 3,4 parkeerplaatsen (berekeningsaantal).

De overige 1,8 plaatsen zijn in het openbaar gebied te vinden. Op de Stevinstraat wordt langs de straat geparkeerd. Er is voldoende ruimte om deze capaciteit op te vangen.

Het gaat in dit geval om een berekeningsaantal. Op de erven is voldoende ruimte voor de realisatie van extra garage en extra parkeerplaats. Daarnaast is er voldoende ruimte voor het fietsparkeren.

#### Betekenis voor dit project

- De extra verkeersaantrekkende werking zal beperkt zijn, dit verzorgt geen overlast op de omgeving. Nader onderzoek kan om die reden achterwege blijven.
- Het parkeren wordt in principe op eigen erf opgelost
- Op het erf zijn voldoende stallingsmogelijkheden voor fietsen.

## **4.7 Geluidhinder**

Ten aanzien van de geluidhinder is de Wet geluidhinder van kracht. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. De Wet geluidhinder kent drie geluidsbronnen: wegverkeer, spoorweg- en industrielawaai.

Ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidswering van de twee-onder-een-kapwoning. De woningen aan de Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp staan binnen geluidzones van industrieterrein Schiphol-Oost, van Schiphol zelf en staan op korte afstand van de Stevinstraat (30 km gebied) (zie *bijlage 4*). Er is geen sprake van nieuwbouw in de nabijheid van spoorwegen.

### **4.7.1 Geluidsbelasting**

#### Industrielawaai

De woningen aan de Stevinstraat 11-13 bevinden zich in de geluidzone van het regionaal industrieterrein Schiphol-Oost.

Bij besluit MBG 99132676/490 van 26 maart 1999, "Schiphol-Oost" te Haarlemmermeer is door de minister voor de woningen aan de Stevinstraat 11 en 13 in het kader van de sanering (Wet geluidhinder) een MTG waarde (ten hoogste toegestane geluidbelasting) vastgesteld van 55 dB(A) vanwege het industrieterrein Schiphol-Oost.

Op de bestaande woningen zijn al hogere waarden (MTG waarde) vastgesteld. Door het vervangen van de woningen (vervangende nieuwbouw) blijven deze MTG waarden ook van toepassing voor de nieuwe woningen. Een hogere waarde procedure is niet nodig.

Geadviseerd wordt voor de nieuw realiseren woningen een maximaal toelaatbaar binnenniveau te hanteren van 35 dB(A) etmaalwaarde

#### Wegverkeerslawaai

Op grond van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting afkomstig van geluid-gezoneerde wegen op geluidgevoelige objecten te worden getoetst aan de in de wet opgenomen grenswaarden.

In de nabijheid van de woningen aan de Stevinstraat 11-13 zijn uitsluitend 30 km-wegen aanwezig. Geluid-gezoneerde wegen bevinden zich op ruime afstand van de woningen. Een onderzoek naar de geluidbelasting is om die reden niet aan de orde.

### **4.7.2 Geluidswering gevels**

De geluidbelasting op de woningen, ten gevolge van het industrielawaai van industrieterrein Schiphol-Oost bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde.

Overeenkomstig de eisen uit het bouwbesluit dient de gevelwering van de nieuwe woningen het verschil van de geluidbelasting aan de buitenzijde van de woning (55 dB(A) etmaalwaarde) en het binnenniveau (35 dB(A) etmaalwaarde) te overbruggen met een minimum van 20 dB. De nieuw te bouwen woningen worden traditioneel uitgevoerd met bakstenen muren en een pannendak. Bekend is dat deze woningen een gevelwering hebben tussen de 20-25 dB. Aanvullend onderzoek naar de gevelisolatie is om deze reden niet nodig.

De Stevinstraat is een ontsluitingsweg binnen een rustig woonwijk met enkel bestemmingsverkeer. Gelet op de lage verkeersintensiteit en het ontbreken van vrachtverkeer of openbaar vervoer op deze weg, kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevel van de 2-onder-1-kapwoning lager is dan 53 dB. Bij een gevelwering van 20-25 dB kan gemakkelijk worden voldaan aan de eis van maximaal 33 dB binnenniveau. Nader onderzoek naar de gevelwering is om deze reden niet nodig.

**Betekenis voor dit project:**

Het plan mag wat betreft het aspect geluidhinder uitvoerbaar worden geacht. Extra maatregelen aan de gevel, aanvullend aan het Bouwbesluit, zijn niet noodzakelijk.

#### 4.8 Milieuzonering bedrijven en geurhinder

Om hinder tussen bedrijven en woningen te voorkomen is een goede afstemming noodzakelijk. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie ten opzichte van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) doet in de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009), een handreiking ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau. De publicatie heeft bedrijven ingedeeld in categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies. De adviesafstanden hangen samen met gebiedskenmerken.

| Milieucategorie | Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk | Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied |
|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1               | 10 meter                                        | 0 meter                                       |
| 2               | 30 meter                                        | 10 meter                                      |
| 3.1             | 50 meter                                        | 30 meter                                      |
| 3.2             | 100 meter                                       | 50 meter                                      |
| 4.1             | 200 meter                                       | 100 meter                                     |
| 4.2             | 300 meter                                       | 200 meter                                     |
| 5.1             | 500 meter                                       | 300 meter                                     |
| 5.2             | 700 meter                                       | 500 meter                                     |

tabel 1. Gewenste afstand tot milieuhinderlijke situaties (VNG)

Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief.

Achter de planlocatie bevinden zich de bedrijfgebouwen van Arma leder (groothandel in laderwaren en halfproducten) en het hoofdkantoor van Van Beek Art Supplies (winkel voor kunstenaarsartikelen). Deze bedrijven zijn in het geldende bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost bestemd tot een milieucategorie 3.1. De afstand tussen de gevels van de gebouwen is minimaal 45 m. De VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering geeft richtlijnen voor de in acht te nemen afstanden voor geluid geur, gevaar en stof. Alle bedrijfsactiviteiten vinden inpandig plaats.

Deze richtafstanden gelden in principe voor een rustige woonwijk, maar omdat hier sprake is van een van oudsher gemengd gebied in het dorp (bedrijvigheid en woningbouw) is een correctie van een bedrijfscategorie lager gerechtvaardigd.

Aangezien er in de directe omgeving (dichtbij de bedoelde bedrijven dan de initiatieflocatie) reeds bestaande woningen zijn die al beperkend werken, hebben de gevraagde woningen geen extra invloed op de mogelijkheden van deze bedrijven. Er wordt derhalve voldaan aan de richtafstanden zoals aangegeven in de VNG-brochure. De twee-onder-een-kapwoning staat op een verantwoorde afstand van deze bedrijven.

Betekenis voor dit project:

De planontwikkeling maakt wonen als nieuwe milieuhindergevoelige bestemming mogelijk. Op basis van richtlijnen van de VNG zijn er geen bedrijven in de directe omgeving die milieuhinder veroorzaken op de planlocatie. In het kader van de omgevingsvergunning is het dan ook niet noodzakelijk om de milieuhinder door bedrijven nader te onderzoeken.

#### **4.9 Luchtkwaliteit**

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Hiermee wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5 titel 2) bedoeld. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit uit 2005 en is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit en de vier dochterrichtlijnen waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld.

De wet- en regelgeving noemt 'gevoelige bestemmingen' (zoals scholen en kinderdagverblijven) en maakt onderscheid tussen projecten die "in betekende mate" (IBM) en "niet in betekende mate" (NIBM) leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Tevens is voorzien in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Met de projecten "niet in betekende mate" van de Wet luchtkwaliteit is in de NSL rekening gehouden. In de NSL is het begrip "niet in betekende mate" gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor fijn stof en stikstofdioxide.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Op grond van de Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing. De planontwikkeling beoogt de ontwikkeling van 2 woningen, waardoor het ver onder de getalsmatige grens van de Regeling NIBM blijft.

De huidige luchtkwaliteit ter plaatse / in de omgeving van het plangebied is op basis van de meeste recente lokale gegevens zoals te vinden op de site [www.nsl-monitoring.nl](http://www.nsl-monitoring.nl) goed. De toetspunten in de omgeving (Kamerlingh Onneslaan, Keizersweg, Akerdijk) blijven onder de 35 µg/m<sup>3</sup>. Dit ligt ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup>. Samengevat kan worden gesteld dat de huidige lokale luchtkwaliteit (ruim) voldoet aan de wettelijke normen.

Met het voorgenomen plan is geen sprake van een significante verkeersaantrekkende werking. Er vinden enkel verkeersbewegingen ten behoeve van zwaarder verkeer plaats in de aanlegfase. In de gebruiksfase vindt alleen verkeer plaats die samenhangt met het wonen. Het voorgenomen plan draagt dan ook niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Betekenis voor dit project

De planontwikkeling maakt geen nieuwe hindergevoelige bestemmingen mogelijk, het wonen is een bestaande bestemming.

De ontwikkeling van de planlocatie valt binnen de categorie 'niet in betekende mate'. Een onderzoek in het kader van de Wet luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

#### **4.10 Externe veiligheid**

Bij externe veiligheid gaat het om de veiligheid van mensen in een plangebied in relatie tot de opslag, het gebruik, de productie en het transport van gevaarlijke stoffen in of nabij het plangebied, voor zover die activiteiten risico's voor de bevolking kunnen geven. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Besluit heeft tot doel zowel individuele burgers (plaatsgebonden risico) als groepen burgers (groepsgebonden risico) een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het besluit gemeenten en provincies in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening afstand te houden tussen gevoelige objecten (zoals woningen) en risicovolle bedrijven.



Voor transport van gevaarlijke stoffen geldt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS,2006). Deze circulaire adviseert bij transportroutes en buisleidingen met gevaarlijke stoffen veiligheidsafstanden aan te houden.

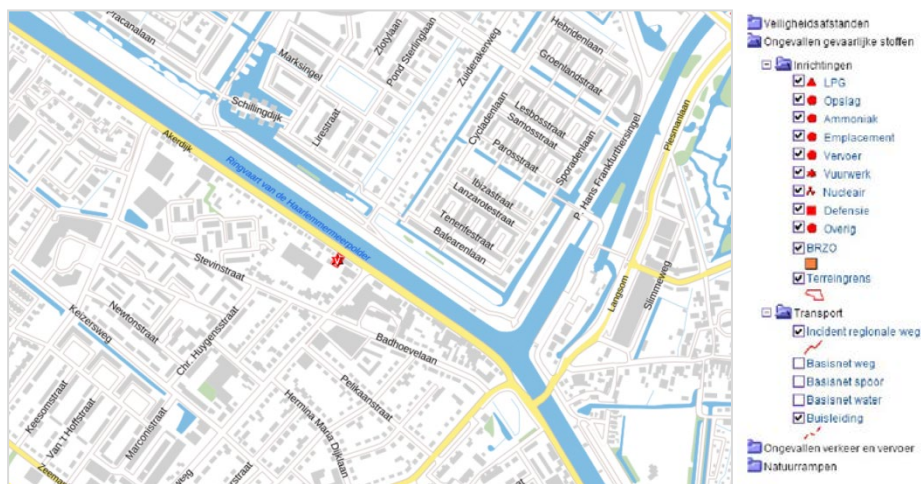
Op 1 januari 2012 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

### Transport gevaarlijke stoffen

Er ligt in de directe omgeving van de planlocatie geen hoofdvaarweg, spoorbaan, rijksweg of provinciale weg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook is er in de directe omgeving van de planlocatie geen buistransportleiding aanwezig.

### Inrichtingen

In de directe omgeving van de planlocatie is één EV-relevante inrichting gevestigd (Akerdijk 287), op ruim 100 m afstand. Het betreft een vuurwerkverkoopspunt. Deze inrichting heeft geen PR-contour en is dan ook geen belemmering voor het voorgenomen initiatief. Daarnaast wordt in het bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost genoemd dat voor deze percelen een afstand van 8 meter ten opzichte van de opslaglocatie moet worden gehanteerd. Dit wordt geconcludeerd op basis van de opgestelde Memo vuurwerkbesluit. Aan deze 8 meter wordt ruim voldaan.



afb.15 Uitsnede uit digitale risicokaart (Nederland.risicokaart.nl)

### Betekenis voor dit project

De planlocatie ligt niet in het invloedsgebied/toetsingszone van een EV relevante risicobron. Een nader onderzoek naar externe veiligheid is dan ook niet noodzakelijk. Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de afwijking van het bestemmingsplan.

### 4.11 Beperkingengebied luchthaven Schiphol

Het rijksbeleid voor Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden. De ruimtelijke consequenties hiervan staan in het Luchthavenindelingbesluit (LIB). In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting. Tevens zijn er hoogtebeperkingen en regels met beperkingen ten aanzien van grondgebruik of bestemmingen met een vogelaantrekkende werking. Het LIB is op 15 oktober 2016 opnieuw vastgesteld.

De planlocatie valt binnen het beperkingengebied van Schiphol voor bebouwing (LIB bijlage 2). Nieuwe bebouwing is in het gebied mogelijk, maar er zijn wel beperkingen voor wat betreft de hoogte

van de bebouwing (LIB bijlage 4). De maximale bouwhoogte op de planlocatie is op basis van het LIB 33 m. De beoogde bebouwing op de planlocatie is ca. 9 m.

Dit komt overeen met de bestaande planologische mogelijkheden op de locatie. Op basis van het bestemmingsplan is een woning met een maximum goothoogte van 6 m en een maximum bouwhoogte van 9 m toegestaan.

**Betekenis voor dit project:**

De planlocatie valt binnen de LIB-zone beperkingen bebouwing. De beoogde bebouwing is lager dan de maximale bouwhoogte uit het LIB. Geconcludeerd wordt dat de ligging bij Schiphol geen belemmering oplevert voor de beoogde ontwikkeling.

#### **4.12 Kabels en Leidingen**

In een omgevingsvergunning dienen ondergrondse kabels en planologisch relevante leidingen te worden weergegeven die beperkingen kunnen opleggen aan het gebruik in de omgeving.

Uit de toelichting en verbeelding van bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden-Oost is op te maken dat er geen planologisch relevante leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

**Betekenis voor dit project:**

In en rondom de planlocatie zijn bestaande kabels en leidingen in kaart gebracht. Het huidige plan wordt aangesloten op de bestaande kabels en leidingen. Er zijn geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

#### **4.13 M.e.r.-beoordeling**

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. (1 april 2011) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of merbeoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

Uit de resultaten van de Natuurtoets (zie hoofdstuk 5.5) blijkt dat een passende beoordeling in het kader van de natuurbeschermingswet niet noodzakelijk is. Er is daarom geen sprake van een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht. Gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten treden er geen belangrijke negatieve milieugevolgen op. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in dit hoofdstuk zijn opgenomen.

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

Dit project, de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning aan de Stevinstraat in combinatie met de sloop van de bestaande woning, kan niet worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van categorie 11.2 Bijlage D Besluit milieueffectrapportage. Het gaat namelijk om een kleinschalig project, in een reeds met woningen bebouwde omgeving op een locatie waar reeds een woning aanwezig is. De verkeersaantrekkende werking van het project is ten opzichte van de directe omgeving beperkt en op het perceel is bovendien bij recht al bebouwing mogelijk. Aangezien het project niet wordt genoemd in een van de bijlages bij het Besluit m.e.r., is in dit geval geen formele of vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

#### Betekenis voor dit project

Er is geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals bedoeld in categorie D 11.2 van het bijlage bij het Besluit m.e.r.: er is geen m.e.r.-(-beoordeling) noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van het milieuonderzoek kan de conclusie getrokken worden dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten.

#### **4.14 Conclusie toets van de milieu- en omgevingsaspecten**

Gelet op de onderzoeksresultaten kent de beoogde planontwikkeling de volgende aandachtspunten:

- uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek blijkt dat in de bodem worden interventiewaarden overschreden. Gezien de ligging en het historisch gebruik van de gronden vormen deze een belemmering voor deze ontwikkeling;
- op basis van verkennend asbestonderzoek mag de locatie als 'asbestvrij' worden beschouwd;
- bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan;
- in de toets aan de West natuurbescherming wordt geconstateerd dat het pand geschikte verblijfplaatsen heeft voor de jaarrond beschermde Gierzwaluw en Huismus, al zijn de potenties daarvan beperkt. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat deze soorten niet aanwezig zijn. Een ontheffing van de Wet Natuurbescherming is voor beoogde ontwikkeling niet noodzakelijk;
- gebiedsbescherming in het kader Natura 2000, weidevogelleefgebied en NNN is niet aan de orde. Gezien de geringe omvang van het project en de grote afstand tot Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening met Aerius niet nodig;
- uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de bestaande woningen al hogere waarden (MTG waarde) zijn vastgesteld. Door het vervangen van de woningen (vervangende nieuwbouw) blijven deze MTG waarden ook van toepassing voor de nieuwe woningen. Een hogere waarde procedure is niet nodig.
- de Stevinstraat is een ontsluitingsweg binnen een rustig woonwijk met enkel bestemmingsverkeer. Akoestisch onderzoek in de zin van de Wet verkeerlawaaï is voor deze 30 km/u weg niet noodzakelijk. Gelet op de lage verkeersintensiteit en het ontbreken van vrachtverkeer of openbaar vervoer op deze weg, kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevel van de 2-onder-1-kapwoning lager is dan 53 dB. Bij een gevelwering van 20-25 dB kan gemakkelijk worden voldaan aan de eis van maximaal 33 dB binnenniveau. Extra maatregelen aan de gevel, aanvullend aan het Bouwbesluit, zijn niet noodzakelijk.

Het in de voorgaande paragrafen beschreven onderzoek naar milieuaspecten geeft aan dat (andere) belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de in deze ruimtelijke onderbouwing beschreven voorgenomen ontwikkeling, zijn uitgesloten. Op basis van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is een m.e.r.-(-beoordeling) niet noodzakelijk.

## **5. AFWEGING MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE HAALBAARHEID**

### **5.1 Maatschappelijke haalbaarheid**

In het voortraject van het stedenbouwkundige plan is er overleg geweest tussen initiatiefnemer en de afdeling ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Haarlemmermeer. Aangezien het slechts een bescheiden ontwikkeling betreft, en er reeds woningbouw op de locatie is toegestaan, heeft er in het voortraject geen overleg met omwonenden plaatsgevonden. Met de ontwikkeling worden de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden niet beperkt.

Initiatiefnemer heeft afgelopen jaar het eigendom over de locatie verkregen. Bij de koop zijn de ruime ontwikkelingsmogelijkheden voor de locatie benoemd, bijvoorbeeld. Deze informatie is voor iedereen toegankelijk geweest, via bijv. de verkoopsite Funda. Gesuggereerd worden het moderniseren van de huidige woning, het bouwen van een nieuwe vrijstaande woning of een nieuwe twee-onder-een-kapwoning. Het is mogelijk om het perceel op te delen in drie aparte percelen (het geheel bestaat uit drie kadastrale nummers). De locatie bestaat uit drie kadastrale percelen, waardoor het eenvoudig mogelijk is de kavel op te delen.

#### **Procedure**

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Voorliggend document is een ruimtelijke onderbouwing horende bij de uitgebreide afwijkingsprocedure als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid onder c en artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wabo. Op basis van deze motivering kan het College van Burgemeester en Wethouders het besluit tot afwijking van het bestemmingsplan nemen.

Het plan past binnen de reikwijdte van categorieën van gevallen waarvan de gemeenteraad bij besluit van 9 september 2019 heeft aangegeven dat er geen verklaring van geen bedenkingen nodig is. Op basis van de beleidsregels (categorie 1.1 onder a) valt onderhavig plan binnen de bebouwde kom en voorziet de aanvraag in uitbreiding en/of verbouw en/of nieuwbouw van een of meer gebouwen voor functies die mogelijk zijn volgens de geldende bestemming ter plaatse, met een bouwvlak aanwezig, waarbij ten opzichte van de bouwmogelijkheden van de geldende bestemmingsplan wordt afgeweken van de situering van het bouwvlak en de stedenbouwkundige opzet van de bebouwing.

De uitgebreide voorbereidingsprocedure van paragraaf 3.2 Wabo is van toepassing. De gemeentelijke beschikking zal worden gepubliceerd. Daarnaast krijgt bij de ter inzage legging van het ontwerpbesluit een ieder de mogelijkheid om zienswijze in te dienen.

### **5.2 Economische en financiële haalbaarheid**

Op 1 juli 2008 is Wet ruimtelijke ordening inwerking getreden. In deze wet is de Grondexploitatiewet opgenomen. Doelstelling van de wet is een goede regeling voor het kostenverhaal, binnenplanse verevening en enkele locatie-eisen bij particuliere grondexploitatie. Een van de belangrijkste onderwerpen in de wet is het verplichtende karakter van kostenverhaal. Een gemeente moet de kosten verhalen en mag er niet meer van afzien. Het verhalen van kosten kan op basis van de publiekrechtelijke als de privaatrechtelijke weg. De privaatrechtelijke weg heeft de voorkeur.

Het voorliggende plan betreft een private ontwikkeling waarbij het risico geheel gedragen wordt door de initiatiefnemer. Initiatiefnemer heeft de woning gekocht onder voorbehoud van de omgevingsvergunning, en betaalt hier maandelijks de lasten van. De verwezenlijking van het plan is dan ook niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. De kosten voor de ambtelijke afhandeling van de procedure worden verrekend op basis van de daarvoor geldende leges. De gemeente Haarlemmermeer zal, indien noodzakelijk, met initiatiefnemer een planschadeovereenkomst afgesloten, zoals bedoeld in artikel 6.4a Wro. Hiermee wordt gewaarborgd dat eventueel te vergoeden planschade niet voor rekening van de gemeente Haarlemmermeer komt, maar voor rekening van de initiatiefnemer.

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project voldoende is gegarandeerd.

## 6. CONCLUSIE VAN DE AFWEGINGEN

In de voorliggende Ruimtelijke onderbouwing zijn de ruimtelijke, beleidsmatige, milieukundige en haalbaarheidsaspecten van de sloop nieuwbouw op de planlocatie Stevinstraat 11-13 beoordeeld. Het voornemen tot de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning past binnen de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van recente jurisprudentie geldt dat voor woningbouwplannen van 12 of meer woningen er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Alleen nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het plan beoogt de sloop van 1 woning en de realisatie van 2 nieuwe woningen. Dit betreft geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Om deze reden is een toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet aan de orde.

### **Stedenbouwkundig plan**

Het plan beoogt de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning op de locatie van een (verouderde) vrijstaande woning. Hoogte en uitstraling van de woningen is zodanig dat een goede aansluiting op de belendende woningen ontstaat.

De positie van de nieuwe woning wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie: de woning komt dichterbij de straat te liggen, parallel aan de weg, en ligt daarmee iets achter de rooilijn van de woningen aan de linkerzijde. De nieuwe woningen liggen op 10 m vanuit de straat, en hebben aan weerszijden een oprit. De bestaande garage achter Stevinstraat 15 wordt vervangen door een atelierruimte.

### **Ruimtelijke verantwoording**

Het plan voegt zich binnen de bestaande karakteristiek van de bebouwing aan de Stevinstraat, en vormt hierbinnen een bijzondering.

Het gebouw sluit aan op de woningtypologie van half-geschakelde woningen ten noorden van de Stevinstraat. De stenen gevels en het pannendak hebben natuurlijke kleuren, overeenkomstig het huidige gebouw. De dubbele woning voegt zich met het opvallende dak, een goothoogte van 6,0 m en een nokhoogte van 9,0 m binnen de stedenbouwkundige context van de Stevinstraat.

Er zijn met onderhavige ontwikkeling geen belangrijke nadelige gevolgen voor de bezonning, privacy en uitzicht van omliggende woningen.

### **Duurzaamheid**

Het gebied waarop de afwijkingsprocedure van toepassing is, ligt binnen het stedelijk gebied van Badhoevedorp. Het is een herstructureringslocatie. Met de voorgenomen herontwikkeling wordt optimaal gebruik gemaakt van het gebied en wordt geen extra beslag gelegd op gronden in het landelijk gebied. Door het optimaal inrichten van het plangebied wordt voldaan aan het uitgangspunt om eerst bestaande stedelijke locaties te benutten voor stedelijke ontwikkeling.

Het voornemen past binnen de regionale woningbouwafspraken. Verdere afstemming is niet noodzakelijk gezien de beperkte omvang van het plan en het feit dat het een bescheiden stedelijke ontwikkeling betreft binnen het bestaand stedelijk gebied.

Het beoogde ontwerp beoogt de realisatie van een toekomstgericht gebouw, met een hoge mate van (woon-)comfort en een laag energieverbruik. Enerzijds wordt dat bereikt met een duurzaam ontwerp van de gebouwen, anderzijds biedt techniek een scala aan oplossingen.

### **Beleidskader**

De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, maar is wel in overeenstemming met het ruimtelijke beleid van Rijk, provincie Noord-Holland, regio Amstelland/Meerlanden en gemeente Haarlemmermeer voor de planlocatie.

### **Omgevingsaspecten**

Belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de in deze ruimtelijke onderbouwing beschreven voorgenomen ontwikkeling, zijn uitgesloten.

Dit project, de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning aan de Stevinstraat in combinatie met de sloop van de bestaande woning, kan niet worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van categorie 11.2 Bijlage D Besluit milieueffectrapportage. Het gaat namelijk om een kleinschalig project, in een reeds met woningen bebouwde omgeving op een locatie waar reeds een woning aanwezig is. De verkeersaantrekkende werking van het project is ten opzichte van de directe omgeving beperkt en op het perceel is bovendien bij recht al bebouwing mogelijk. Aangezien het project niet wordt genoemd in een van de bijlages bij het Besluit m.e.r., is in dit geval geen formele of vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

Gelet op de onderzoeksresultaten kent de beoogde planontwikkeling de volgende aandachtspunten:

- uit het bodemonderzoek blijkt dat in de bodem worden interventiewaarden overschreden. Gezien de ligging en het historisch gebruik van de gronden vormen deze een belemmering voor deze ontwikkeling;
- op basis van verkennend asbestonderzoek mag de locatie als 'asbestvrij' worden beschouwd;
- bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie bestaan;
- in de toets aan de West natuurbescherming wordt geconstateerd dat het pand geschikte verblijfplaatsen heeft voor de jaarrond beschermde Gierzwaluw en Huismus, al zijn de potenties daarvan beperkt. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat deze soorten niet aanwezig zijn. Een ontheffing van de Wet Natuurbescherming is voor beoogde ontwikkeling niet noodzakelijk;
- gebiedsbescherming in het kader Natura 2000, weidevogelleefgebied en NNN is niet aan de orde. Gezien de geringe omvang van het project en de grote afstand tot Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening met Aeries niet nodig;
- uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de bestaande woningen al hogere waarden (MTG waarde) zijn vastgesteld. Door het vervangen van de woningen (vervangende nieuwbouw) blijven deze MTG waarden ook van toepassing voor de nieuwe woningen. Een hogere waarde procedure is niet nodig;
- de Stevinstraat is een ontsluitingsweg binnen een rustig woonwijk met enkel bestemmingsverkeer. Akoestisch onderzoek in de zin van de Wet verkeerlawaaï is voor deze 30 km/u weg niet noodzakelijk. Gelet op de lage verkeersintensiteit en het ontbreken van vrachtverkeer of openbaar vervoer op deze weg, kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevel van de 2-onder-1-kapwoning lager is dan 53 dB. Bij een gevelwering van 20-25 dB kan gemakkelijk worden voldaan aan de eis van maximaal 33 dB binnenniveau. Nader onderzoek naar de gevelwering is om deze reden niet nodig. Extra maatregelen aan de gevel, aanvullend aan het Bouwbesluit, zijn niet noodzakelijk.

### **Haalbaarheid**

De gemeente Haarlemmermeer geeft de omgevingsvergunning pas af als de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid goed geregeld is. Omdat in dit geval de risico's bij de opdrachtgever liggen, verwachten wij op dit gebied geen belemmeringen.

Aangezien het slechts een bescheiden ontwikkeling betreft, en er reeds woningbouw op de locatie is toegestaan, heeft er in het voortraject geen overleg met omwonenden plaatsgevonden. Met de ontwikkeling worden de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden niet beperkt.

### **Eindconclusie**

Het planvoornemen zal gezien het bovenstaande niet leiden tot overwegende planologische bezwaren. Het bouwen van de woningen betekent, na een afweging van de verschillende belangen, een goede invulling van het plangebied.

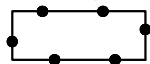
Het nemen van een afwijkingsbesluit, als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 Wabo, van het vigerende bestemmingsplan in combinatie met het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwplan is daarom aanvaardbaar.

Uit de ruimtelijke onderbouwing volgt dat het voorgenomen project voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening.





## Plangebied



Stevinstraat 11-13 Badhoevedorp

## Besluitvlak



Besluitvlak

## Verklaring



topografische en kadastrale gegevens

datum 13-10-2020

schaal 1 : 1000

formaat A4

project nr. -

blad 1/1

gemeente

**Haarlemmermeer**

omgevingsvergunning

**Stevinstraat 11-13 Badhoevedorp**

planid : NL.IMRO.



**Plankaart**  
stedenbouwkundig tekenwerk

M 06 123 987 02 - info@plankaart.nl  
www.plankaart.nl

planstatus : ontwerp

## **BIJLAGE 1. DIGITALE WATERTOETS**



Datum: 2020-10-15

**Tekenen:**

*Heeft u een beperkingsgebied geraakt?*

nee

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

Haarlemmermeer

**Vragen:**

*Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?*

nee

*Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?*

nee

*Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?*

nee

*Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?*

*Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m<sup>2</sup>?*

nee

*Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?*

nee

*Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?*

nee

*Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?*

nee

*Wordt er water gegraven en/of gedempt?*

nee

© Digitale Watertoets [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)

Dit document is gegenereerd via de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

## **BIJLAGE 2a. VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK**

**VERKENNEND EN AANVULLEND  
BODEMONDERZOEK**

**STEVINSTRAAT 11-13**

**te BADHOEVEDORP**

Opdrachtgever: HzA stedenbouw & landschap bv

Rapportnummer: 2020602

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



**Landview**  
Bodemonderzoek

De Factorij 32f  
1689 AL ZWAAG  
tel: 0229-246787  
[www.landview.nl](http://www.landview.nl)

29 juli 2020

## INHOUDSOPGAVE

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING .....</b>                       | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>2. VOORONDERZOEK .....</b>                   | <b>4</b>  |
| 2.1 BASISINFORMATIE .....                       | 4         |
| 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....                   | 4         |
| 2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE ..... | 5         |
| <b>3. OPZET BODEMONDERZOEK .....</b>            | <b>6</b>  |
| 3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE .....    | 6         |
| 3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE .....                | 6         |
| 3.3 CHEMISCHE ANALYSES .....                    | 6         |
| 3.4 TOETSINGSKADER .....                        | 7         |
| <b>4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....</b>        | <b>8</b>  |
| 4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....               | 8         |
| 4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....                | 9         |
| 4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....           | 10        |
| <b>5. AANVULLEND BODEMONDERZOEK .....</b>       | <b>10</b> |
| <b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>      | <b>11</b> |
| <b>7. SLOTOPMERKINGEN.....</b>                  | <b>12</b> |
| <b>8. REFERENTIES .....</b>                     | <b>13</b> |

## 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            |



## SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp, gemeente Haarlemmermeer.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, 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 en 2002.

In mengmonster **klei** is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met zink en een matige verhoging van lood geconstateerd. In de mengmonsters **zand** en **pad** is een matige verhoging van lood geconstateerd.

In het *aanvullend* onderzoek is in grondmonster **m2.1** een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. In grondmonster **m5.2** zijn verontreinigingen tot boven de interventiewaarden met lood en zink geconstateerd.

Voor het overige zijn in de (meng)monsters maximaal lichte verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet bevestigd. Op meerdere plekken zijn interventiewaarde gemeten.

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

Aangezien plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid en is in principe nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te brengen.

De onderlinge afstand van de boringen, waarin verontreinigingen tot boven de interventiewaarden zijn aangetroffen, is dermate 'groot' (zonder tussenliggende boringen) dat met de huidige resultaten nog geen uitspraak gedaan kan worden of er een geval van ernstige bodemverontreiniging ( $> 25 \text{ m}^3$  tot boven de interventiewaarde verontreinigd) aanwezig is.

Aan het bevoegd gezag dient te worden gevraagd een uitspraak te doen of er sprake is van een noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en eventueel aansluitend het nemen van sanerende maatregelen.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein 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 boven interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige puinverharding ter plaatse van het pad is geen onderzoek uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem is wel potentieel asbestverdacht puin gevonden. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.

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 HzA stedenbouw & landschap bv is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp, gemeente Haarlemmermeer.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode juli 2020, conform de offerte van 16 juni 2020. 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 niet-verdachte locatie. De hypothese voor het onderzoek is echter, 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 en 2002.

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 onderzoek 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 mogelijk arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

De chemische analyses van de 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. In hoofdstuk 5 staan de resultaten van het aanvullend onderzoek beschreven. 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-juli 2020 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 Badhoevedorp. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

**Tabel 1: overzicht basisgegevens**

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Kadastraal bekend | : gemeente Haarlemmermeer, sectie H, nummers 8899, 10344 en 10694 |
| Oppervlakte       | : circa 1200 m <sup>2</sup>                                       |
| Gebruik verleden  | : wonen                                                           |
| Gebruik heden     | : wonen                                                           |
| Gebruik toekomst  | : wonen                                                           |

### 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 Noordzeekanaalgebied (OD NZKG). 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 |
| Bodeminformatie BIS           | website OD NZKG                                                                                                                       | X          |        |
| Bodemkwaliteit                | bodemkwaliteitskaart                                                                                                                  | X          |        |
| Bodembedreigende activiteiten | website OD NZKG, <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>                                                             | 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            | <a href="https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/">https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/</a> |            | X      |
| Archeologie                   | <a href="http://archeologieinnederland.nl">http://archeologieinnederland.nl</a>                                                       |            | X      |
| Verhardingen, bebouwingsgraad | opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie                                                                                          | X          |        |
| Eerdere onderzoeken           | opdrachtgever, eigen archief, OD NZKG                                                                                                 | X          |        |

#### *Bodemgebruik en situatie op het terrein:*

De locatie bevindt zich in stedelijk gebied. Op de locatie bevindt zich een woning met opstallen. Het woonhuis dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1934. De bestaande woning zal worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw. Als toegang naar de achterzijde van de locatie is een pad met punin aanwezig.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in oud stedelijk gebied. Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit “wonen” verwacht kan worden.

*Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:*

Uit de bodeminformatie van de OD NZKG blijkt, dat er geen eerder onderzoek bekend is (zie bijlage 5).

Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://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.

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 zeer gering.

## **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 3,2 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maaiveld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging en het neerslagoverschot is er sprake van lokale inzijging (neerwaartse stroming van het grondwater).

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 in een voormalig waddenlandschap met geulen, kreken en kwelders. In de geulen en kreken is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. De locatie ligt op een vlakte van getijafzettingen (kwelders) die voornamelijk bestaan uit zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen.

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 niet-verdachte locatie, waar echter 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

Uitgaande van een niet-verdachte locatie met een oppervlakte van 1200 m<sup>2</sup> wordt, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen, op de locatie 1 grondboring verricht tot de grondwaterstand, met een maximum van 2 m –mv. Ter plaatse van het puinpad worden aanvullend 2 grondboringen tot 0,5 m in de bodem verricht. Ter controle op de representativiteit van de grondboringen worden aanvullend 6 boringen tot 0,5 m –mv 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.

Van de bovengrond wordt 1 mengmonster samengesteld. Van de ondergrond worden 2 mengmonsters samengesteld, waarvan 1 van de grond onder het puin van het pad.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe wordt 1 boring verricht, welke met een peilbuis wordt afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuis is circa 0,5 m tot 1,5 m –grondwaterstand.

Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit deze peilbuis worden genomen.

#### 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 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> 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 6 juli 2020 door de heer F. Borst.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 4 grondboringen tot de grondwaterstand en 5 boringen tot 0,5 m -mv verricht. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,5 m -mv bestaat uit een afwisseling van kleig zand, siltige klei en kleig veen.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke verontreinigingen staan in tabel 3.

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.

**Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden**

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden         |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|------------------------------------|
| 01     | 2,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | matig puinhoudend, resten baksteen |
|        |                       | 0,50 - 0,85     | Klei       | resten baksteen                    |
| 02     | 1,70                  | 0,00 - 0,40     | Zand       | resten baksteen, zwak puinhoudend  |
| 03     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | resten baksteen, zwak puinhoudend  |
| 04     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | resten baksteen                    |
| 05     | 1,10                  | 0,15 - 0,60     | Klei       | resten baksteen, zwak puinhoudend  |
|        |                       | 0,60 - 1,10     | Veen       | resten baksteen                    |
| 06     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | resten baksteen                    |
| 07     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | resten baksteen                    |
| 09     | 1,50                  | 0,00 - 0,30     |            | volledig puin, resten baksteen     |
|        |                       | 0,30 - 0,70     | Klei       | resten baksteen                    |
| 10     | 1,50                  | 0,00 - 0,30     |            | volledig puin, resten baksteen     |
|        |                       | 0,30 - 0,70     | Klei       | resten baksteen                    |

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, mengmonsters samengesteld volgens tabel 4. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde verschillende grondsoorten en bijmengingen.

**Tabel 4: Monsterselectie**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                             | Analysepakket                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zand            | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,50)<br>02 (0,00 - 0,40)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)                                         | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus                                                                                             |
| klei            | 0,00 - 0,85     | 01 (0,50 - 0,85)<br>05 (0,15 - 0,60)<br>07 (0,00 - 0,50)                                                                                 | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus                                                                                             |
| pad             | 0,30 - 0,70     | 09 (0,30 - 0,70)<br>10 (0,30 - 0,70)                                                                                                     | AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus                                                                                             |
| veen            | 0,40 - 1,50     | 01 (0,85 - 1,30)<br>01 (1,30 - 1,50)<br>02 (0,40 - 0,90)<br>02 (0,90 - 1,20)<br>05 (0,60 - 1,10)<br>09 (0,70 - 1,10)<br>10 (0,70 - 1,10) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: Zink (exclusief ontsluiting) |



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 1,00 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 (zwellklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek 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 2020 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 5.

**Tabel 5: gegevens grondwater**

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Gws (m -mv) | Zuurgraad (pH) | Ec (µS/cm) | Troebelheid (FTU) | Zintuiglijke afwijkingen |
|----------|------------------------|-------------|----------------|------------|-------------------|--------------------------|
| 1        | 1,5 – 2,5              | 1,22        | 6,25           | 800        | 80                | 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 sterk 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 10) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 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.

**Tabel 6: Overschrijdingstabel grond**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                          | > I (+index)       | BBK monster-conclusie               |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| zand            | 0,00 - 0,50     | Koper (0,05)<br>Zink (0,15)<br>Kwik (-)<br><b>Lood (0,64)</b><br>PAK 10 VROM (0,38)                                                    | -                  | Klasse industrie                    |
| klei            | 0,00 - 0,85     | Kwik (0,01)<br><b>Lood (0,57)</b><br>PAK 10 VROM (0,19)                                                                                | <b>Zink (1,09)</b> | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| pad             | 0,30 - 0,70     | Kobalt (0,02)<br>Nikkel (-)<br>Koper (0,01)<br>Zink (0,33)<br>Molybdeen (-)<br>Kwik (0,02)<br><b>Lood (0,58)</b><br>PAK 10 VROM (0,12) | -                  | Klasse industrie                    |
| veen            | 0,40 - 1,50     | Zink (0,04)<br>Lood (0,36)                                                                                                             | -                  | Klasse industrie                    |

In mengmonster **klei** overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde en het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde.

In de mengmonsters **zand** en **pad** overschrijdt het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde.

Voor het overige zijn in de mengmonsters maximaal licht verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters geconstateerd.

#### 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 overschrijdt de concentratie van barium de streefwaarde.

### 5. AANVULLEND BODEMONDERZOEK

Gezien de analyseresultaten van de mengmonsters is in een 2e fase een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Aangezien de gehalten aan lood en of zink minimaal de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden overschrijden, bestaat formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. Alvorens een nader onderzoek wordt ingesteld, worden in eerste instantie enkelvoudige grondmonsters onderzocht voor het verkrijgen van een beeld over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigingen. Daarnaast kan meer zekerheid over mogelijke actuele risico's voor de volksgezondheid en eventuele gebruiksbeperkingen worden verkregen.

De omvang van de verontreiniging is vermoedelijk dermate klein, dat met dit aanvullend onderzoek reeds een voldoende beeld van de verontreinigingssituatie kan worden verkregen.

Voor het verder nagaan van actuele risico's voor de volksgezondheid en de inschatting van de omvang van de verontreinigingen zijn onderstaande enkelvoudige monsters geselecteerd voor analyse.

Tabel 7: Monstersselectie

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters     | Analysepakket                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| m1.1            | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,50) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m1.2            | 0,50 - 0,85     | 01 (0,50 - 0,85) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: Zink (exclusief ontsluiting) |
| m2.1            | 0,00 - 0,40     | 02 (0,00 - 0,40) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m3              | 0,00 - 0,50     | 03 (0,00 - 0,50) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m4              | 0,00 - 0,50     | 04 (0,00 - 0,50) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m5.2            | 0,15 - 0,60     | 05 (0,15 - 0,60) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: Zink (exclusief ontsluiting) |
| m6              | 0,00 - 0,50     | 06 (0,00 - 0,50) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m7              | 0,00 - 0,50     | 07 (0,00 - 0,50) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: Zink (exclusief ontsluiting) |
| m9.2            | 0,30 - 0,70     | 09 (0,30 - 0,70) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |
| m10.2           | 0,30 - 0,70     | 10 (0,30 - 0,70) | AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)                                       |

De analyseresultaten van de grondmonsters staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

**Tabel 8: Overschrijdingstabel grond**

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)              | > I (+index)               | BBK monster-conclusie               |
|-----------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| m1.1            | 0,00 - 0,50     | -                          | -                          | Altijd toepasbaar                   |
| m1.2            | 0,50 - 0,85     | -                          | -                          | Altijd toepasbaar                   |
| m2.1            | 0,00 - 0,40     | -                          | Lood (5,38)                | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| m3              | 0,00 - 0,50     | -                          | -                          | Altijd toepasbaar                   |
| m4              | 0,00 - 0,50     | Lood (0,05)                | -                          | Klasse wonen                        |
| m5.2            | 0,15 - 0,60     | -                          | Zink (1,32)<br>Lood (1,33) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| m6              | 0,00 - 0,50     | Lood (0,17)                | -                          | Klasse wonen                        |
| m7              | 0,00 - 0,50     | Zink (0,48)<br>Lood (0,46) | -                          | Klasse industrie                    |
| m9.2            | 0,30 - 0,70     | Lood (0,44)                | -                          | Klasse industrie                    |
| m10.2           | 0,30 - 0,70     | Lood (0,2)                 | -                          | Klasse wonen                        |

> AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In grondmonster **m2.1** overschrijdt het gehalte aan lood de interventiewaarde.  
 In grondmonster **m5.2** overschrijden de gehalten aan lood en zink de interventiewaarden.  
 In de overige monsters zijn maximaal lichte verhogingen van lood en of zink gemeten.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In mengmonster **klei** is een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met zink en een matige verhoging van lood geconstateerd. In de mengmonsters **zand** en **pad** is een matige verhoging van lood geconstateerd.

In het *aanvullend* onderzoek is in grondmonster **m2.1** een verontreiniging tot boven de interventiewaarde met lood geconstateerd. In grondmonster **m5.2** zijn verontreinigingen tot boven de interventiewaarden met lood en zink geconstateerd.

Voor het overige zijn in de (meng)monsters maximaal lichte verhogingen van de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek niet bevestigd. Op meerdere plekken zijn interventiewaarde gemeten.

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

De verhoogde gehalten van zware metalen in de grond kunnen worden verklaard door de aanwezigheid van puin in de grond en de langdurige bewoningsgeschiedenis. In deze situaties 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 wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

Aangezien plaatselijk interventiewaarden worden overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk. Hiertoe dient in eerste instantie de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te worden gebracht.

De onderlinge afstand van de boringen, waarin verontreinigingen tot boven de interventiewaarden zijn aangetroffen, is dermate 'groot' (zonder tussenliggende boringen) dat met de huidige resultaten nog geen uitspraak gedaan kan worden of er een geval van ernstige bodemverontreiniging ( $> 25 \text{ m}^3$  tot boven de interventiewaarde verontreinigd) aanwezig is.

Aan het bevoegd gezag dient te worden gevraagd een uitspraak te doen of er sprake is van een noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en eventueel aansluitend het nemen van sanerende maatregelen.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein 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 boven interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik.

Naar de toepassingsmogelijkheden van de aanwezige puinverharding ter plaatse van het pad is geen onderzoek uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem is wel potentieel asbestverdacht puin gevonden. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.

## 7. 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.

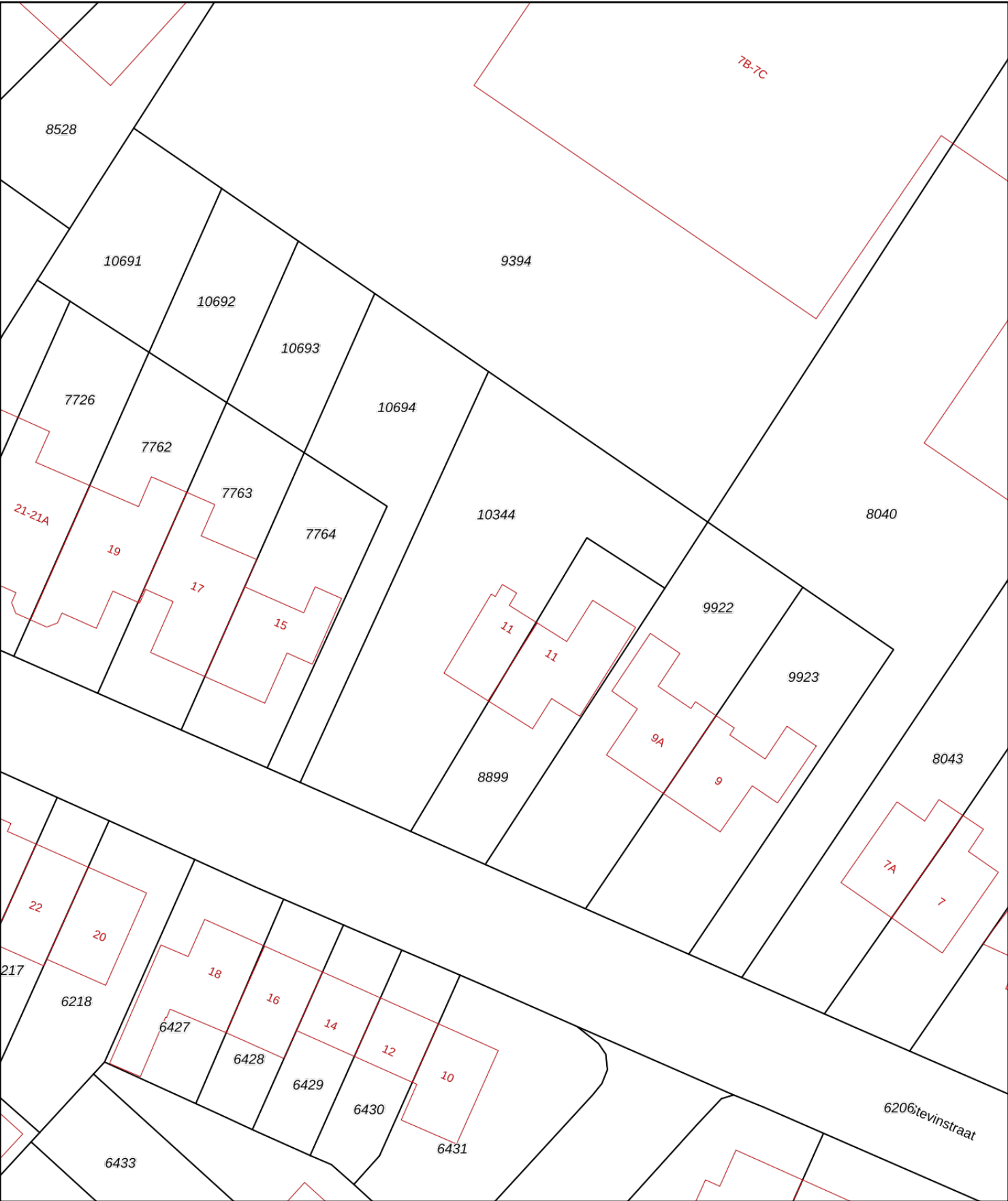
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## 8. REFERENTIES

- \* *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- \* *Bodem, Landbodern. 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](http://www.topotijdreis.nl)

## BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Haarlemmermeer

Sectie H

Perceel 10344

kadaster



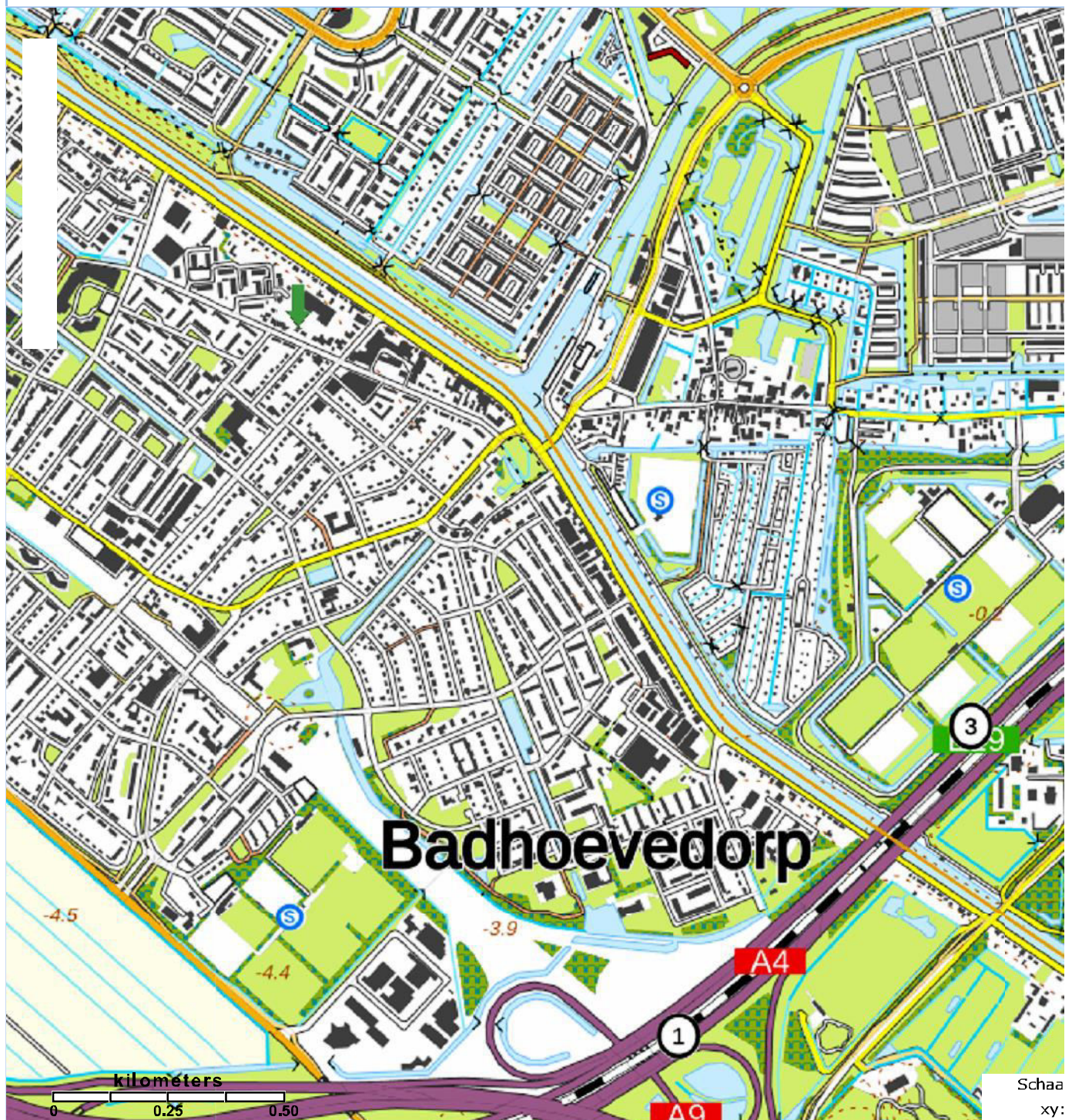
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

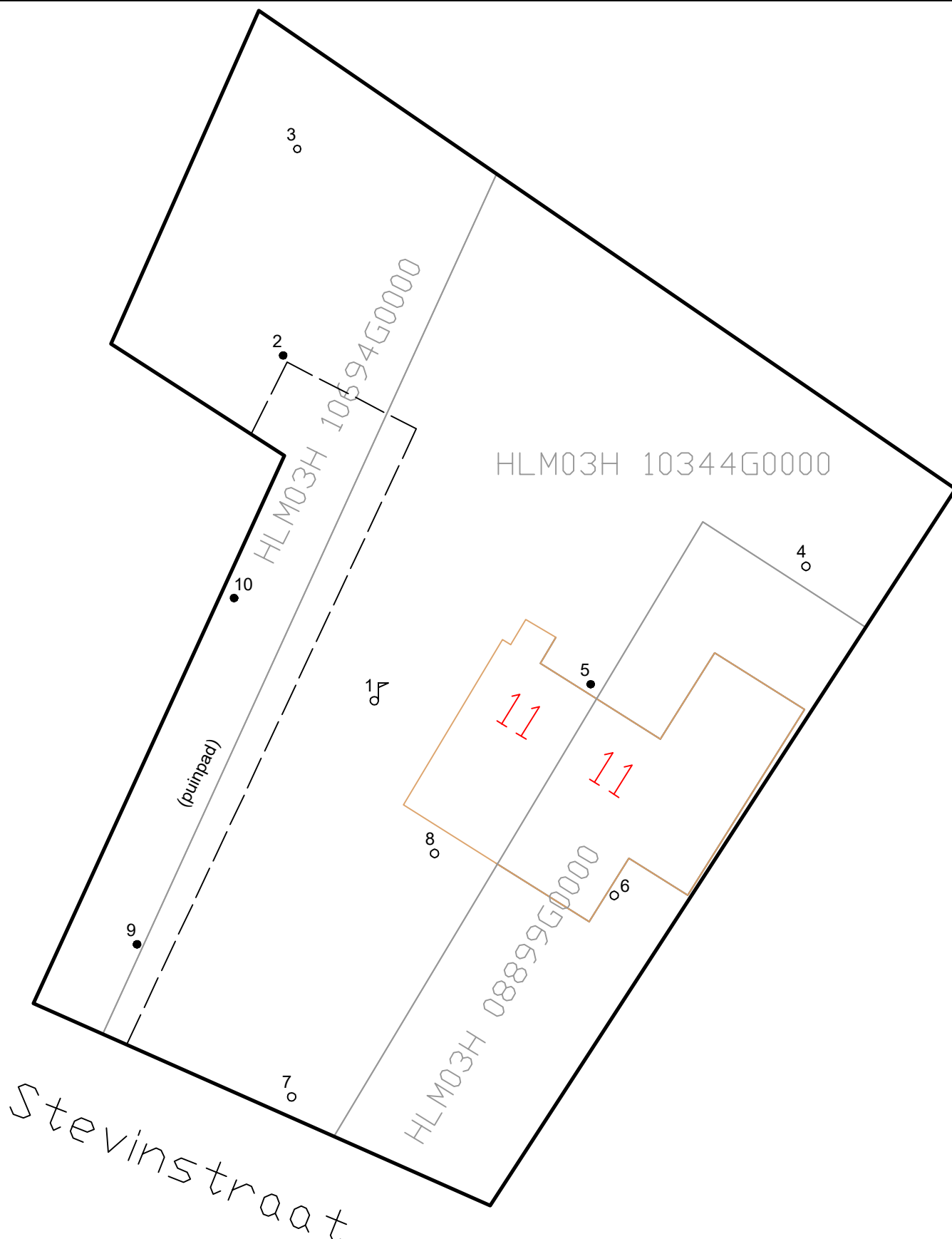
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



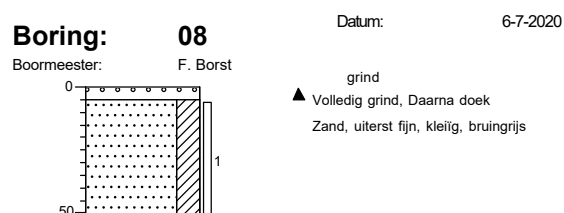
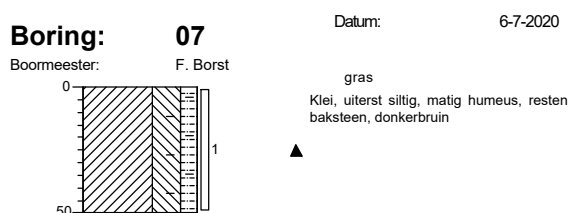
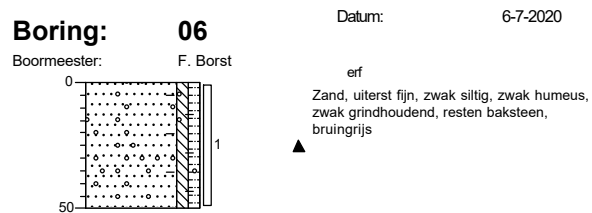
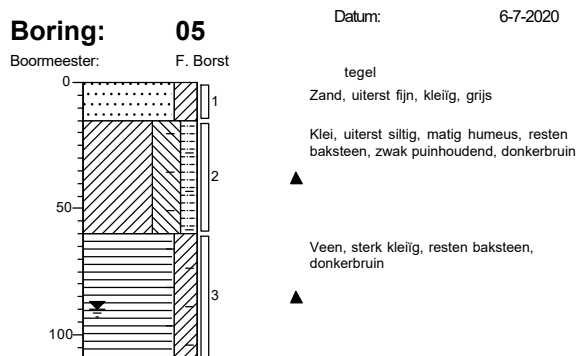
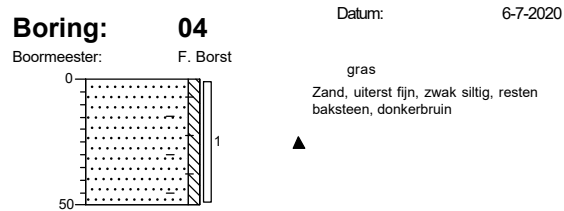
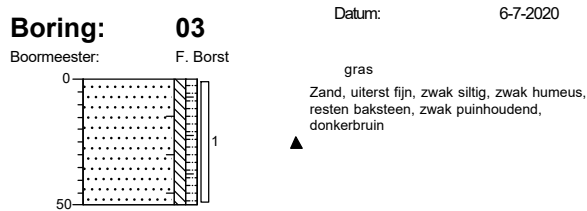
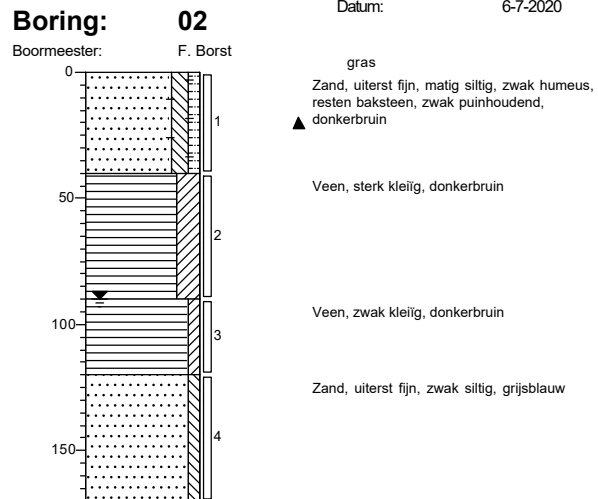
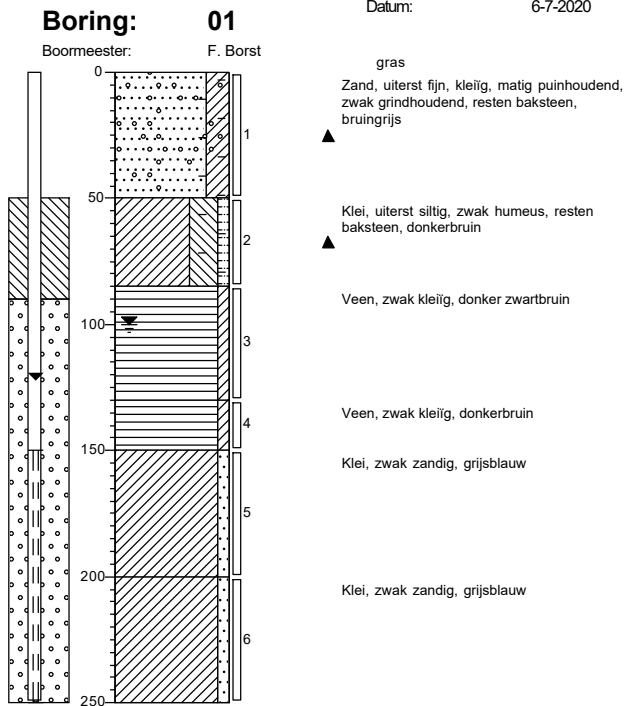




# BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



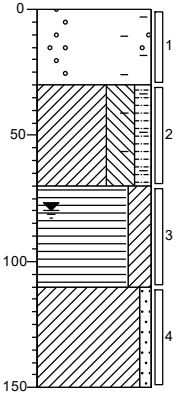
|         |                  |                                                                                                                                                  |                                                   |                                 |                                                                                                |                  |
|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Legenda |                  | Getekend door: PP                                                                                                                                |                                                   | Stevinstraat 11 te Badhoevedorp |                                                                                                | Schaal:<br>1:250 |
| ♂       | NEN-peilbuis     | Datum: 16-7-2020                                                                                                                                 |                                                   |                                 |                                                                                                |                  |
| •       | Boring tot GWS.  |  Landview<br>Bodemonderzoek<br>De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag | Bijlage: 2                                        | Projectnummer:<br>2020602       | <br>Noord |                  |
| ◦       | Boring tot 0,5 m |                                                                                                                                                  |                                                   |                                 |                                                                                                |                  |
|         |                  |                                                                                                                                                  |                                                   |                                 |                                                                                                |                  |
| ≈       | Water            |                                                                                                                                                  |                                                   |                                 |                                                                                                |                  |
|         |                  |                                                                                                                                                  | Datum veldwerk: 6-7-2020<br>Boormeester: F. Borst |                                 |                                                                                                |                  |



Boring: 09

Datum: 6-7-2020

Boormeester: F. Borst

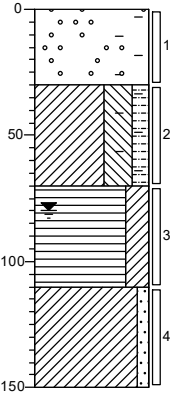


- ▲ puin  
Volledig puin, resten baksteen, matig grindhoudend
- ▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten baksteen, donkerbruin
- ▲ Veen, sterk kleiig, donkerbruin
- ▲ Klei, zwak zandig, grijsblauw

Boring: 10

Datum: 6-7-2020

Boormeester: F. Borst



- ▲ puin  
Volledig puin, resten baksteen, matig grindhoudend
- ▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten baksteen, donkerbruin
- ▲ Veen, sterk kleiig, donkerbruin
- ▲ Klei, zwak zandig, grijsblauw

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

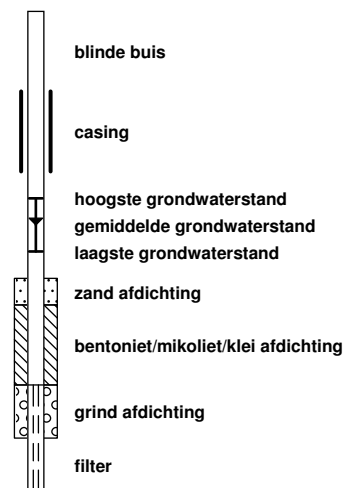
### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

### peilbuis



#### BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp  
Projectnummer : 2020602

Project code: 1058859  
1062138  
1065050

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

Uw kenmerk : 2020602-stevin  
Ons kenmerk : Project 1058859  
Validatieref. : 1058859\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LDQB-VGFZ-QYQY-XVSS  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 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.

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.eurofins.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1058859  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

## Uw Monsterreferenties

6385211 = zand 01 (0-50) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)

6385212 = klei 01 (50-85) 05 (15-60) 07 (0-50)

6385213 = pad 09 (30-70) 10 (30-70)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/07/2020 | 06/07/2020 | 06/07/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 07/07/2020 | 07/07/2020 | 07/07/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 07/07/2020 | 07/07/2020 | 07/07/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6385211    | 6385212    | 6385213    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | 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                        | %          | 85,6 | 74,0 | 62,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 8,0  | 9,2  | 18,8 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 6,2  | 6,6  | 8,9  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |       |      |
|-----------------------------|----------|-------|-------|------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 94    | 110   | 130  |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,36  | 0,44  | 0,57 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 4,0   | 4,5   | 9,6  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 31    | 22    | 36   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,18  | 0,32  | 0,73 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 270   | 250   | 300  |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 | 1,6  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 12    | 15    | 19   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 130   | 460   | 250  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |     |     |     |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | 170 | 160 |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |      |      |        |
|--------------------------|----------|------|------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | 0,12 | 0,10 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 3,6  | 0,73 | 1,3    |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,92 | 0,61 | 0,51   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 4,1  | 1,9  | 3,2    |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 1,7  | 1,0  | 1,5    |
| S chryseen               | mg/kg ds | 1,7  | 1,1  | 1,5    |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 1,1  | 0,80 | 1,0    |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 1,3  | 1,1  | 1,4    |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,71 | 0,76 | 0,79   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,74 | 0,89 | 0,79   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 16   | 9,0  | 12     |

## 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 | 0,002   | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,008   | 0,005   | 0,005   |

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: LDQB-VGFZ-QYQY-XVSS

Ref.: 1058859\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1058859  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

### Uw Monsterreferenties

**6385214** = veen 01 (85-130) 01 (130-150) 02 (40-90) 02 (90-120) 05 (60-110) 09 (70-110) 10 (70-110)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/07/2020  
**Startdatum** : 07/07/2020  
**Monstercode** : 6385214  
**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                        | %          | 37,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 40,8 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 11,2 |

### Anorganische parameters - metalen

|             |          |     |
|-------------|----------|-----|
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 270 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 170 |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1058859  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

**Uw referentie** : zand 01 (0-50) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)  
**Monstercode** : 6385211

Opmerking(en) bij resultaten:  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

**Uw referentie** : pad 09 (30-70) 10 (30-70)  
**Monstercode** : 6385213

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden.

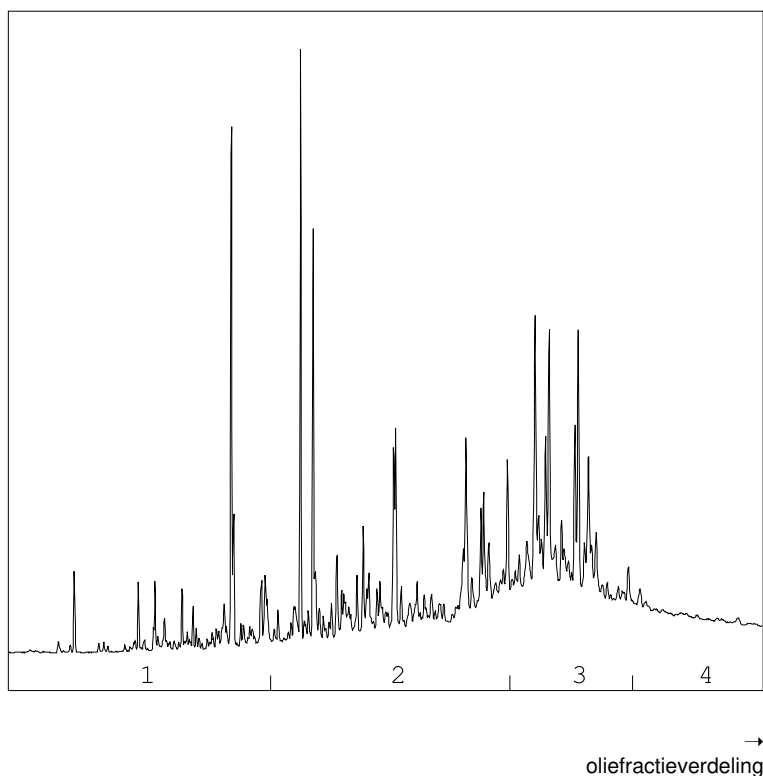
**Uw referentie** : veen 01 (85-130) 01 (130-150) 02 (40-90) 02 (90-120) 05 (60-110) 09 (70-110) 10 (70-110)  
**Monstercode** : 6385214

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden.

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6385211  
**Uw Project** : 2020602-stevin  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : zand 01 (0-50) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 40 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 38 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 14 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

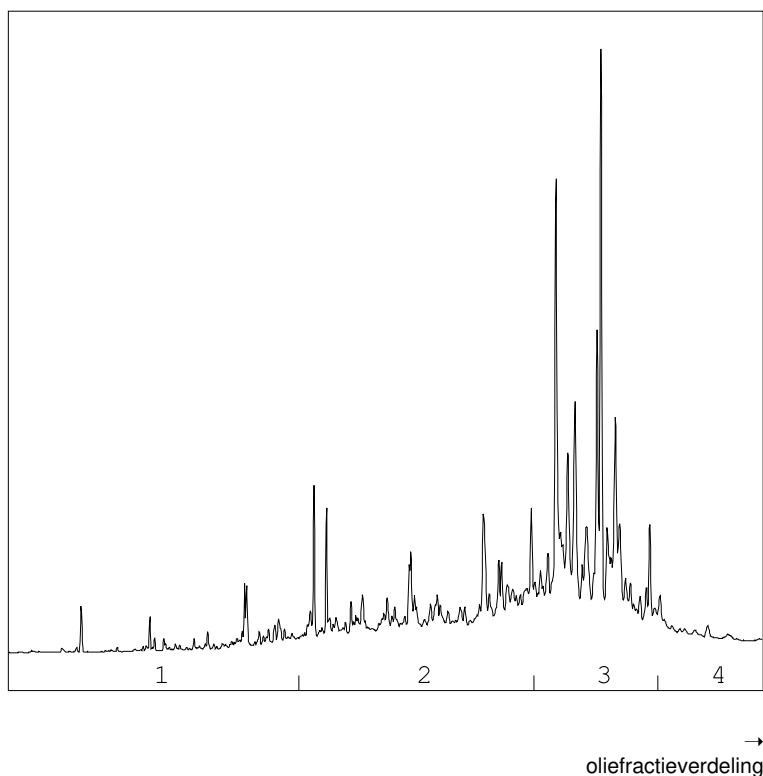
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6385212  
**Uw Project** : 2020602-stevin  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : klei 01 (50-85) 05 (15-60) 07 (0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 37 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 51 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 7 %  |

**minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

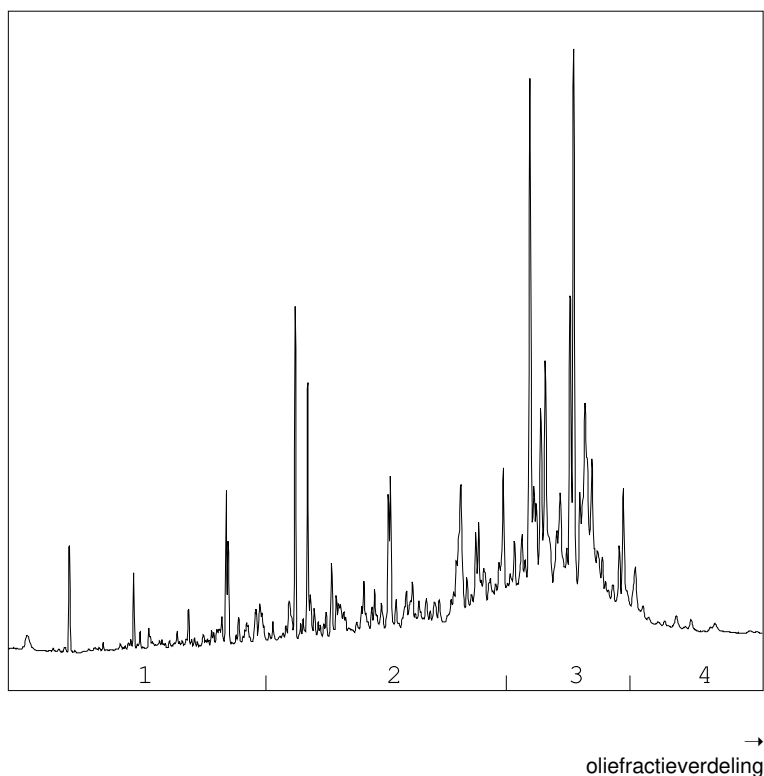
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6385213  
**Uw Project** : 2020602-stevin  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : pad 09 (30-70) 10 (30-70)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 52 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 6 %  |

**minerale olie gehalte: 160 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** : 1058859  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                                   | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6385211            | zand 01 (0-50) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) | 02                    | 0-0.4            | 3518945AA         |
|                    |                                                        | 01                    | 0-0.5            | 3518902AA         |
|                    |                                                        | 03                    | 0-0.5            | 3518886AA         |
|                    |                                                        | 04                    | 0-0.5            | 3518953AA         |
|                    |                                                        | 06                    | 0-0.5            | 3518946AA         |
| 6385212            | klei 01 (50-85) 05 (15-60) 07 (0-50)                   | 01                    | 0.5-0.85         | 3518881AA         |
|                    |                                                        | 05                    | 0.15-0.6         | 3518951AA         |
|                    |                                                        | 07                    | 0-0.5            | 3518948AA         |
| 6385213            | pad 09 (30-70) 10 (30-70)                              | 09                    | 0.3-0.7          | 3519070AA         |
|                    |                                                        | 10                    | 0.3-0.7          | 3519102AA         |
| 6385214            | veen 01 (85-130) 01 (130-150) 02 (40-90) 02 (90-120)   | 02                    | 0.4-0.9          | 3518943AA         |
|                    | 05 (60-110) 09 (70-110) 10 (70-110)                    | 02                    | 0.9-1.2          | 3518895AA         |
|                    |                                                        | 01                    | 0.85-1.3         | 3518910AA         |
|                    |                                                        | 01                    | 1.3-1.5          | 3518936AA         |
|                    |                                                        | 05                    | 0.6-1.1          | 3519100AA         |
|                    |                                                        | 09                    | 0.7-1.1          | 3519060AA         |
|                    |                                                        | 10                    | 0.7-1.1          | 3519103AA         |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                       |
|--------------------------------|----------|-----------------------|
| <b>Project code</b>            | <b>:</b> | <b>1058859</b>        |
| <b>Uw Project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2020602-stevin</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Landview B.V.</b>  |

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

#### AS3000

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

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 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. mevrouw P. Pijnenburg  
De Factorij 32F  
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020602-stevin  
Ons kenmerk : Project 1062138  
Validatieref. : 1062138\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode : IOAM-EAPS-GZLP-GTES  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 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.

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.eurofins.nl

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1062138  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6392508** = 01-1-1 01 (150-250)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 14/07/2020  
**Startdatum** : 14/07/2020  
**Monstercode** : 6392508  
**Uw Matrix** : Grondwater

### Anorganische parameters - metalen

#### Metalen ICP-MS (opgelost):

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S arseen (As)               | µg/l | < 5    |
| S barium (Ba)               | µg/l | 61     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | 2,2    |
| 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 | 3,6    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | 23     |

### 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: IOAM-EAPS-GZLP-GTES

Ref.: 1062138\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1062138  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1062138  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6392508            | 01-1-1 01 (150-250)  | 01                    | 1.5-2.5          | 0292472MM         |
|                    |                      | 01                    | 1.5-2.5          | 0374258YA         |

---

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Project code</b>            | <b>: 1062138</b>        |
| <b>Uw Project omschrijving</b> | <b>: 2020602-stevin</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: Landview B.V.</b>  |

### 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-, waterbodemonderzoek 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 gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan 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. mevrouw P. Pijnenburg  
De Factorij 32F  
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020602-stevin  
Ons kenmerk : Project 1065050  
Validatieref. : 1065050 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: TXIX-PKSH-YEBB-RFOP  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juli 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.

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.eurofins.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6399343** = m1.1 01 (0-50)  
**6399344** = m2.1 02 (0-40)  
**6399345** = m3 03 (0-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/07/2020 | 06/07/2020 | 06/07/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6399343    | 6399344    | 6399345    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

|                             |                       |            |            |            |
|-----------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Monstervoorbewerking</b> |                       |            |            |            |
| 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 |

|                                     |                                              |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Algemeen onderzoek - fysisch</b> |                                              |      |      |      |
| S                                   | droge stof %                                 | 92,4 | 74,9 | 88,7 |
| S                                   | organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) | 1,8  | 11,2 | 9,0  |
| S                                   | lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)       | 2,6  | 6,6  | 9,9  |

|                                          |                    |    |      |    |
|------------------------------------------|--------------------|----|------|----|
| <b>Anorganische parameters - metalen</b> |                    |    |      |    |
| S                                        | lood (Pb) mg/kg ds | 17 | 2100 | 30 |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6399346** = m4 04 (0-50)  
**6399347** = m6 06 (0-50)  
**6399351** = m9.2 09 (30-70)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/07/2020 | 06/07/2020 | 06/07/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6399346    | 6399347    | 6399351    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

|                             |                       |            |            |            |
|-----------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Monstervoorbewerking</b> |                       |            |            |            |
| 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 |

|                                     |                                              |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Algemeen onderzoek - fysisch</b> |                                              |      |      |      |
| S                                   | droge stof %                                 | 86,4 | 92,9 | 53,1 |
| S                                   | organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) | 8,5  | 2,8  | 21,5 |
| S                                   | lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)       | 8,0  | 4,6  | 15,6 |

|                                          |                    |    |    |     |
|------------------------------------------|--------------------|----|----|-----|
| <b>Anorganische parameters - metalen</b> |                    |    |    |     |
| S                                        | lood (Pb) mg/kg ds | 58 | 90 | 270 |



# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6399352** = m10.2 10 (30-70)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 21/07/2020  
**Startdatum** : 21/07/2020  
**Monstercode** : 6399352  
**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 % 64,2  
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 17,1  
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 8,7

**Anorganische parameters - metalen**  
S lood (Pb) mg/kg ds 130

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6399348** = m1.2 01 (50-85)  
**6399349** = m5.2 05 (15-60)  
**6399350** = m7 07 (0-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/07/2020 | 06/07/2020 | 06/07/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6399348    | 6399349    | 6399350    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

|                             |                       |            |            |            |
|-----------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Monstervoorbewerking</b> |                       |            |            |            |
| 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                        | %          | 59,3 | 49,7 | 79,6 |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 15,9 | 18,8 | 10,8 |
| S | lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 13,5 | 7,9  | 7,9  |

## Anorganische parameters - metalen

|   |           |          |      |     |     |
|---|-----------|----------|------|-----|-----|
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | 620 | 220 |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | 660 | 270 |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                       |
|--------------------------------|----------|-----------------------|
| <b>Project code</b>            | <b>:</b> | <b>1065050</b>        |
| <b>Uw Project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2020602-stevin</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Landview B.V.</b>  |

## 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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.

|                      |          |                        |
|----------------------|----------|------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>m9.2 09 (30-70)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6399351</b>         |

|                            |   |                                                                                                                        |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij het monster: | - | Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben. |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |          |                         |
|----------------------|----------|-------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>m10.2 10 (30-70)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6399352</b>          |

|                            |   |                                                                                                                        |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij het monster: | - | Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben. |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6399343            | m1.1 01 (0-50)       | 01                    | 0-0.5            | 3518902AA         |
| 6399344            | m2.1 02 (0-40)       | 02                    | 0-0.4            | 3518945AA         |
| 6399345            | m3 03 (0-50)         | 03                    | 0-0.5            | 3518886AA         |
| 6399346            | m4 04 (0-50)         | 04                    | 0-0.5            | 3518953AA         |
| 6399347            | m6 06 (0-50)         | 06                    | 0-0.5            | 3518946AA         |
| 6399351            | m9.2 09 (30-70)      | 09                    | 0.3-0.7          | 3519070AA         |
| 6399352            | m10.2 10 (30-70)     | 10                    | 0.3-0.7          | 3519102AA         |
| 6399348            | m1.2 01 (50-85)      | 01                    | 0.5-0.85         | 3518881AA         |
| 6399349            | m5.2 05 (15-60)      | 05                    | 0.15-0.6         | 3518951AA         |
| 6399350            | m7 07 (0-50)         | 07                    | 0-0.5            | 3518948AA         |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1065050  
**Uw Project omschrijving** : 2020602-stevin  
**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                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |

---

## BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

|              |                                                           |  |  |                                |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>2020602-stevin</b>                                     |  |  |                                |  |  |  |
| Certificaten | <b>1058859</b>                                            |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |  |  | Toetsdatum: 16 juli 2020 11:28 |  |  |  |

|                     |                                                        |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6385211</b>                                         |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | zand 01 (0-50) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                                | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

|                                       |            |         |                     |             |      |        |      |
|---------------------------------------|------------|---------|---------------------|-------------|------|--------|------|
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |         |                     |             |      |        |      |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 8.0     | <b>10</b>           |             |      |        |      |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 6.2     | <b>25</b>           |             |      |        |      |
| <i>Droogrest</i>                      |            |         |                     |             |      |        |      |
| droge stof                            | %          | 85.6    | <b>85.6</b>         | @           |      |        |      |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |         |                     |             |      |        |      |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 94      | <b>240</b>          | @           | 190  | 555    | 920  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | 0.36    | <b>0.46</b>         | -           | 0.6  | 6.8    | 13   |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | 4       | <b>9.6</b>          | -           | 15   | 102.5  | 190  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 31      | <b>47</b>           | 1.2 AW(WO)  | 40   | 115    | 190  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | 0.18    | <b>0.23</b>         | 1.5 AW(WO)  | 0.15 | 18.075 | 36   |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 270     | <b>360</b>          | 1.2 T(IND)  | 50   | 290    | 530  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5   | <b>&lt; 1.0</b>     | -           | 1.5  | 95.75  | 190  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 12      | <b>26</b>           | -           | 35   | 67.5   | 100  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 130     | <b>230</b>          | 1.6 AW(IND) | 140  | 430    | 720  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |         |                     |             |      |        |      |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | 130     | <b>160</b>          | -           | 190  | 2595   | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |         |                     |             |      |        |      |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | 0.12    | <b>0.12</b>         |             |      |        |      |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 3.6     | <b>3.6</b>          |             |      |        |      |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.92    | <b>0.92</b>         |             |      |        |      |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 4.1     | <b>4.1</b>          |             |      |        |      |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 1.7     | <b>1.7</b>          |             |      |        |      |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 1.7     | <b>1.7</b>          |             |      |        |      |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 1.1     | <b>1.1</b>          |             |      |        |      |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 1.3     | <b>1.3</b>          |             |      |        |      |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.71    | <b>0.71</b>         |             |      |        |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.74    | <b>0.74</b>         |             |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |            |         |                     |             |      |        |      |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 16      | <b>16</b>           | 11 AW(IND)  | 1.5  | 20.75  | 40   |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |         |                     |             |      |        |      |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001 | <b>&lt; 0.00088</b> |             |      |        |      |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001 | <b>&lt; 0.00088</b> |             |      |        |      |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001 | <b>&lt; 0.00088</b> |             |      |        |      |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001 | <b>&lt; 0.00088</b> |             |      |        |      |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | 0.002   | <b>0.0025</b>       |             |      |        |      |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | 0.002   | <b>0.0025</b>       |             |      |        |      |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | 0.001   | <b>0.0012</b>       |             |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |            |         |                     |             |      |        |      |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.008   | <b>0.0098</b>       | -           | 0.02 | 0.51   | 1    |

|                               |  |  |  |                                  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6385211: |  |  |  | Overschrijding Achtergrondwaarde |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|

|                                       |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>6385212</b>                       |                     |                                  |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | klei 01 (50-85) 05 (15-60) 07 (0-50) |                     |                                  |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseser.                          | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 9.2                                  | <b>10</b>           |                                  |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 6.6                                  | <b>25</b>           |                                  |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| droge stof                            | %          | 74                                   | <b>74.0</b>         | @                                |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 110                                  | <b>270</b>          | @                                | 190  | 555    | 920  |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | 0.44                                 | <b>0.54</b>         | -                                | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | 4.5                                  | <b>11</b>           | -                                | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 22                                   | <b>32</b>           | -                                | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | 0.32                                 | <b>0.41</b>         | 2.7 AW(WO)                       | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 250                                  | <b>320</b>          | 1.1 T(IND)                       | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5                                | <b>&lt; 1.0</b>     | -                                | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 15                                   | <b>32</b>           | -                                | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 460                                  | <b>770</b>          | 1.1 I                            | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | 170                                  | <b>180</b>          | -                                | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | 0.1                                  | <b>0.1</b>          |                                  |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.73                                 | <b>0.73</b>         |                                  |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.61                                 | <b>0.61</b>         |                                  |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 1.9                                  | <b>1.9</b>          |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 1                                    | <b>1</b>            |                                  |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 1.1                                  | <b>1.1</b>          |                                  |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.8                                  | <b>0.8</b>          |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 1.1                                  | <b>1.1</b>          |                                  |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.76                                 | <b>0.76</b>         |                                  |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.89                                 | <b>0.89</b>         |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 9                                    | <b>9.0</b>          | 6.0 AW(IND)                      | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001                              | <b>&lt; 0.00076</b> |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                      |                     |                                  |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005                                | <b>&lt; 0.0053</b>  | -                                | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 6385212:         |            |                                      |                     | Overschrijding Interventiewaarde |      |        |      |  |



|                                       |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>6385213</b>            |                     |                                  |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | pad 09 (30-70) 10 (30-70) |                     |                                  |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseres.               | Gestand.Res.        | Toetsoordeel                     | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 18.8                      | <b>10</b>           |                                  |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 8.9                       | <b>25</b>           |                                  |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| droge stof                            | %          | 62.5                      | <b>62.5</b>         | @                                |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 130                       | <b>270</b>          | @                                | 190  | 555    | 920  |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | 0.57                      | <b>0.52</b>         | -                                | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | 9.6                       | <b>19</b>           | 1.3 AW(WO)                       | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 36                        | <b>41</b>           | 1.0 AW(WO)                       | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | 0.73                      | <b>0.84</b>         | 5.6 AW(IND)                      | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 300                       | <b>330</b>          | 1.1 T(IND)                       | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | 1.6                       | <b>1.6</b>          | 1.1 AW(WO)                       | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 19                        | <b>35</b>           | 1.0 AW(WO)                       | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 250                       | <b>330</b>          | 2.4 AW(IND)                      | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | 160                       | <b>85</b>           | -                                | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                    | <b>&lt; 0.019</b>   |                                  |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 1.3                       | <b>0.69</b>         |                                  |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.51                      | <b>0.27</b>         |                                  |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 3.2                       | <b>1.7</b>          |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 1.5                       | <b>0.80</b>         |                                  |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 1.5                       | <b>0.80</b>         |                                  |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 1                         | <b>0.53</b>         |                                  |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 1.4                       | <b>0.74</b>         |                                  |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.79                      | <b>0.42</b>         |                                  |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.79                      | <b>0.42</b>         |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 12                        | <b>6.4</b>          | 4.3 AW(WO)                       | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001                   | <b>&lt; 0.00037</b> |                                  |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                           |                     |                                  |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005                     | <b>&lt; 0.0026</b>  | -                                | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 6385213:         |            |                           |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

|                               |                                                                                          |             |              |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie             | <b>6385214</b>                                                                           |             |              |                                  |     |     |     |  |
| Monsteromschrijving           | veen 01 (85-130) 01 (130-150) 02 (40-90) 02 (90-120) 05 (60-110) 09 (70-110) 10 (70-110) |             |              |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid                                                                                  | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                                                                                          |             |              |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds)                                                                               | 40.8        | 10           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds)                                                                               | 11.2        | 25           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |                                                                                          |             |              |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %                                                                                        | 37.9        | 37.9         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                                                                                          |             |              |                                  |     |     |     |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds                                                                                 | 270         | 220          | 4.5 AW(IND)                      | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds                                                                                 | 170         | 160          | 1.2 AW(WO)                       | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6385214: |                                                                                          |             |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

|                |                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                                                                   |
| @              | 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                                                              |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

|              |                                                           |  |  |                                |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>2020602-stevin</b>                                     |  |  |                                |  |  |  |
| Certificaten | <b>1065050</b>                                            |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |  |  | Toetsdatum: 28 juli 2020 09:47 |  |  |  |

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6399343</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | m1.1 01 (0-50) |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.8 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 2.6 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 92.4 | <b>92.4</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |    |           |   |    |     |     |
|-----------|----------|----|-----------|---|----|-----|-----|
| lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | <b>26</b> | - | 50 | 290 | 530 |
|-----------|----------|----|-----------|---|----|-----|-----|

|                               |                               |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6399343: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6399344</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | m2.1 02 (0-40) |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 11.2 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 6.6  | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 74.9 | <b>74.9</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |      |             |       |    |     |     |
|-----------|----------|------|-------------|-------|----|-----|-----|
| lood (Pb) | mg/kg ds | 2100 | <b>2600</b> | 5.0 I | 50 | 290 | 530 |
|-----------|----------|------|-------------|-------|----|-----|-----|

|                               |                                  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6399344: | Overschrijding Interventiewaarde |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6399345</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | m3 03 (0-50)   |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 9.0 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 9.9 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 88.7 | <b>88.7</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |    |           |   |    |     |     |
|-----------|----------|----|-----------|---|----|-----|-----|
| lood (Pb) | mg/kg ds | 30 | <b>37</b> | - | 50 | 290 | 530 |
|-----------|----------|----|-----------|---|----|-----|-----|

|                               |                               |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6399345: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6399346</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | m4 04 (0-50)   |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 8.5 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 8.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 86.4 | <b>86.4</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |    |           |            |    |     |     |
|-----------|----------|----|-----------|------------|----|-----|-----|
| lood (Pb) | mg/kg ds | 58 | <b>74</b> | 1.5 AW(WO) | 50 | 290 | 530 |
|-----------|----------|----|-----------|------------|----|-----|-----|

|                               |                                  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6399346: | Overschrijding Achtergrondwaarde |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6399347</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | m6 06 (0-50)   |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.8 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 4.6 | <b>25</b> |

|                                                                |          |      |             |            |    |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------|----------|------|-------------|------------|----|-----|-----|--|
| <i>Droogrest</i>                                               |          |      |             |            |    |     |     |  |
| droge stof                                                     | %        | 92.9 | <b>92.9</b> | @          |    |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                                         |          |      |             |            |    |     |     |  |
| lood (Pb)                                                      | mg/kg ds | 90   | <b>130</b>  | 2.7 AW(WO) | 50 | 290 | 530 |  |
| Toetsoordeel monster 6399347: Overschrijding Achtergrondwaarde |          |      |             |            |    |     |     |  |

|                                                             |            |             |                     |              |     |     |     |  |
|-------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------|--------------|-----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie <b>6399348</b>                            |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Monsteromschrijving m1.2 01 (50-85)                         |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Analyse                                                     | Eenheid    | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                                          |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Organische stof                                             | % (m/m ds) | 15.9        | <b>10</b>           |              |     |     |     |  |
| Lutum                                                       | % (m/m ds) | 13.5        | <b>25</b>           |              |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>                                            |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| droge stof                                                  | %          | 59.3        | <b>59.3</b>         | @            |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                                      |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| lood (Pb)                                                   | mg/kg ds   | < 10        | <b>&lt; 7</b>       | -            | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                                                   | mg/kg ds   | < 20        | <b>&lt; 17</b>      | -            | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6399348: Voldoet aan Achtergrondwaarde |            |             |                     |              |     |     |     |  |

|                                                                |            |             |                     |              |     |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------|--------------|-----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie <b>6399349</b>                               |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Monsteromschrijving m5.2 05 (15-60)                            |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Analyse                                                        | Eenheid    | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                                             |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Organische stof                                                | % (m/m ds) | 18.8        | <b>10</b>           |              |     |     |     |  |
| Lutum                                                          | % (m/m ds) | 7.9         | <b>25</b>           |              |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>                                               |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| droge stof                                                     | %          | 49.7        | <b>49.7</b>         | @            |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                                         |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| lood (Pb)                                                      | mg/kg ds   | 620         | <b>690</b>          | 1.3 I        | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                                                      | mg/kg ds   | 660         | <b>910</b>          | 1.3 I        | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6399349: Overschrijding Interventiewaarde |            |             |                     |              |     |     |     |  |

|                                                                |            |             |                     |              |     |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------|--------------|-----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie <b>6399350</b>                               |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Monsteromschrijving m7 07 (0-50)                               |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Analyse                                                        | Eenheid    | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                                             |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| Organische stof                                                | % (m/m ds) | 10.8        | <b>10</b>           |              |     |     |     |  |
| Lutum                                                          | % (m/m ds) | 7.9         | <b>25</b>           |              |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>                                               |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| droge stof                                                     | %          | 79.6        | <b>79.6</b>         | @            |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                                         |            |             |                     |              |     |     |     |  |
| lood (Pb)                                                      | mg/kg ds   | 220         | <b>270</b>          | 5.4 AW(IND)  | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                                                      | mg/kg ds   | 270         | <b>420</b>          | 3.0 AW(IND)  | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6399350: Overschrijding Achtergrondwaarde |            |             |                     |              |     |     |     |  |

|                                                                |            |             |                     |              |    |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------|--------------|----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie <b>6399351</b>                               |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| Monsteromschrijving m9.2 09 (30-70)                            |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| Analyse                                                        | Eenheid    | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                                             |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| Organische stof                                                | % (m/m ds) | 21.5        | <b>10</b>           |              |    |     |     |  |
| Lutum                                                          | % (m/m ds) | 15.6        | <b>25</b>           |              |    |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>                                               |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| droge stof                                                     | %          | 53.1        | <b>53.1</b>         | @            |    |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                                         |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| lood (Pb)                                                      | mg/kg ds   | 270         | <b>260</b>          | 5.3 AW(IND)  | 50 | 290 | 530 |  |
| Toetsoordeel monster 6399351: Overschrijding Achtergrondwaarde |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| Monsterreferentie <b>6399352</b>                               |            |             |                     |              |    |     |     |  |
| Monsteromschrijving m10.2 10 (30-70)                           |            |             |                     |              |    |     |     |  |

| Analyse         | Eenheid    | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T   | I   |  |
|-----------------|------------|-------------|--------------|--------------|----|-----|-----|--|
| Lutum/Humus     |            |             |              |              |    |     |     |  |
| Organische stof | % (m/m ds) | 17.1        | 10           |              |    |     |     |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 8.7         | 25           |              |    |     |     |  |
| Droogrest       |            |             |              |              |    |     |     |  |
| droge stof      | %          | 64.2        | 64.2         | @            |    |     |     |  |
| Metalen ICP-AES |            |             |              |              |    |     |     |  |
| lood (Pb)       | mg/kg ds   | 130         | 150          | 2.9 AW(WO)   | 50 | 290 | 530 |  |

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6399352: | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|

| Legenda   |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| @         | Geen toetsoordeel mogelijk                                                        |
| x I       | > Interventiewaarde                                                               |
| x AW(IND) | x maal Achtergrondwaarde (Industrie)                                              |
| x AW(WO)  | x maal Achtergrondwaarde (Wonen)                                                  |
| -         | <= Achtergrondwaarde                                                              |
| N.B.      | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

## BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

|              |                                                                |  |  |                                |  |  |  |
|--------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>2020602-stevin</b>                                          |  |  |                                |  |  |  |
| Certificaten | <b>1062138</b>                                                 |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b> |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                            |  |  | Toetsdatum: 22 juli 2020 14:46 |  |  |  |

|                     |                     |             |  |              |   |   |   |
|---------------------|---------------------|-------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6392508</b>      |             |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | 01-1-1 01 (150-250) |             |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid             | Analyseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

#### *Metalen ICP-MS (opgelost)*

|                           |      |        |       |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| arseen (As)               | µg/l | < 5    | -     | 10   | 35    | 60  |
| barium (Ba)               | µg/l | 61     | 1.2 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 | 2.2    | -     | 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 | 3.6    | -     | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | 23     | -     | 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 6392508: | Overschrijding Streefwaarde |
|-------------------------------|-----------------------------|

| Legenda |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                        |
| -       | <= Streefwaarde                                                                   |
| x S     | x maal Streefwaarde                                                               |
| N.B.    | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

## BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK



# Omgevingsdienst

noordzeekanaalgebied

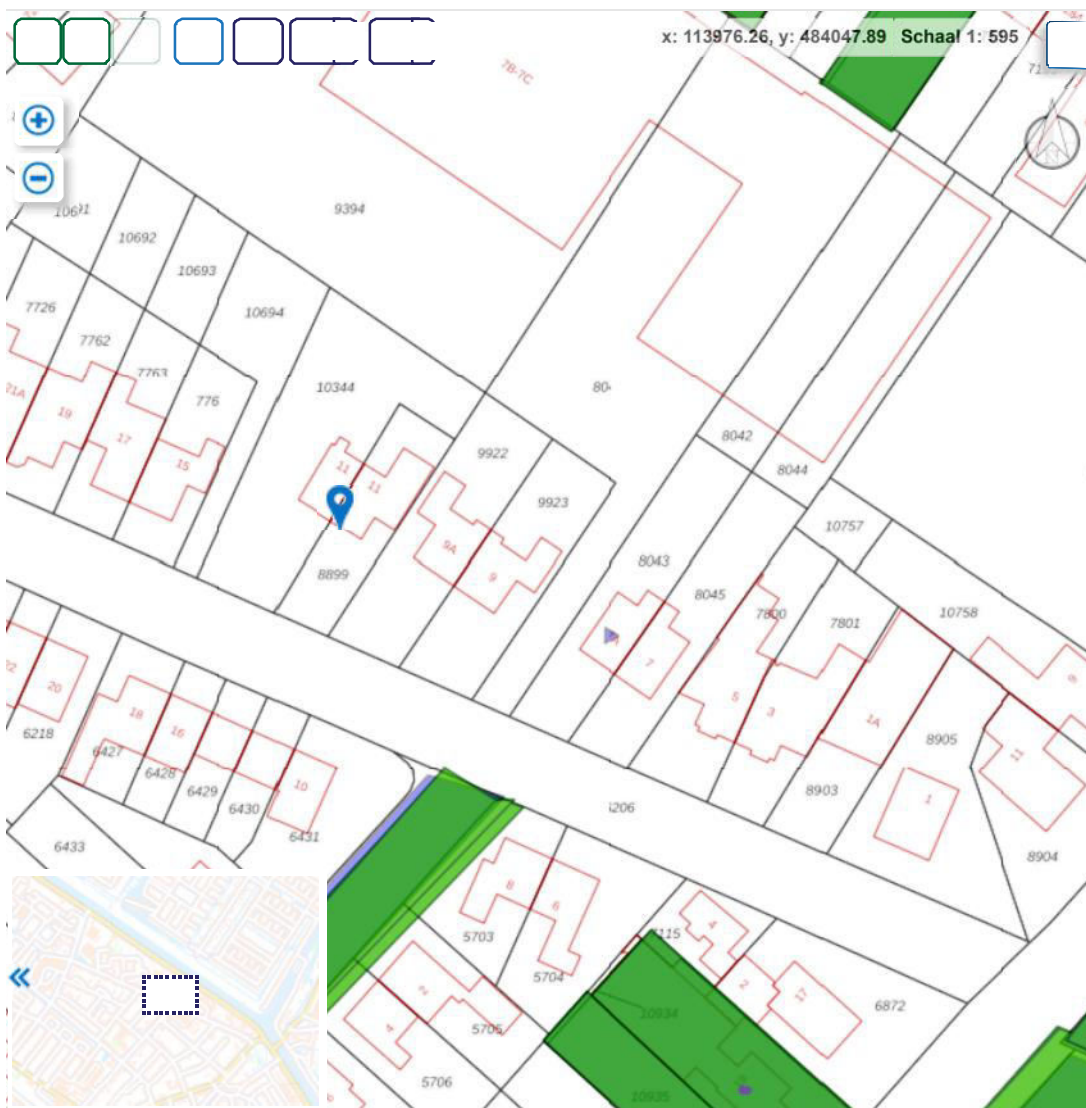
## Rapporten

Rapportage via  
adres-/perceelzoeker

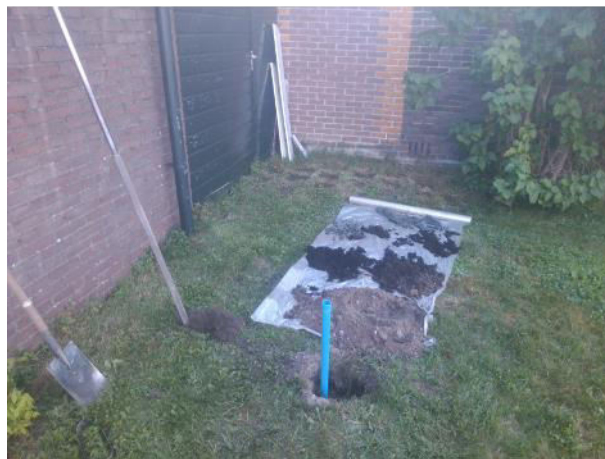
Zoek op de kaart

Zoek adres/perceel op de  
kaart

Algemene help



## BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE



## **BIJLAGE 2b. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK**

# **VERKENNEND ASBESTONDERZOEK**

**STEVINSTRAAT 11-13**

**te BADHOEVEDORP**

Opdrachtgever: HzA stedenbouw & landschap bv

Rapportnummer: 2020673

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



**Landview**  
Bodemonderzoek

De Factorij 32f  
1689 AL ZWAAG  
tel: 0229-246787  
[www.landview.nl](http://www.landview.nl)

30 maart 2021

## INHOUDSOPGAVE

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                            | <b>2</b> |
| <b>2. VOORONDERZOEK .....</b>                       | <b>3</b> |
| 2.1 BASISINFORMATIE.....                            | 3        |
| 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....                       | 3        |
| <b>3. ASBESTONDERZOEK .....</b>                     | <b>5</b> |
| 3.1 ONDERZOEKSOPZET .....                           | 5        |
| 3.2 TOETSINGSKADER .....                            | 5        |
| <b>4. RESULTATEN ONDERZOEK.....</b>                 | <b>6</b> |
| 4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....                   | 6        |
| 4.2 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL..... | 6        |
| 4.3 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND .....         | 6        |
| <b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>         | <b>7</b> |
| <b>6. SLOTOPMERKINGEN .....</b>                     | <b>7</b> |
| <b>7. REFERENTIES.....</b>                          | <b>8</b> |

## BIJLAGEN

|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| 1 | Regionale situatie                      |
| 2 | Lokale situatie met gaten               |
| 3 | Boorprofielen                           |
| 4 | Analysecertificaten laboratorium        |
| 5 | Monsternemingsplan en -formulier asbest |
| 6 | Foto's huidige situatie                 |
| 7 | Tabel asbestberekening op maaiveld      |



## 1. INLEIDING

In opdracht van HzA stedebouw & landschap bv is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp, gemeente Haarlemmermeer.

Om uit te sluiten of en hoeveel asbest in de bodem aanwezig is, dient asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode maart 2021, conform de offerte van 10 december 2020. Een asbestonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707/5897, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en protocol 2018 worden uitgevoerd.

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

De chemische analyses van de asbestverdachte 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. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. In hoofdstuk 3 worden de opzet van het onderzoek en het toetsingskader weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

## 2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het asbestonderzoek is in juni-juli 2020 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op de onderzoekslocatie sprake is van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest.

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. Tijdens het verkennend onderzoek bleek dat, ook buiten het puinpad, puin in de bodem aanwezig is.

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

**Tabel 1: overzicht basisgegevens**

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Kadastraal bekend | : gemeente Haarlemmermeer, sectie H, nummers 8899, 10344 en 10694 |
| Oppervlakte       | : circa 1200 m <sup>2</sup>                                       |
| Gebruik verleden  | : wonen                                                           |
| Gebruik heden     | : wonen                                                           |
| Gebruik toekomst  | : wonen                                                           |

### 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 Noordzeekanaalgebied (OD NZKG). 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 |
| Bodeminformatie BIS           | website OD NZKG                                                                                                                       | X          |        |
| Bodemkwaliteit                | bodemkwaliteitskaart                                                                                                                  | X          |        |
| Bodembedreigende activiteiten | website OD NZKG, <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>                                                             | 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            | <a href="https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/">https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/</a> |            | X      |
| Archeologie                   | <a href="http://archeologieinnederland.nl">http://archeologieinnederland.nl</a>                                                       |            | X      |
| Verhardingen, bebouwingsgraad | opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie                                                                                          | X          |        |
| Eerdere onderzoeken           | opdrachtgever, eigen archief, OD NZKG                                                                                                 | X          |        |

#### *Bodemgebruik en situatie op het terrein:*

De locatie bevindt zich in stedelijk gebied. Op de locatie bevindt zich een woning met opstallen. Het woonhuis dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1934. De bestaande woning zal worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw. Als toegang naar de achterzijde van de locatie is een pad met puin aanwezig.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in oud stedelijk gebied. Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit “wonen” verwacht kan worden.



*Eerder onderzoek:*

In juni-juli 2020 is door Landview BV op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning. De resultaten staan weergegeven in het rapport met nummer 2020602 en kunnen, ten aanzien van asbest, als volgt kort worden samengevat.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem is wel potentieel asbestverdacht puin gevonden. Als toegang naar de achterzijde van de locatie is daarnaast een pad met puin aanwezig.

Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.

*Asbestverwachting:*

Tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de grond puin houdend is en puin is potentieel asbestverdacht. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

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 gering. Het is niet de verwachting dat er meer dan 50 mg/kg ds asbest in de grond aanwezig is.

### 3. 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.

#### 3.1 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de tot nu toe bekende gegevens betreft de locatie een verdachte locatie 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.

Op het terrein zijn al twee deellocaties te onderscheiden; het puinpad en het overige deel van het terrein. Het maaiveld wordt uitgebreid visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, moeten mogelijk meer en minder verdachte deellocaties met mogelijk verschillende onderzoekshypotheses worden onderscheiden.

De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en protocol 2018 worden uitgevoerd. Indien de grond > 50 volume% bodemvreemd materiaal bevat, worden de veldwerkzaamheden conform de NEN 5897 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.

Gelijkmatig verdeeld over het puinpad (oppervlakte circa 200 m<sup>2</sup>) worden handmatig 3 gaten gegraven (min. 0,3 x 0,3 m) tot circa 0,5 m –mv. Ter plaatse van één van de gaten wordt een boring tot 2 m –mv verricht.

Gelijkmatig verdeeld over het overige deel van het terrein (oppervlakte circa 1000 m<sup>2</sup>) worden handmatig 5 gaten gegraven (min. 0,3 x 0,3 m) tot circa 0,5 m –mv. Ter plaatse van één van de gaten wordt een boring tot 2 m –mv verricht.

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

#### 3.2 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.

## 4. RESULTATEN ONDERZOEK

### 4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

De visuele inspectie en monsternamen zijn op 16 maart 2021 uitgevoerd door de heer F. Borst. Tijdens de visuele inspectie was het zicht groter dan 50 meter en was van het maaiveld minimaal 25% vrij van objecten, vegetatie en plassen. De verdachte bodemlaag ter plaatse van het puinpad bestaat uit een mengeling van puin, grind en zand en elders op de locatie 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 ingeschat op maximaal 70% (zie bijlage 5).

Tijdens de visuele inspectie is **op** het maaiveld ter plaatse van het puinpad asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen. Het betreft één stuk met een gewicht van 29 gram. Van het materiaal is een verzamelmonster genomen.

Ter plaatse van het puinpad zijn 3 proefgaten gegraven van circa 0,3 x 0,3 m tot circa 0,5 m –mv. De verdachte laag, puin, grind en zand, heeft een dikte van circa 0,2 m. Verdeeld over het overige deel van het terrein zijn 5 proefgaten gegraven van circa 0,3 x 0,3 m tot circa 0,5 m –mv. De verdachte laag, puin houdend zand, heeft een dikte van circa 0,2 m. De grond uit de proefgaten is uitgelegd, geharkt en gezeefd. In de grond uit de gaten en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Van de uitkomende grond is per deellocatie 1 mengmonster samengesteld en door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, onderzocht op de aanwezigheid van asbest (materiaal kleiner dan 20 mm). In totaal zijn 2 mengmonsters onderzocht.

De locaties van de gaten zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de gaten, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven.

### 4.2 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL

Van het aangetroffen plaatmateriaal, stukken groter dan 20 mm, is door het laboratorium één verzamelmonster onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De analyseresultaten van de monsters staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen op het maaiveld (asb1) is een gehalte van 3300 mg serpentijn asbest (10-15 % chrysotielasbest) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In bijlage 7 staan de waarnemingen en berekeningen van de hoeveelheid asbest weergegeven.

### 4.3 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND

Van de grond zijn 2 mengmonsters samengesteld, welke door het laboratorium zijn 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, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

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

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

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de visuele inspectie is **op** het maaiveld ter plaatse van het puinpad asbestverdacht plaatmateriaal (stukken groter dan 20 mm) waargenomen. Het betreft één stuk met een gewicht van 29 gram. In het onderzochte plaatmateriaal is een gehalte van 3300 mg serpentijn asbest (10-15 % chrysotielasbest) aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

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

De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd.

Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

Ten aanzien van de aangetroffen asbesthoudende materialen **op het maaiveld** ter plaatse van het puinpad wordt geadviseerd deze materialen door een erkend bedrijf door middel van handpicking te laten verwijderen.

## 6. 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 en het aantreffen van asbest 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 asbestonderzoek 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.

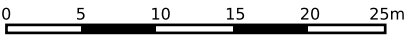
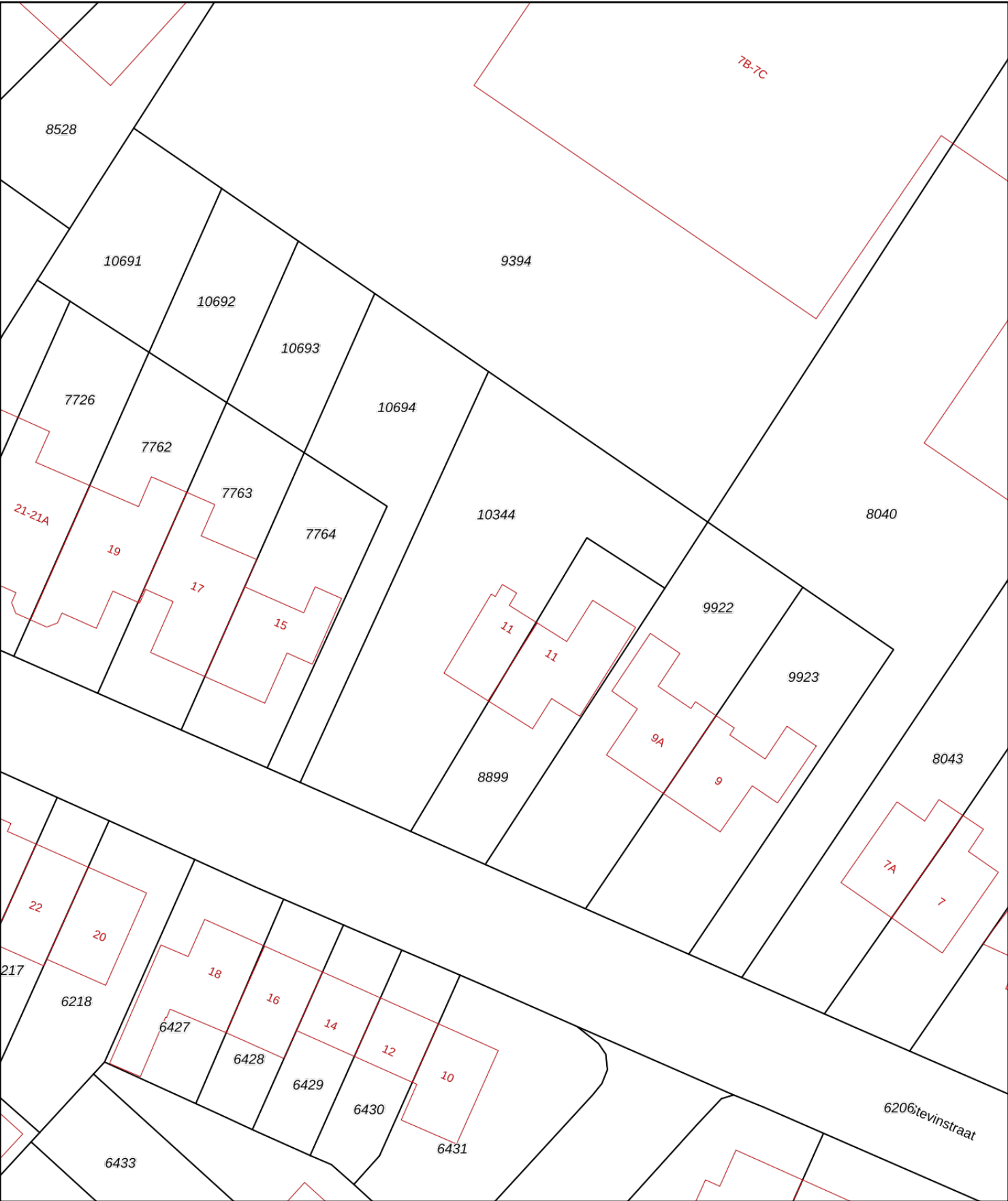
De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## 7. REFERENTIES

- \* *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp*. Landview BV, rapportnummer 2020602, 29 juli 2020.
- \* *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- \* *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.
- \* *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem BRL SIKB 2018*. 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 2009*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- \* *Wijziging Regeling bodemkwaliteit*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- \* *Leidraad Bodembescherming*. Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- \* *Tijdreis, over 200 jaar topografie*. [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Haarlemmermeer

H

10344

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

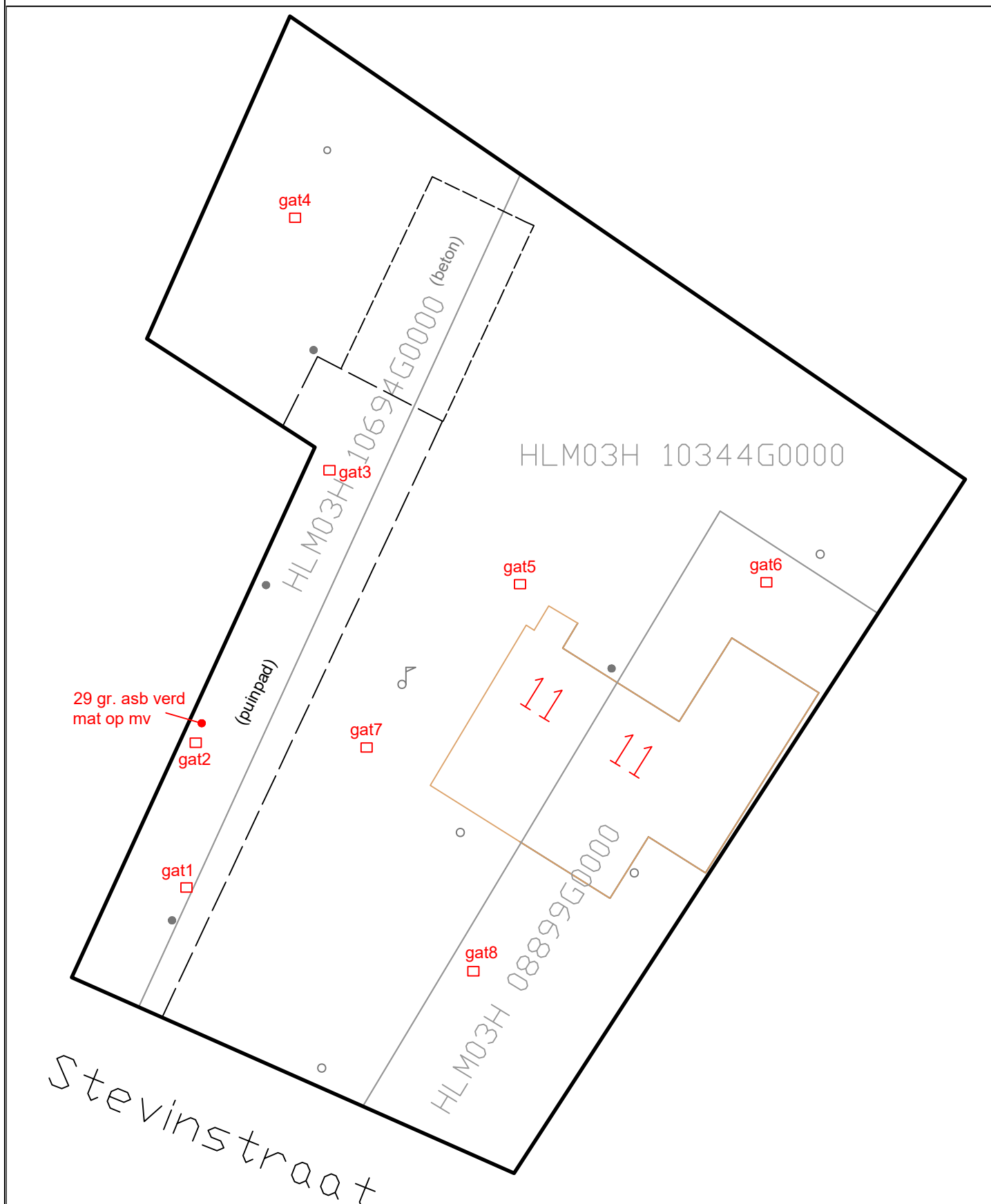








# BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET ASBESTGATEN



|         |                  |                                                                                                                                                  |  |                                 |                           |                                                                                                |  |
|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Legenda |                  | Getekend door: PP                                                                                                                                |  | Stevinstraat 11 te Badhoevedorp |                           | Schaal:                                                                                        |  |
| ♂       | NEN-peilbuis     | Datum: 25-3-2021                                                                                                                                 |  |                                 |                           | 1:250                                                                                          |  |
| •       | Boring tot GWS.  |  Landview<br>Bodemonderzoek<br>De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag |  | Bijlage: 2                      | Projectnummer:<br>2020673 | <br>Noord |  |
| ◦       | Boring tot 0,5 m |                                                                                                                                                  |  |                                 |                           |                                                                                                |  |
| □       | Asbestgat        |                                                                                                                                                  |  |                                 |                           |                                                                                                |  |
| ≈       | Water            |                                                                                                                                                  |  |                                 |                           |                                                                                                |  |

**Boring: Asb 1**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

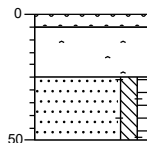


puin  
Volledig asbestverdacht materiaal

**Boring: Gat 01**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

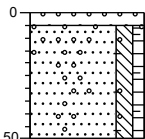


grind  
▲ Volledig grind  
▲ Resten puin, resten asfalt  
  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
▲ matig puinhoudend, resten baksteen, donker grijsbruin

**Boring: Gat 02**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

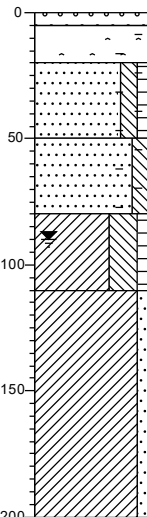


grind  
▲ Volledig grind  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
resten baksteen, matig puinhoudend, zwak  
▲ grindhoudend, donker grijsbruin

**Boring: Gat 03**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

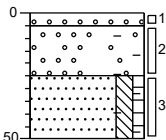


grind  
▲ Volledig grind  
▲ Resten baksteen, resten puin, resten asfalt  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
resten baksteen, zwak puinhoudend,  
donkerbruin  
  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, resten  
▲ baksteen, donkerbruin  
  
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin  
  
Klei, zwak zandig, blauwgrijs

**Boring: MMA 1.1**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

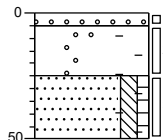


grind  
▲ Volledig grind  
▲ Resten baksteen, matig puinhoudend, zwak  
grindhoudend  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
▲ resten baksteen, matig puinhoudend,  
donkerbruin

**Boring: MMA 1.2**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

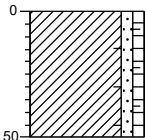


grind  
▲ Volledig grind  
▲ Resten baksteen, matig puinhoudend, zwak  
grindhoudend  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
▲ resten baksteen, matig puinhoudend,  
donkerbruin

**Boring: Gat 04**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

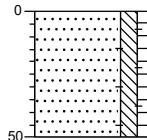


gras  
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten  
baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin  
▲

**Boring: Gat 05**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

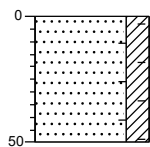


tegels  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
resten baksteen, matig puinhoudend, donker  
grijsbruin  
▲

**Boring: Gat 06**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

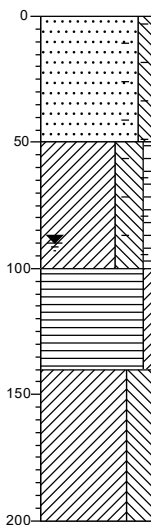


tuin  
Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak puinhoudend,  
resten baksteen, matig schelphoudend, bruin

**Boring: Gat 07**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

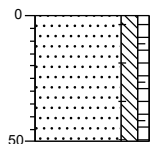


gras  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, resten  
baksteen, matig puinhoudend, matig  
steenhoudend, donker bruingrijs  
  
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten  
baksteen, donkerbruin  
  
Veen, zwak kleiig, donkerbruin  
  
Klei, uiterst siltig, grijsblauw

**Boring: Gat 08**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

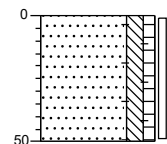


gras  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
zwak baksteenhoudend, donkerbruin

**Boring: MMB 1.1**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst

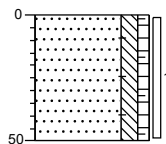


gras  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
resten baksteen, matig steenhoudend, matig  
puinhoudend, donkerbruin

**Boring: MMB 1.2**

Datum: 16-3-2021

Boormeester: F. Borst



gras  
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus,  
resten baksteen, matig steenhoudend, matig  
puinhoudend, donkerbruin

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

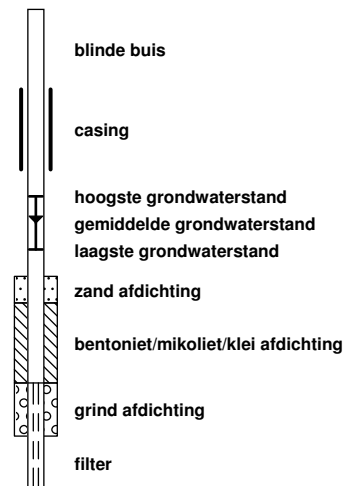
### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 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 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp  
Projectnummer : 2020673

Project code: 1163585

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

Uw kenmerk : 2020673-stev11  
Ons kenmerk : Project 1163585  
Validatieref. : 1163585 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: XQPF-IAZS-GRCM-EJXX  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2021

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. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1163585  
**Uw project omschrijving** : 2020673-stev11  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

**Monstercode** : 6666962  
**Uw referentie** : plaat Asb 1 (0-5)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 17-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28,6 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 26,6 g  
 Percentage droogrest : **93,01 m/m %**

| type<br>onderzocht<br>materiaal | massa<br>onderzocht<br>materiaal<br>(gram) | gebonden-<br>heid | percentage<br>serpentine<br>asbest<br>(m/m %) | percentage<br>amfibool<br>asbest<br>(m/m %) | aantal<br>geanalyseerde<br>deeltjes | serpentine<br>massa<br>asbest<br>(mg) | amfibool<br>massa<br>asbest<br>(mg) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| cement, golfplaat               | 26,6                                       | hecht             | chrysotiel 10-15                              |                                             | 2                                   | 3325,0                                | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>26,6</b>                                |                   |                                               |                                             | <b>2</b>                            | <b>3325,0</b>                         | <b>0,0</b>                          |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | Ondergrens                            | 2660                                |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | Bovengrens                            | 3990                                |

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 3300              | 0,0             | 3300            |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>3300</b>       | <b>0,0</b>      |                 |

**Totaal massa asbest: 3300 mg**

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1163585  
**Uw project omschrijving** : 2020673-stev11  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.  


---

**Monstercode** : 6666963  
**Uw referentie** : MMA MMA 1.1 (25-50) MMA 1.2 (25-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : K.A.  
**Datum geanalyseerd** : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 16740 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 14614 g  
**Percentage droogrest** : 87,3 m/m %  
**Type zieving** : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 10012,9                   | 69,6                            | 12,6                    | 0,13                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 98,6                      | 0,7                             | 26,4                    | 26,77                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 234,4                     | 1,6                             | 80,2                    | 34,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 395,6                     | 2,8                             | 395,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 963,6                     | 6,7                             | 963,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 2673,2                    | 18,6                            | 2673,2                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14378,3</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>4151,6</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 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                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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



# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163585  
Uw project omschrijving : 2020673-stev11  
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monstercode : 6666964  
Uw referentie : MMB MMB 1.1 (0-50) MMB 1.2 (0-50)  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.  
Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16420 g  
Droge massa aangeleverde monster : 13711 g  
Percentage droogrest : 83,5 m/m %  
Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 11325,0                  | 83,9                           | 10,5                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 31,2                     | 0,2                            | 6,6                     | 21,15                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 63,2                     | 0,5                            | 27,0                    | 42,72                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 0,4                      | 0,0                            | 0,4                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 283,0                    | 2,1                            | 283,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 1799,2                   | 13,3                           | 1799,2                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>13502,0</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>2126,7</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 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                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                       |
|--------------------------------|----------|-----------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1163585</b>        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>2020673-stev11</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Landview B.V.</b>  |

## 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.

### 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

**Projectcode** : 1163585  
**Uw project omschrijving** : 2020673-stev11  
**Opdrachtgever** : Landview B.V.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i>     | <i>uw barcode</i>      |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 6666962            | plaat Asb 1 (0-5)                   | Asb 1                 | 0-0.05               | 0315651AK              |
| 6666963            | MMA MMA 1.1 (25-50) MMA 1.2 (25-50) | MMA 1.1<br>MMA 1.2    | 0.25-0.5<br>0.25-0.5 | 1656889MG<br>1656888MG |
| 6666964            | MMB MMB 1.1 (0-50) MMB 1.2 (0-50)   | MMB 1.1<br>MMB 1.2    | 0-0.5<br>0-0.5       | 1656890MG<br>1656891MG |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1163585  
**Uw project omschrijving** : 2020673-stev11  
**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.

**Asbest verzamelmonster** :  
**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## BIJLAGE 5 MONSTERNEMINGSPLAN EN –FORMULIER ASBEST



## Monsternameplan en -formulier asbest

### Projectgegevens

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer                   | 2020673                                                                                                                                                                                                                                              |
| Locatie, gemeente               | Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp,<br>gemeente Haarlemmermeer                                                                                                                                                                                       |
| Oppervlakte locatie             | 200 m <sup>2</sup> (puinpad) + 1000 m <sup>2</sup> (rest terrein)                                                                                                                                                                                    |
| Opdrachtgever naam              | HZA stedenbouw & landschap bv                                                                                                                                                                                                                        |
| adres                           | Achterstraat 26a                                                                                                                                                                                                                                     |
| plaats                          | Hoorn                                                                                                                                                                                                                                                |
| tel.                            | 0229-216757                                                                                                                                                                                                                                          |
| Doel onderzoek                  | Nagaan of er asbest in de grond aanwezig is (verkennend); aantreffen<br>potentieel asbestverdacht puin tijdens VO<br><b>Onderzoeksstrategie;</b> verdacht, diffuus belast, heterogeen verdeeld<br><b>Asbestverwachting;</b> minder dan 50 mg/kg d.s. |
| Uitvoerende organisatie         | Eigen beheer                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uitvoerende veldwerker          | F Bors                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verantwoordelijke projectleider | Mw. Drs. P. Pijnenburg                                                                                                                                                                                                                               |
| Uitvoeringsdatum veldonderzoek  | 16-3-2021                                                                                                                                                                                                                                            |
| Laboratorium                    | Eurofins                                                                                                                                                                                                                                             |

### Omstandigheden visuele terrein inspectie

|                                            |                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Datum locatiebezoek                        |                                                                   |
| Neerslag                                   | < 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw                 |
| Veldvochtigheid                            | < 10% / > 10%                                                     |
| Tijdstip                                   | .3 uur na zonsopgang / .... uur voor zonsondergang                |
| Zicht                                      | < 50 m / > 50 m                                                   |
| Bedekking maaiveld                         | < 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, verharding, anders nl.: |
| Vegetatie verwijderd?                      | ja / nee                                                          |
| Asbest verdacht materiaal<br>aangetroffen? | ja / nee<br>zo ja, omschrijving golfplaat                         |
| Maaiveld                                   | 8 oppuinpad                                                       |
| Bebouwing                                  | -                                                                 |
| Beschoeiing                                | -                                                                 |

**Inspectie-efficiëntie**

| Type grond | Conditie maaiveld                           | Inspectie-efficiëntie |
|------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| Zand       | Droog, los, geen vegetatie                  | 90 – 100%             |
| Zand       | Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie | 70 – 90%              |
| Klei       | Droog, los, geen vegetatie                  | 70 – 90%              |
| Klei       | Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie | 50 – 70%              |
| anders     |                                             |                       |

**Asbestverwachting op basis van terreininspectie en voorzorgsmaatregelen in het veld/plan van aanpak**

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s. | Pakket A: Standaard werkwijze / Wegwerpoverall / afspoelen materiaal / bodemvochtmeting → als <10%; grond nat maken en houden                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.            | → bij asbestverwachting > 50 mg/kg d.s. overgang naar protocol nader<br>→ sleuven minimaal 2 m (inzet kraan)<br>Pakket B: Pakket A + locatie afzetten + deco-unit<br>→ bij inhuur personeel, informeren over mogelijke aanwezigheid asbest en startbespreking (+aftekenen) |
| <input type="checkbox"/> Verwachting niet hechtgebonden asbest        | Pakket C: Pakket B volledig + adembescherming                                                                                                                                                                                                                              |

**Locatiegegevens op basis van vooronderzoek**

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Locatie ingedeeld in deelgebieden?      | <input checked="" type="radio"/> ja |
| Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria? | puinpad en rest van het terrein     |

**Checklist bijlagen**

|        |                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| foto's | <input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee |
| kaart  | <input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee |



**Checklist materialen**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| checklist protocol 2018             | <ul style="list-style-type: none"><li>o Schouwbak;</li><li>o Spade;</li><li>o Hark;</li><li>o Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter;</li><li>o Grondboor met een middellijn van ten minste 12 centimeter;</li><li>o Folie;</li><li>o Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed;</li><li>o Meetlint;</li><li>o Meetwiel;</li><li>o Piketpaaltjes;</li><li>o Landmeetapparatuur;</li><li>o Markeerlint;</li><li>o Plattegrond van de locatie;</li><li>o Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters;</li><li>o Hersluitbare plastic zakken;</li><li>o Afsluitbare emmers;</li><li>o Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit;</li><li>o Grove balans met een bereik tot 12 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (bij een gemiddeld monstergewicht van 10 kilogram een nauwkeurigheid van circa 1%).</li></ul> <p>Op de onderzoekslocatie moeten, als daartoe vanuit de veiligheidseisen de noodzaak bestaat, tenminste de volgende apparatuur, materialen en hulpmiddelen aanwezig zijn en worden gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Afspoelbare- of wegwerpoveralls;</li><li>o Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen;</li><li>o Plakband;</li><li>o Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest";</li><li>o Stickers met de tekst "Asbesthoudend afval".</li><li>o Veiligheidshandschoenen;</li><li>o Veiligheidshelm;</li></ul><br><ul style="list-style-type: none"><li>o Vochtmetr;</li><li>o Afzetlint;</li></ul><br><ul style="list-style-type: none"><li>o P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten;</li><li>o Volgelaatsmasker;</li><li>o Overdrukcabine op de laadschop of kraan;</li><li>o Asbest decontaminatie-unit;</li><li>o Zakken met opschrift 'asbest gevaarlijk';</li></ul> |
| Alle benodigde materialen aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |





**Resultaten maaiveldinspectie maaiveld**

| Type asbest:<br>H / NH | Herkomst<br>aangeven op<br>kaart | Aantal<br>delen | asbest:<br>H / NH | gewicht<br>gram tot. | Beschrijving materiaal | monstercode / barcode<br>verpakking |
|------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1 H                    | A                                | 1               | H                 | 2g                   | gqlFpl                 | 05b1/0315671Ak                      |
| 2                      |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
| 3                      |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
| 4                      |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
| 5                      |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
|                        |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
|                        |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |
|                        |                                  |                 |                   |                      |                        |                                     |

**Asbestverwachting op basis van maaiveldinspectie; als aanpassen -> contact met projectleider**

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <input checked="" type="radio"/> Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s. | Pakket A |
| <input type="radio"/> Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.            | Pakket B |
| <input type="radio"/> verwachting niet hechtgebonden asbest        | Pakket C |

**Locatiegegevens op basis van maaiveldinspectie**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Wijziging noodzakelijk              | ja / <u>nee</u> |
| Zo ja, beschrijving nieuwe indeling |                 |

**Indicatieve toets of asbest > 100 mg/kg in veld.**

| Inhoud proefgat /<br>sleuf | Ingeschat soortelijk<br>gewicht 1.700 kg/m <sup>3</sup> | Ingeschat<br>d.s. gehalte | Meest voorkomend plaatmateriaal in <b>gram</b><br>(10-15% chrysotiel), gerekend met 15% |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,3 x 0,3 x 0,5 m          | 76,5 kg                                                 | 80 %                      | Als meer dan 38 gram in gat vermoedelijk > 100 mg/kg                                    |
| 0,5 x 0,5 x 0,5 m          | 213 kg                                                  | 80 %                      | Als meer dan 100 gram in gat vermoedelijk > 100 mg/kg                                   |
| 2 x 0,5 x 0,5 m            | 850 kg                                                  | 80 %                      | Als meer dan 400 gram in sleuf vermoedelijk > 100 mg/kg                                 |
|                            |                                                         |                           |                                                                                         |



**Vaststellen fractie > 20 mm (%)**

| deellocatie | Gewicht in emmer na zeven 20 mm | Gewicht grove fractie op zeef (> 20 mm) | Totaal gewicht (in emmer + op zeef) | % grove fractie |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| MMA         | 8.1   8.3                       | 1900 gr                                 | 18300 gr                            |                 |
| MMB         | 8.4   8.3                       | 1900 gr                                 | 18600 gr                            |                 |
|             |                                 |                                         |                                     |                 |
|             |                                 |                                         |                                     |                 |

**Wanneer gewicht % > 50%, geen bodem**

**Resultaten visuele inspectie bodem**

| deellocatie   | Proefgat (L X B X D) | Aantal delen | asbest: H / NH | gewicht gram tot. | Beschrijving materiaal | monstercode / barcode verpakking |
|---------------|----------------------|--------------|----------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|
| MMA (puinpad) | 1 30x30x50           | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 2 1. . .             | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 3 . . .              | -            |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
| MMB (rest)    | 4 30x30x50           | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 5 1. . .             | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 6 . . .              | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 7 . . .              | -            |                |                   |                        |                                  |
|               | 8 . . .              | -            |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
| MM            |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |
|               |                      |              |                |                   |                        |                                  |



| deellocatie   | Monster | barcode emmer | barcode emmer | barcode emmer |
|---------------|---------|---------------|---------------|---------------|
|               | 1,2,3   | MMA 1.1       | 1.2           |               |
| MMA (puinpad) |         | 1656889 m6    | 1656888 m6    |               |
|               |         |               |               |               |
|               |         |               |               |               |
| MMB (rest)    | 45678   | 1656890 m6    | 1656891 m6    |               |
|               |         |               |               |               |
|               |         |               |               |               |
| MM            |         |               |               |               |
|               |         |               |               |               |
|               |         |               |               |               |

**Asbestverwachting op basis van inspectiegaten/sleuven; als aanpassen -> contact met projectleider**

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <input checked="" type="radio"/> Asbestverwachting < 50 mg/kg d.s. | Pakket A |
| <input type="radio"/> Asbestverwachting > 50 mg/kg d.s.            | Pakket B |
| <input type="radio"/> verwachting niet – hecht gebonden asbest     | Pakket C |

**Locatiegegevens op basis van inspectiegaten/sleuven**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Wijziging noodzakelijk              | ja / <u>nee</u> |
| Zo ja, beschrijving nieuwe indeling |                 |

**Resultaten overige veldwerkzaamheden**

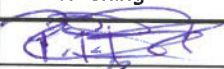
| plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op een kaart |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| proefvlakken / rasters<br>(afmetingen vermelden)                                            |              |
| gaten (afmetingen bij<br>profielbeschrijving)                                               | 30 x 30 x 50 |
| sleuven (afmetingen bij<br>profielbeschrijving)                                             |              |
| boringen (boordiepte bij<br>profielbeschrijving)                                            | By gat 3, 7  |
| bodemmonsters (codering en<br>datum overdracht lab)                                         |              |

**Bijzonderheden / logboek**

|  |
|--|
|  |
|--|

**Toets uitvoering**

|                                                      |                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| afwijkingen van VKB-protocol<br>2018 of van NEN 5707 | nee /<br>ja, aard en motivatie afwijkingen: |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

|                           | naam                   | handtekening                                                                        | datum     |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Opsteller monsternameplan | Mw. Drs. P. Pijnenburg |   | 3-3-2021  |
| Veldwerker                | F. Buis                |  | 16-3-21   |
| Projectleider             | P. Pijnenburg          |  | 17-3-2021 |

## BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE





BIJLAGE 7 TABEL ASBESTBEREKENING OP MAAIVELD

Locatie: Stevinstraat 11 te Bovenkarspel  
Projectnummer: 2020673

Gegevens onderzoeksoppervlakte

| vak     | oppervlakte<br>(m2) | dikte maaiveld<br>(m) | volume<br>(m3) | soortelijk gewicht<br>(kg/m3) | gewicht grond<br>(kg) | % droge stof | gecor. gewicht<br>grond (kg ds) |
|---------|---------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------------|
| puinpad | 200                 | 0,02                  | 4,0            | 1900                          | 7600                  | 87,3         | 6635                            |
|         |                     |                       |                |                               |                       |              |                                 |
|         |                     |                       |                |                               |                       |              |                                 |

Gegevens aangetroffen materiaal op maaiveld

| vak     | massa onderzocht<br>materiaal (gram) | aantal<br>delen | serpentine<br>asbest | amfibool<br>asbest | totaal massa<br>asbest (mg) | hoeveelheid<br>asbest (mg/kg ds) |
|---------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| puinpad | 26,6                                 | 2               | 3300                 | 0                  | 3300                        | 0,5                              |
|         |                                      |                 |                      |                    |                             |                                  |
|         |                                      |                 |                      |                    |                             |                                  |

## **BIJLAGE 3a. TOETS IN HET KADER VAN DE WET NATUURBESCHERMING**



# Sloop en nieuwbouw Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

Opdrachtgever: HzA stedenbouw & landschap b.v.



Groot Eco Advies 2020-069

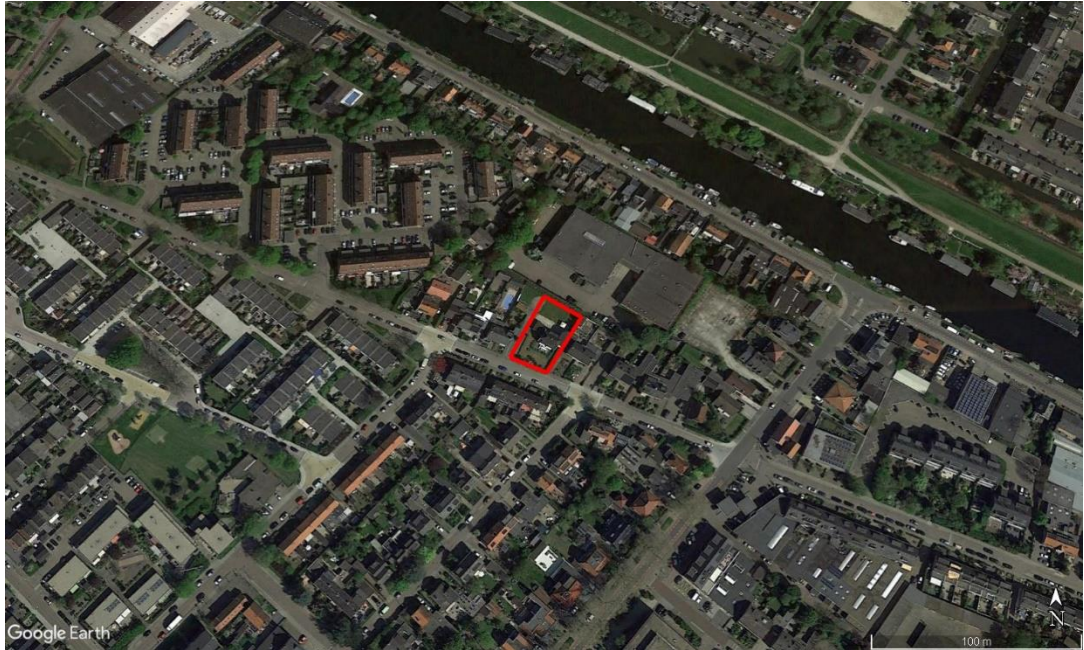
|            |            |
|------------|------------|
| Concept    | 27-08-2020 |
| Definitief | 16-09-2020 |

# *Inhoudsopgave*

|     |                                         |    |
|-----|-----------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding                               | 4  |
| 2   | Natuurwetgeving en -beleid              | 5  |
| 3   | Werkwijze                               | 9  |
| 4   | Beschermde soorten en effectbeoordeling | 10 |
| 4.1 | Flora                                   | 11 |
| 4.2 | Vogels                                  | 11 |
| 4.3 | Amfibieën, reptielen en vissen          | 12 |
| 4.4 | Zoogdieren                              | 12 |
| 4.5 | Ongewervelden                           | 13 |
| 5   | Gebiedsbescherming                      | 14 |
| 6   | Conclusies                              | 15 |
|     | Literatuurlijst                         | 16 |

# 1 Inleiding

Aan de Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp wordt een woonhuis gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw van een 2-onder-2-kapwoning. In dit kader dienen eventuele effecten van de werkzaamheden getoetst te worden aan de natuurwetgeving.



*Luchtfoto met daarop de ligging van de locatie*

Groot Eco Advies heeft in opdracht van HzA stedenbouw & landschap b.v. op 26 augustus 2020 een veldbezoek afgelegd om de situatie ter plaatse te beoordelen. In deze rapportage worden de resultaten van het veldbezoek weergegeven en de eventuele effecten van de ruimtelijke ontwikkeling getoetst aan de natuurwetgeving.

## Toetsing Wet natuurbescherming

De toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming heeft concreet de volgende twee oogmerken:

- Aannemelijk maken dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Het begrip 'natuurlijke kenmerken' moet worden gerelateerd aan de instandhoudings-doelstellingen voor het gebied: ze hebben te maken met de ecologische functies.
- Aannemelijk maken dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de verstoring van soorten, niet optreedt.



De Wet natuurbescherming beschermt ook een aantal aangewezen dier- en plantensoorten. Bij ruimtelijke ingrepen dient te worden beoordeeld of er sprake is van negatieve effecten op beschermde dier- en plantensoorten.

## Toetsing NNN en weidevogelleefgebied

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van (inter-) nationaal belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. Voormalig staatssecretaris Dijksma introduceerde in 2014 de term NatuurNetwerk Nederland (NNN) om de term 'Ecologische Hoofdstructuur' (EHS) te vervangen.

De NNN-toetsing dient om vast te stellen of de plannen het 'behoud, herstel en ontwikkeling van de 'wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS' in de weg staan. De toetsing heeft als oogmerk:

- Aannemelijk te maken dat geen significant negatief effect optreedt op deze kenmerken. Belangrijke criteria waar deze toetsing op toespitst zijn 'kwaliteit', 'areaal' en 'samenhang' van het NNN-gebied.



## 2 Natuurwetgeving en -beleid

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet zijn de oude Boswet, Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet samengevoegd tot één Natuurwet.

Uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan. In de praktijk betekent dit dat bij een ruimtelijke ingreep of voorgenomen activiteit bekeken moet worden of er sprake is van effecten of beschermde dieren en planten (soortenbescherming) en in bepaalde gevallen op natuurgebieden (gebiedsbescherming).

### **Gebiedsbescherming**

Ligt een locatie waar een ruimtelijke ingreep of voorgenomen activiteit plaats vindt in of in de buurt van een Natura 2000 gebied dan is een toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Afhankelijk van de aard van de activiteit en de te beschermen waarden van (het) betreffende Natura 2000-gebied(en) dient beoordeeld te worden of en welke effecten er (mogelijk) aanwezig zijn.

### **Soortbescherming**

Om te bepalen of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling wordt het stappenschema op pagina 7 doorlopen.

Met de Wet natuurbescherming is de bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen in principe bij de provincie komen te liggen.

Ook gemeenten hebben een belangrijke rol bij de uitvoering van de Wet natuurbescherming. Is er sprake van een locatie gebonden activiteit met gevolgen voor wettelijk beschermde dier- en plantensoorten, moet ofwel een natuurtoets deel uitmaken van de procedure bij het verkrijgen van een omgevingsvergunning, ofwel er wordt voorafgaand aan de activiteit apart een ontheffing aangevraagd.

Het is aan de gemeente om te beoordelen of de aanvraag voor een omgevingsvergunning volledig is, of dat de aanvrager apart ontheffing heeft aangevraagd. De provincie geeft op grond van de inhoudelijke toetsing al dan niet een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af.

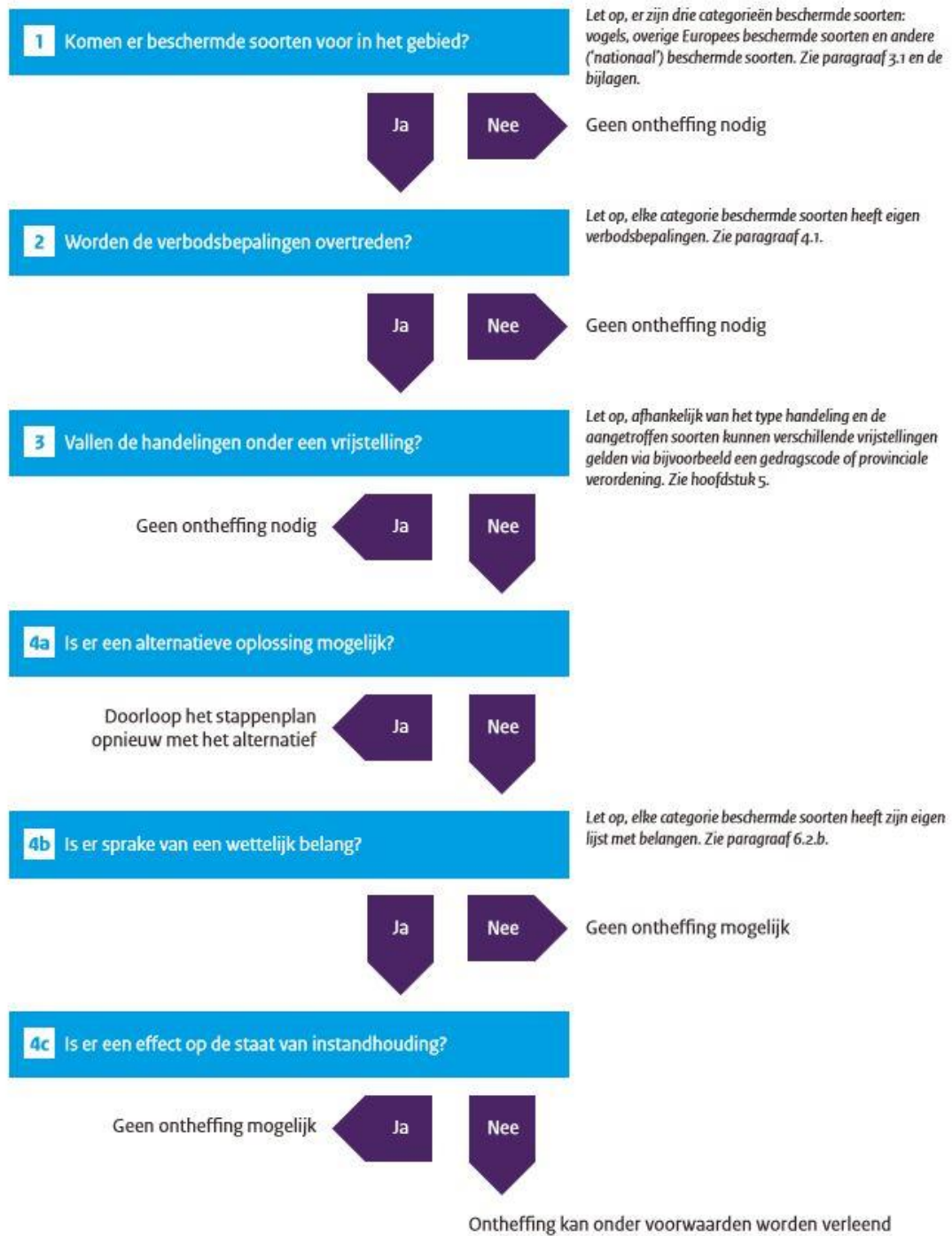
### **Beschermingsregimes**

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, het verdrag van Bern en het verdrag van Bonn;
3. Andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels zijn beschermd. Daarnaast zijn ongeveer 230 andere soorten beschermd.

### 1.3 Stappenplan soortenbescherming



Stroomschema soortenbescherming

Om af te wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria te worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling;
2. Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan;
3. De ingreep doet geen afbreuk aan de instandhouding van de soort.

### Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten. In de wet zijn vormen van vrijstelling opgenomen, zoals de gedragscode, een programmatische aanpak of via de provinciale verordening.

### Verbodsbepalingen

| Beschermingsregime soorten<br>Vogelrichtlijn § 3.1 Wn                                                                                                                                    | Beschermingsregime soorten<br>Habitatrichtlijn § 3.2 Wn                                                                                                                       | Beschermingsregime andere<br>soorten § 3.3 Wn                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                           | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen                                                             | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen                                                                                                    |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen                                 | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen                                                          | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen                                        |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben                                                                                                            | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen                                                                          | Niet van toepassing                                                                                                                                                             |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren                                                                                                              | Niet van toepassing                                                                                                                                                             |
| Niet van toepassing                                                                                                                                                                      | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |



### 3 Werkwijze

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht door middel van een bronnenstudie en een veldbezoek.

#### Bureaustudie

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en (waar mogelijk) regionale bronnen met betrekking tot de verspreiding van beschermde planten en diersoorten.

#### Veldonderzoek

Het veldbezoek is op 26 augustus 2020 door J. Groot uitgevoerd.

De weersomstandigheden tijdens beide bezoeken waren redelijk: bewolkt, buig en 17 graden boven nul.

Het veldbezoek was verkennend van aard, waarbij op basis van de summier resultaten van de bureaustudie en de aanwezige terreintypen het voorkomen van beschermde planten en diersoorten is vastgesteld, of op basis van jarenlange velddeskundigheid is ingeschat.

## 4 Beschermden soorten en effectbeoordeling

### Voorgenomen werkzaamheden op de locatie

- Sloop van huidige woning
- Nieuwbouw van 2-onder-1-kapwoning.



*Voorzijde woning*



*Achterzijde woning*

## 4.1 Flora

Op de locatie zijn geen beschermde plantensoorten of muurplanten waargenomen. Voor beschermde plantensoorten en muurplanten zijn geen geschikte groeiplaatsen aangetroffen.

## 4.2 Vogels

Het perceel is niet geschikt voor jaarrond beschermde roofvogels. Essentieel groen ontbreekt op de locatie. Voor de jaarrond beschermde Gierzwaluw en Huismus zijn wel geschikte verblijfplaatsen aanwezig, al zijn de potenties daarvan beperkt.





*Geschikte verblijfplaats Gierzwaluw*

### 4.3 Amfibieën, reptielen en vissen

Wateren ontbreken in het plangebied. Effecten op amfibieën, reptielen en vissen zijn uitgesloten.

### 4.4 Zoogdieren

Het pand is geschikt voor vleermuizen om te verblijven. Er zijn geschikte invliegopeningen in de muur, onder de dakgoot en onder de dakpannen aanwezig. Effecten op vleermuizen zijn niet uit te sluiten.







*Geschikte in- en uitvliegopeningen onder dak en in de achtermuur*

Voor andere beschermde zoogdieren als Egel, Wezel en Hermelijn en beschermde muizensoorten zijn geen potenties aanwezig. De ruime omgeving van het terrein is verhard. Deze soorten zullen ontbreken. Effecten op deze soorten zijn dan ook niet aan de orde.

## 4.5 Ongewervelden



Voor ongewervelden als beschermde vlinders en libellen ontbreekt geschikt leefgebied.

## 5 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt in het sterk verstedelijkte gebied van Badhoevedorp en ligt op meer dan 10 kilometer van Natura 2000-gebieden. Delen van het NNN liggen op ruim twee kilometer. Op 200 meter ligt een natuurverbinding, die de delen van het NNN met elkaar verbindt. Deze wordt echter door bebouwing van de locatie afgeschermd. Weidevogelleefgebied ligt op ruim 7 kilometer.

Gezien de aard van de werkzaamheden, de ligging in het stedelijk gebied van Badhoevedorp en de ligging ten opzichte van de betrokken Natura 2000-gebieden zijn negatieve effecten als verstoring, geluid en licht op voorhand uit te sluiten. In het kader van de stikstofproblematiek is wel nadere toetsing met betrekking tot stikstofdepositie noodzakelijk.

### Stikstofdepositie

Gezien de geringe omvang van het project en de grote afstand tot Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening met Aerius niet nodig.



*Ligging van de locatie (blauwe stip) ten opzichte van NNN-gebieden en natuurverbindingen*

## 6 Conclusies

### Beschermde soorten

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat het pand (beperkte) potenties heeft voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen.

### Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming in het kader van Natura 2000, weidevogelleefgebied en NNN is niet aan de orde. Een voortoets en stikstofberekening is daarom niet nodig.

### Aanbevelingen

- Onderzoek naar vleermuizen uitvoeren (5 bezoeken in periode half mei- 1 oktober conform het vleermuisprotocol 2017).
- Onderzoek uitvoeren naar de Gierzwaluw (drie bezoeken in de periode 1 juni-15 juli, waarvan 1x tussen 20 juni en 7 juli).
- Onderzoek naar de Huismus uitvoeren (twee bezoeken in de periode 1 april-15 mei).
- Door het aanbrengen van tijdelijke vleermuiskasten en kasten voor de Huismus, en het in de nieuwe te bouwen woning opnemen van permanente voorzieningen voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen kunnen eventuele negatieve effecten van de sloop van de huidige woning worden gemitigeerd en gecompenseerd. Mogelijk kan hierdoor worden afgezien van de noodzaak tot onderzoek. De beoordeling hiervan is aan het bevoegd gezag.

# Literatuurlijst

- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3<sup>e</sup> herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HOOGENBOOM, D., W. RUITENBEEK, F. VISBEEN & JAN WONDERGEM, 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren 1989-2014*. Landschap Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdier Studiegroep.
- HERDER, J., J. KRANENBARG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER, 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen 1980-2012*. Landschap Noord-Holland, Stichting RAVON.
- JANSSEN, J.A.M., J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KAAG, K., K. VELING, F. VISBEEN EN K. SCHARRINGA, 2012. *Vlinders van Duin tot Dijk : De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009*. Landschap Noord-Holland, De Vlinderstichting.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noord-hollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata). – Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. 2<sup>e</sup> herziene druk. Media Publishing Int. bv, Doetinchem.
- RIET, B. VAN DE, H. VAN DER GOES, T. BAAS, C. VAN DEN TEMPEL, W. MENKVELD & F. VISBEEN, 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse flora*. Landschap Noord-Holland.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.



- STUMPEL, TON, STRIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.  
[www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## **BIJLAGE 3b. INVENTARISATIE BESCHERMDE SOORTEN**

# Sloop en nieuwbouw Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp

Onderzoek beschermde soorten 2021

Opdrachtgever: HzA stedenbouw & landschap b.v.



Groot Eco Advies 2021-046

|            |            |
|------------|------------|
| Concept    | 06-09-2021 |
| Definitief | 13-09-2021 |

# *Inhoudsopgave*

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 1   | Inleiding               | 4  |
| 2   | Methode en veldbezoeken | 5  |
| 2.1 | Huismus                 | 5  |
| 2.2 | Gierzwaluw              | 5  |
| 2.3 | Vleermuizen             | 6  |
| 3   | Resultaten              | 7  |
| 3.1 | Huismus                 | 7  |
| 3.2 | Gierzwaluw              | 7  |
| 3.2 | Vleermuizen             | 8  |
| 4   | Conclusies              | 10 |
| 5   | Literatuur              | 11 |

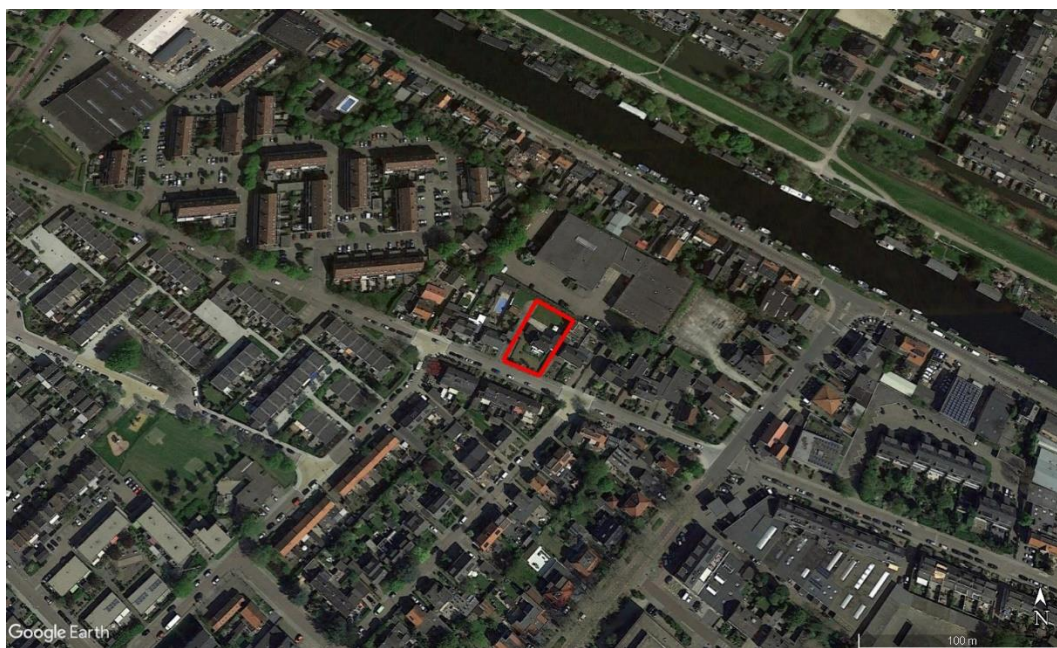
# 1 Inleiding

In het kader van de sloop van een woning en nieuwbouw van een twee-onder-een-kapwoning aan de Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (Groot Eco Advies, 2020). In deze quickscan is geconstateerd dat er mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Daarom is een inventariserend onderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk.

Te onderzoeken soorten zijn:

- Huismus
- Gierzwaluw
- Vleermuizen.

HZA stedenbouw & landschap b.v. heeft aan Groot Eco Advies opdracht verleend tot uitvoering van de inventarisatie.



*Luchtfoto met daarop de ligging van de locatie*

## 2 Methode en veldbezoeken

Voor de inventarisatie is zoveel mogelijk gewerkt volgens de *soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017)* van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Waar een soortinventarisatieprotocol ontbreekt, is gebruik gemaakt van andere gangbare of voorgeschreven inventarisatiemethodes. Dit is bij de betreffende soortgroep aangegeven.

### 2.1 Huismus

Het doel van het onderzoek was het inzicht verkrijgen in de aan- of afwezigheid van de Huismus, eventuele aantallen en verspreiding. Het is uitgevoerd volgens de Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

#### Veldbezoeken

In totaal zijn in de periode 1 april- 15 mei 2021 twee ochtendbezoeken uitgevoerd. De weersomstandigheden waren tijdens de bezoeken goed tot uitstekend. Tijdens het onderzoek is gelet op zingende vogels en activiteit in aangrenzend groen.

| ronde | Datum      | bezoektijden | bewolking | wind | temp |
|-------|------------|--------------|-----------|------|------|
| 1     | 09-04-2021 | 10.30-11.30  | bewolkt   | 3    | 9    |
| 2     | 22-04-2021 | 10.15-11.15  | bewolkt   | 2    | 10   |

Tabel met bezoekgegevens

### 2.2 Gierzwaluw

Het doel van het onderzoek was het inzicht verkrijgen in de aan- of afwezigheid van de Gierzwaluw, eventuele aantallen en verspreiding. Het is uitgevoerd volgens de Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

#### Veldbezoeken

In de periode 1 juni -15 juli 2021 zijn drie bezoeken aan het onderzoeksgebied afgelegd, waarvan er een tussen 20 juni en 7 juli, wanneer in de nesten jongen aanwezig zijn.

| Ronde | Datum      | Bezoektijden | Bewolking | Wind | Temp |
|-------|------------|--------------|-----------|------|------|
| 1     | 17-06-2021 | 20.05-22.10  | half      | 2    | 24   |
| 2     | 27-06-2021 | 20.05-22.20  | bewolkt   | 2    | 22   |
| 3     | 07-07-2021 | 20.00-22.00  | licht     | 1    | 20   |

Tabel met bezoekgegevens



## 2.3 Vleermuizen

Het doel van het onderzoek was om de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Voorafgaand aan het veldwerk en op basis van de quickscan is nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Bekende verspreidingsgegevens en de aanwezigheid van voorkeurshabitat binnen het plangebied en de directe omgeving zijn hierbij betrokken.

### Veldbezoeken

Door te zoeken naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden zijn de gebiedsfuncties voor de aanwezige vleermuissoorten in kaart gebracht. Het feitelijke terreingebruik door vleermuizen is 's nachts onderzocht door middel van surveilleren en posten met gebruik van batdetector om eventuele verblijfplaatsen vast te stellen. Tijdens alle veldbezoeken is daarnaast gekeken naar het terreingebruik van vleermuizen in en rond het plangebied. Men moet dan denken aan het in kaart brengen van eventuele vliegroutes en foerageergebieden.

In onderstaande tabel zijn de bezoekdata, -tijden en weersomstandigheden weergegeven.

| Ronde | Datum      | Bezoektijden | Bewolking | Wind | Temp |
|-------|------------|--------------|-----------|------|------|
| 1     | 17-05-2021 | 21.30-23.30  | bewolkt   | 2    | 12   |
| 2     | 18-05-2021 | 03.45-05.45  | half      | 1    | 12   |
| 3     | 17-06-2021 | 22.05-00.05  | half      | 2    | 24   |
| 4     | 15-08-2021 | 00.00-02.00  | half      | 2    | 20   |
| 5     | 04-09-2021 | 21.30-23.30  | half      | 2    | 17   |

*Tabel met bezoekgegevens*



## 3 Resultaten

### 3.1 Huismus

**09 april 2021**

Tijdens deze ochtendronde werd gedurende een uur gepost rond de woning. Er werden geen Huismussen bij de woning aangetroffen. Dit geldt ook voor de bijbehorende beplanting.

**22 april 2021**

Wederom werden tijdens de inventarisatie geen Huismussen waargenomen. Ook direct buiten het plangebied werden geen Huismussen aangetroffen. Het ontbreken van geschikte beplanting rond de woning maakt de woning minder aantrekkelijk voor de Huismus.

### 3.2 Gierzwaluw

**17 juni 2021**

Tijdens deze ronde werden geen gebouw gebonden Gierzwaluwen waargenomen. Boven de wijk waren hoog in de lucht drie Gierzwaluwen actief.

**27 juni 2021**

Ook tijdens deze ronde waren weinig Gierzwaluwen hoog in de lucht aanwezig. Er was geen binding met de te onderzoeken woning.

**07 juli 2021**

Tijdens deze laatste ronde waren in het geheel geen Gierzwaluwen in de lucht aanwezig.

### 3.3 Vleermuizen

**17 mei 2021**

Tijdens deze avondronde werden slechts viermaal een overvliegende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Uitvliegen werd niet vastgesteld. Andere soorten werden niet waargenomen. Er was duidelijk geen binding met de woning.

**18 mei 2021**

Tijdens deze ochtendronde werd rond de woning gepost om eventueel invliegen van vleermuizen vast te stellen. De activiteit van vleermuizen was uitermate beperkt. Er werd slechts tweemaal een overvliegende Gewone dwergvleermuis vastgesteld. Binding met de woning was niet aanwezig. Andere soorten werden niet vastgesteld.

### **17 juni 2021**

In combinatie en aansluitend op de eerste ronde Gierzwaluwen werd een avondronde uitgevoerd. Tijdens deze ronde werden slechts enkele Gewone dwergvleermuizen vastgesteld, die over de Stevinstraat vlogen. Er was geen indicatie van uitvliegen van Gewone dwergvleermuizen. Er waren geen tekenen van binding met de woning. Andere soorten werden wederom niet waargenomen.

### **15 augustus 2021**

Tijdens deze nacht was er nauwelijks sprake van activiteit. Slecht tweemaal werd een overvliegende Gewone dwergvleermuis gehoord. Paargedrag werd niet waargenomen. Andere soorten werden niet waargenomen.

### **04 september 2021**

Tijdens deze avond waren het eerste uur enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen boven de Stevinstraat aanwezig. Rond de woning werd niet gefoerageerd. Na een uur werd het wederom erg stil. In het tweede uur werd slechts een overvliegende Gewone dwergvleermuis gehoord. Paargedrag werd wederom niet waargenomen. Andere soorten werden niet waargenomen.

## 4 Conclusies

- Tijdens de inventarisatie zijn geen verblijfplaatsen van Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen aangetroffen.
- Boven de Stevinstraat werd door een beperkt aantal Gewone dwergvleermuizen gevoerageerd.
- Van binding met de te onderzoeken woning was geen sprake.
- Sloop van de woning en nieuwbouw heeft geen negatief effect op Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen.
- Ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

## 5 Literatuur

Groot Eco Advies, 2020. Sloop en nieuwbouw Stevinstraat 11-13 in Badhoevedorp. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021. [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## **BIJLAGE 4. GELUIDNOTITIE**

## Geluidnotitie

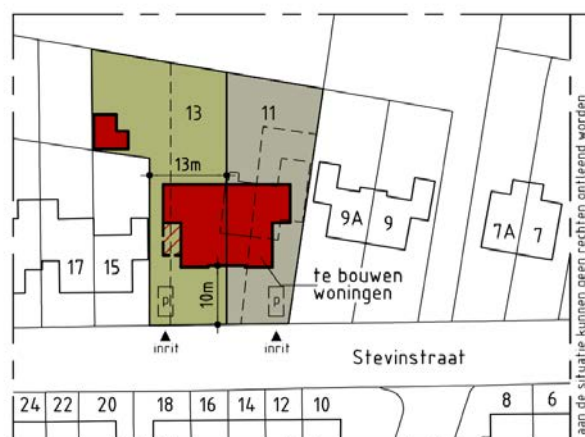
Akoestisch Adviesbureau Mosch  
Groot Westerbuiten 26, 1135 GK EDAM  
Mobiel 06 14708770  
Info@moschgeluid.nl  
www.moschgeluid.nl

HZA stedenbouw & Landschap b.v.  
t.a.v. mevrouw A. Wijnholds  
Achterstraat 26A  
1621 GH Hoorn

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Datum    | : 10 september 2020                                                    |
| Adviseur | : ing. A.T. (Ton) Mosch                                                |
| Kenmerk  | : 2020032.1.Stevinstraat11-13_geluidnotitie                            |
| Betreft  | : Geluidnotitie initiatief bouwplan Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp |
| Bijlage  | : mail van de gemeente Haarlemmermeer                                  |

### Aanleiding

Initiatiefnemer wil een nieuwe 2-onder-1-kapwoning bouwen op de locatie Stevinstraat 11-13 te Badhoevedorp. De bestaande 2-onder-1-kapwoning zal hiervoor worden gesloopt. Er is sprake van vervangende nieuwbouw.



Bestaande en nieuwe situatie

Situatie (±1:1000)

plan: Stevinstraat 11 & 13  
te Badhoevedorp  
gemeente Haarlemmermeer



## Wet geluidhinder

Een belangrijke basis in de ruimtelijke afweging voor het aspect geluid is de Wet geluidhinder. Deze wet biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen), op basis van zonering, bescherming tegen geluidoverlast van wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. De Wet geluidhinder is een wettelijk beoordelingskader bij vooral het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van Omgevingsvergunningen "Afwijken bestemmingsplan".

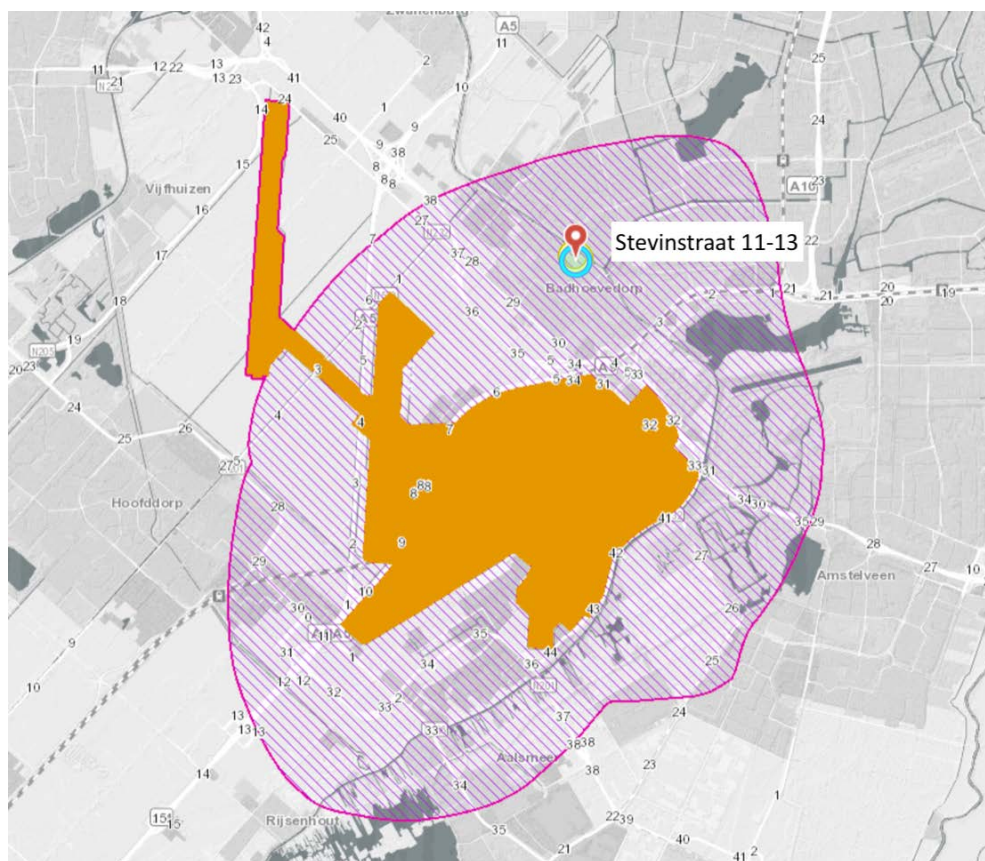
Voor de geluidgevoelige gebouwen en terreinen die binnen bepaalde afstanden (zones) van de verschillende geluidbronnen liggen, schrijft de Wet geluidhinder voor dat een aangewezen bevoegd gezag (veelal het college van B&W) de grenswaarden bepaalt, de zogenaamde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. De Wet geluidhinder kent bandbreedtes waarbinnen het bevoegd gezag moet blijven. Er geldt een voorkeurwaarde en een bovengrens. De getalsmatige invulling van deze grenswaarden is voor elk type geluidbron verschillend en is onder andere afhankelijk van de geluidgevoelige bestemming. Naast grenswaarden op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen, zijn er ook grenswaarden gericht op de bescherming van het akoestische klimaat binnen de bestaande gebouwen.

De grenswaarden moeten bij de aanleg, dan wel wijzigingen van een (spoor)weg of industrieterrein in acht worden genomen. Dit geldt ook bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit wanneer de betreffende gronden in een geluidzone zijn gelegen.

Onder bepaalde voorwaarden is een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde mogelijk, tot de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Hiervoor moet dan wel een zogenaamde hogere waarde procedure doorlopen worden.

De woningen aan de Stevinstraat 11-13 bevinden zich in de geluidzone van het regionaal industrieterrein Schiphol-Oost.

## Regionaal industrieterrein Schiphol-Oost



Bij besluit MBG 99132676/490 van 26 maart 1999, "Schiphol-Oost" te Haarlemmermeer is door de minister voor de woningen aan de Stevinstraat 11 en 13 in het kader van de sanering (Wet geluidhinder) een MTG waarde (ten hoogste toegestane geluidbelasting) vastgesteld van 55 dB(A) vanwege het industrieterrein Schiphol-Oost.

Een MTG waarde is een hogere grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder. Een geluidgevoelig gebouw is hier dan ook toegestaan. Omdat voor dit adres reeds in het kader van de sanering een hogere grenswaarde is vastgesteld, geldt hier een binnenniveau van maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde (bestaande woning).

De gemeente Haarlemmermeer is zonebeheerder van industrieterrein Schiphol-Oost en heeft deze taak gedelegeerd aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG). Er is advies gevraagd over de geluidbelasting op de woningen en de noodzaak voor een eventuele aanvraag hogere waarde, zie bijgevoegde mail in de bijlage.

Op de bestaande woningen zijn al hogere waarden (MTG waarde) vastgesteld. Door het vervangen van de woningen (vervangende nieuwbouw) blijven deze MTG waarden ook van toepassing voor de nieuwe woningen. Een hogere waarde procedure is niet nodig.

De geluidbelasting op de woningen, ten gevolge van het industrielawaai van industrieterrein Schiphol-Oost bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde.

Geadviseerd wordt voor de nieuw realiseren woningen een maximaal toelaatbaar binnenniveau te hanteren van 35 dB(A) etmaalwaarde.

### **Bouwbesluit**

Overeenkomstig de eisen uit het bouwbesluit dient de gevelwering van de nieuwe woningen het verschil van de geluidbelasting aan de buitenzijde van de woning (55 dB(A) etmaalwaarde) en het binnenniveau (35 dB(A) etmaalwaarde) te overbruggen met een minimum van 20 dB. De nieuw te bouwen woningen worden traditioneel uitgevoerd met bakstenen muren en een pannendak. Bekend is dat deze woningen een gevelwering hebben tussen de 20-25 dB. Aanvullend onderzoek naar de gevelisolatie is om deze reden niet nodig.



## Wegverkeerslawaai

Op grond van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting afkomstig van geluid-gezoneerde wegen op geluidgevoelige objecten te worden getoetst aan de in de wet opgenomen grenswaarden.

## Geluidzones

Langs wegen bevindt zich een zone, waarvan de breedte is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen.

**Tabel 1** Zonebreedte

| Aantal rijstroken       | Zonebreedte [m]  |                        |
|-------------------------|------------------|------------------------|
|                         | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
| Één of twee rijstroken  | 200              | 250                    |
| Drie of vier rijstroken | 350              | 400                    |
| Vijf of meer rijstroken | 350              | 600                    |

De zones hebben géén betrekking op:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;

## Geluidsnormen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt hierbij 48 dB  $L_{den}$  voor wegverkeer. De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand of geluidschermen) onder de voorkeursgrenswaarde te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing).

In tabel 2.2 staan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB  $L_{den}$  voor alle wegen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB  $L_{den}$  bij wegen binnen de bebouwde kom en 53 dB  $L_{den}$  voor wegen buiten de bebouwde kom. Voor vervangende nieuwbouw geldt een 5 dB hogere grenswaarde.

**Tabel 2** Geluidsnormen wegverkeerslawaai bij vervangende nieuwbouw ( $L_{den}$ )

| Geluidsgevoelig<br>Gebouw | Voorkeursgrenswaarde<br>Buitennorm | Maximaal toelaatbare geluidsbelasting |                              |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
|                           |                                    | Wegen binnen<br>Bebouwde kom          | Wegen Buiten<br>Bebouwde kom |
| Woning                    | 48 dB                              | 68 dB                                 | 58 dB                        |

In de nabijheid van de woningen aan de Stevinstraat 11-13 zijn uitsluitend 30 km-wegen aanwezig. Geluid-gezoneerde wegen bevinden zich op ruime afstand van de woningen. Een onderzoek naar de geluidbelasting is om die reden niet aan de orde.

**Bouwbesluit**

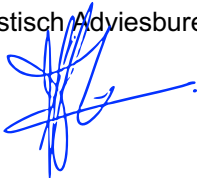
De Stevinstraat is een ontsluitingsweg binnen een rustig woonwijk met enkel bestemmingsverkeer. Gelet op de lage verkeersintensiteit en het ontbreken van vrachtverkeer of openbaar vervoer op deze weg, kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevel van de 2-onder-1-kapwoning lager is dan 53 dB. Bij een gevelwering van 20-25 dB kan gemakkelijk worden voldaan aan de eis van maximaal 33 dB binnenniveau. Nader onderzoek naar de gevelwering is om deze reden niet nodig.

**Conclusie**

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat akoestisch onderzoek voor dit bouwplan niet nodig is.

Met vriendelijke groet,

Akoestisch Adviesbureau Mosch



Ing. A.T. (Ton) Mosch,  
Akoestisch adviseur

## BIJLAGE

Mail van de gemeente  
Haarlemmermeer

**Van:** Herveille, Laurence laurence.herveille@haarlemmermeer.nl  
**Onderwerp:** Geluidsbelasting industrielawaai bouwplan Stevinstraat 11-13 badhoevedorp  
**Datum:** 8 september 2020 om 21:37  
**Aan:** Akoestisch Adviesbureau Mosch info@moschgeluid.nl



Geachte heer Mosch,

Van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) hebben wij inmiddels een advies ontvangen met betrekking tot de te hanteren waarde industrielawaai ten gevolge van de activiteiten van het gezondeerde industrieterrein Schiphol-Oost.

Bij besluit van de minister (MBG 1999236724/490 d.d. 17-11-1999) is voor de adressen Stevinstraat 11 en 13 een MTG van 55 dB(A) vastgesteld.

In het geval van 'vervangende nieuwbouw' conform de Wet geluidhinder blijft deze MTG van toepassing. Is er sprake van nieuwbouw in de zin van de Wet geluidhinder dan dient er een nieuwe hogere waarde te worden vastgesteld van 55 dB(A).

Gelet op deze geluidsbelasting kan tevens worden geconstateerd dat de wettelijk vereiste minimale gevelisolatie, zijnde 35 dB voor industrielawaai, in dit geval ook toereikend is.

Uiteraard is er pas sprake van een afweging voor het vaststellen van een hogere grenswaarde als het gehele traject van toetsing en beoordeling van de akoestische situatie aan de hand van een rapportage heeft plaatsgevonden, en dat de conclusie luidt dat aan de wettelijke vereisten hieromtrent wordt voldaan.

Met vriendelijke groeten,

Laurence Herveille



**gemeente**  
**Haarlemmermeer**

### **Laurence Herveille**

Akoestisch adviseur  
Cluster Ruimte, Economie en Duurzaamheid (RED)  
Tel (023) 567 6058  
Mob 06 3806 2857

Raadhuisplein 1  
Postbus 250  
2130 AG Hoofddorp  
[www.haarlemmermeer.nl](http://www.haarlemmermeer.nl)

Werkdagen: ma, di, do, vr.

Volg ons op:

