gemeente
Haarlemmermeer

# raadsvoorstel

| | |
|---|---|
| Onderwerp | Verklaring van geen bedenkingen voor de bouw van een woning aan de Spieringweg 1216-1222 te Zwaanshoek |
| Portefeuillehouder | mr. Mariëtte Sedee-Schuitemaker |
| Steller | Dominique Ong (023 5676075) |
| Collegevergadering | 12 januari 2021 |
| Raadsvergadering | |
| Raadsvoorstelnummer | 2021.0000007 |

## 1. Voorstel

**Collegebesluit(en)**

Het college besluit de raad voor te stellen om:

1. een verklaring van geen bedenkingen af te geven voor de bouw van een woning aan de Spieringweg 1216-1222 te Zwaanshoek.

## 2. Samenvatting

Wij willen een omgevingsvergunning verlenen voor de bouw van een woning aan de Spieringweg 1216 - 1222 te Zwaanshoek. Wij kunnen deze omgevingsvergunning slechts verlenen nadat de raad heeft verklaard daartegen geen bedenkingen te hebben.

## 3. Uitwerking

### *3.1 Wat willen we bereiken?*

Wij willen een omgevingsvergunning verlenen voor de bouw van een woning aan de Spieringweg 1216 - 1222 te Zwaanshoek.

### *3.2 Wat gaan we daarvoor doen?*

Aanvraag

De aanvraag betreft het realiseren van een extra woning op het perceel Spieringweg 1216 - 1222 te Zwaanshoek. De grond waarop de extra woning is geprojecteerd is thans in gebruik als tuin bij de aanwezige woning. De tuin heeft een dermate groot oppervlak dat er voldoende ruimte is om het perceel te splitsen voor een extra woning.

*Bestemmingsplantoets*

Het perceel is gesitueerd in het bestemmingsplan 'Buitengebied Midden' (2013.0040429) en heeft de bestemming 'Tuin'. De bestemming laat geen woning toe en een bouwvlak ontbreekt.

*Wettelijk kader*

Wij willen met toepassing van artikel 2.12 eerste lid onder a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een omgevingsvergunning verlenen. Dit is mogelijk indien

het gevraagde niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.
Bovendien is in artikel 2.27, lid 1 van de Wabo geregeld dat de omgevingsvergunning slechts kan worden verleend nadat de gemeenteraad heeft verklaard geen bedenkingen tegen het project te hebben. Op grond van artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) kan de raad categorieën gevallen aanwijzen waarvoor geen verklaring nodig is.
Geen van de categorieën is op dit geval van toepassing. Daarom is een verklaring van de raad nodig. De verklaring van geen bedenkingen (vvgb) maakt onderdeel uit van de te verlenen omgevingsvergunning.

*Procedure*
De raad heeft eerder de aanvraag met bijbehorende stukken ontvangen. Tot de aanvraag behoort onder meer een ruimtelijke onderbouwing. De ruimtelijke onderbouwing was bij het raadsvoorstel gevoegd, dat leidde tot het besluit van de raad op 17 september 2020 (2020.0001973) tot afgifte van een ontwerpverklaring van geen bedenkingen. Het besluit heeft vanaf 19 oktober 2020 gedurende zes weken mee ter visie gelegen met het ontwerpbesluit tot verlening van de vergunning en de stukken die tot de aanvraag behoren. In deze periode had een ieder de gelegenheid om zienswijzen in te dienen, zowel tegen de ontwerpverklaring als tegen het ontwerpbesluit. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Daarom stellen wij de raad nu voor, te besluiten tot afgifte van een vvgb.
Indien de raad hiermee instemt, kunnen wij komen tot verlening van de omgevingsvergunning.

### *3.3 Wat mag het kosten?*
Aan de uitvoering van dit voorstel zijn, naast de beschikbare ambtelijke capaciteit, geen kosten verbonden.

### *3.4 Wie is daarvoor verantwoordelijk?*
Op grond van de Wabo is de raad bevoegd te besluiten omtrent een vvgb. De bevoegdheid te besluiten omtrent een aanvraag omgevingsvergunning ligt bij het college. Binnen het college is de wethouder ruimtelijke ordening het eerste aanpreekpunt.

### *3.5 Wanneer en hoe zal de raad/het college over de voortgang worden geïnformeerd?*
Indien de raad instemt met dit voorstel is de besluitvorming afgerond.

## 4. Ondertekening
Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,

| de secretaris, | de burgemeester, |
|---|---|
| drs. Carel Brugman | Marianne Schuurmans-Wijdeven |

Bijlage(n):
- Ruimtelijke Onderbouwing

# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

| | |
|---|---|
| PROJECT | Perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek |
| VERSIE | 1.1 |
| PROJECTNUMMER | 19300 |
| DATUM | 7 mei 2020 |
| AUTEUR | L.Q. van der Geest LLB |
| CONTROLE | I.M.E. Hazeleger |




Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

## Inhoudsopgave


| | | pagina |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Planbeschrijving | 5 |
| 2.1 | Projectlocatie | 5 |
| 2.2 | Huidige en toekomstige situatie | 6 |
| 2.3 | Participatie | 7 |
| 2.4 | Vigerend bestemmingsplan | 7 |
| 3 | Ruimtelijk beleid | 9 |
| 3.1 | Rijksbeleid | 9 |
| 3.1.1 | Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) | 9 |
| 3.1.2 | Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte | 9 |
| 3.2 | Provinciaal beleid | 11 |
| 3.2.1 | Omgevingsvisie NH2050 en Provinciale Ruimtelijke Verordening | 11 |
| 3.3 | Regionaal beleid | 13 |
| 3.3.1 | Intentieovereenkomst Aardgasvrije Nieuwbouw Metropoolregio Amsterdam | 13 |
| 3.3.2 | Beleidskader Mobiliteit vervoerregio Amsterdam | 14 |
| 3.4 | Gemeentelijk beleid | 14 |
| 3.4.1 | Structuurvisie ‘Samen naar 2035’ | 14 |
| 3.4.2 | Woonvisie 2012-2015 | 15 |
| 4 | Ruimtelijke aspecten | 16 |
| 4.1 | Stedenbouw | 16 |
| 4.2 | Verkeer- en parkeeraspecten | 16 |
| 4.3 | Archeologie en cultuurhistorie | 17 |
| 4.4 | Waterhuishoudkundige situatie (watertoets) | 18 |
| 5 | Milieu- en omgevingsaspecten | 20 |
| 5.1 | Bedrijven en milieuzonering | 20 |
| 5.2 | Externe veiligheid | 25 |
| 5.3 | Bodem (milieukundig) | 27 |
| 5.4 | Geluid | 28 |
| 5.5 | Luchtkwaliteit | 28 |
| 5.6 | Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (Lib) | 30 |
| 5.7 | Ecologie | 31 |
| 5.8 | Mer-beoordeling | 33 |
| 6 | Uitvoerbaarheid | 35 |
| 6.1 | Economische uitvoerbaarheid | 35 |
| 6.2 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 35 |
| 7 | Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid | 36 |


## Bijlagen


1 Akoestisch onderzoek (M+P)

2 Plan-/Objectanalyse i.v.m. Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2019)

3 Digitale watertoets

4 Verkennend bodemonderzoek (Grondslag bodemkwaliteitsbureau)

5 AERIUS-berekening (M+P)

# 1 Inleiding

In opdracht van Vastgoed Nationaal B.V. heeft Mees Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor het planologisch mogelijk maken van één extra woning door de wijziging van een bestaand perceel aan de Spieringweg 1222 te Zwaanshoek. Voor deze ontwikkeling dient een planologische procedure te worden doorlopen.

De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivatie om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan, de zogenaamde ruimtelijke onderbouwing. In de voorliggende rapportage wordt de ruimtelijke onderbouwing gegeven waarin het project zowel ruimtelijk als milieutechnisch gemotiveerd wordt.

# 2 Planbeschrijving

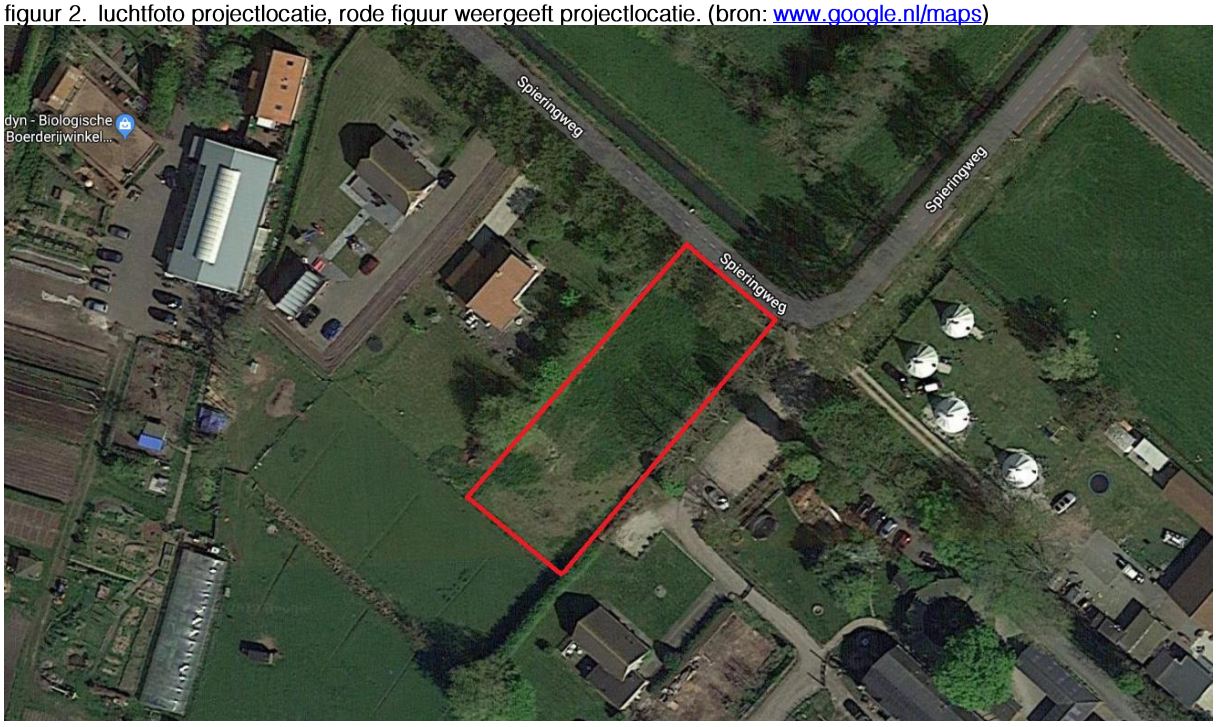
## 2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen ten zuiden van de kern van Zwaanshoek, aan de Spieringweg 1222. Aan de Spieringweg bevinden zich diverse woningen. Ten noorden van de locatie is een rioolwaterzuiveringsinstallatie van Rijnland gevestigd. Ten zuidoosten van de locatie is entrainement Rob de Vlieger gevestigd. Het perceel is kadastraal bekend als perceel 5032, sectie AE van de kadastrale gemeente Haarlemmermeer.

figuur 1. luchtfoto projectlocatie globaal, rode figuur weergeeft projectlocatie. (bron: www.google.nl/maps)




figuur 2. luchtfoto projectlocatie, rode figuur weergeeft projectlocatie. (bron: www.google.nl/maps)



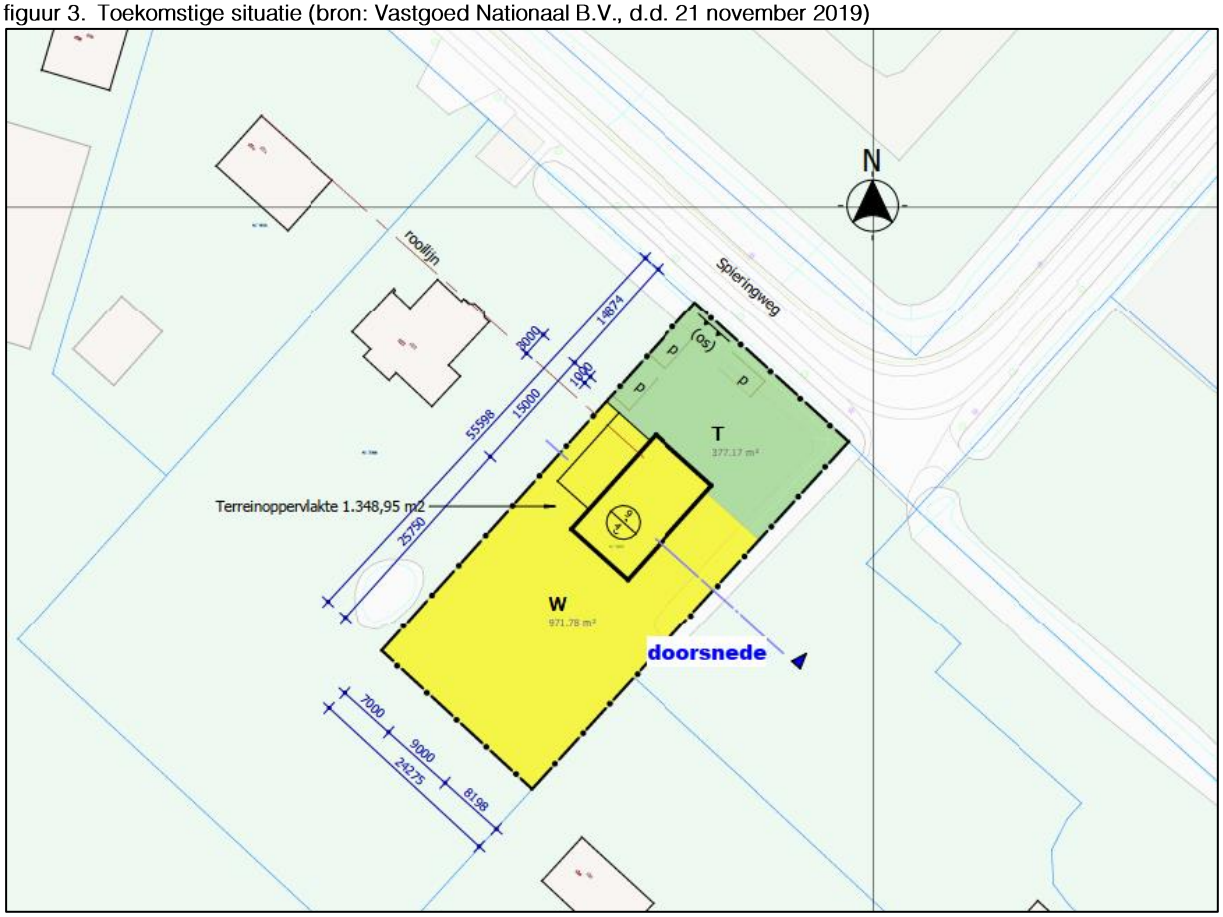
## 2.2 Huidige en toekomstige situatie

Ter plaatse van de projectlocatie zijn de gronden in de huidige situatie in gebruik als tuin bij de woning. De tuin heeft een dermate grote oppervlakte dat er veel onderhoud en daardoor tijd gemoeid gaat met het onderhoud. Het perceel biedt voldoende ruimte om te worden opgesplitst ten behoeve van een extra woning. Ondanks de splitsing behoud de bestaande woning een ruim perceel.

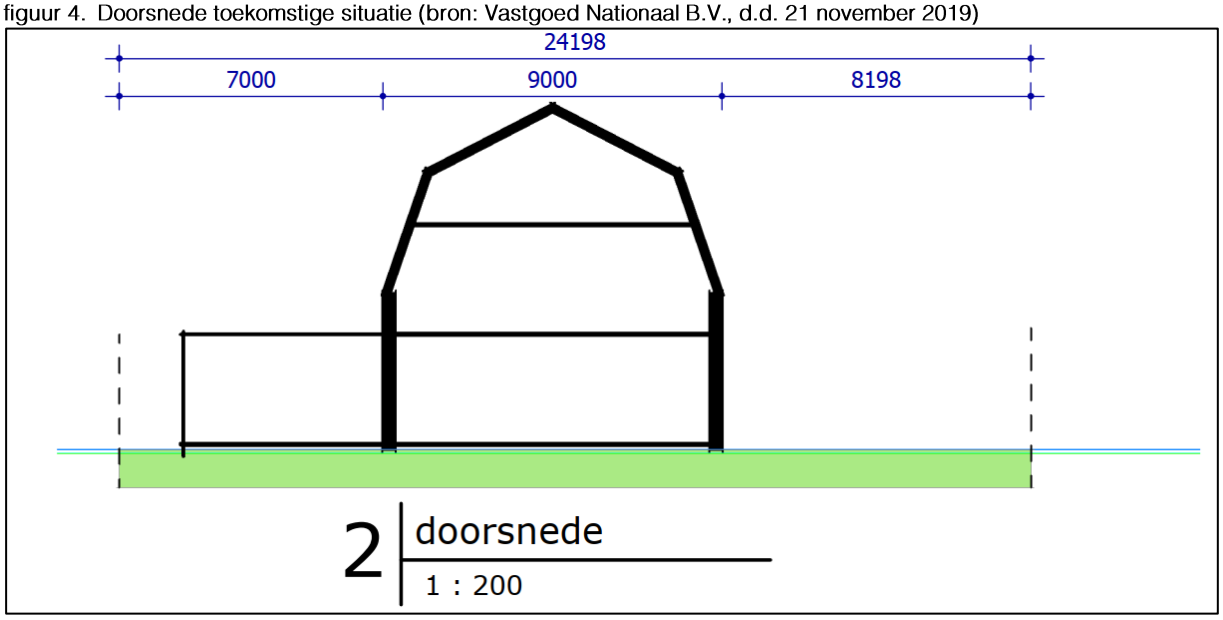
De extra woning wordt gesitueerd ten zuiden van het perceel aan de Spieringweg 1222. De beoogde woning heeft een maximale goothoogte van 4 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter. Het woonperceel heeft een oppervlakte van circa 972 m$^2$ en daarnaast heeft de voortuin een oppervlakte van circa 378 m$^2$. Het totale terreinoppervlakte is derhalve circa 1.350 m$^2$. De beoogde woning heeft een diepte van 15 meter en een breedte van 9 meter. De woning zal worden gerealiseerd zonder gasaansluiting.

Aan de voorzijde van de woning, aan de Spieringweg, zijn drie parkeerplaatsen voorzien. In figuur drie is de indeling van de beoogde situatie weergeven.

figuur 3. Toekomstige situatie (bron: Vastgoed Nationaal B.V., d.d. 21 november 2019)



figuur 4. Doorsnede toekomstige situatie (bron: Vastgoed Nationaal B.V., d.d. 21 november 2019)




## 2.3 Participatie

De gemeente Haarlemmermeer hecht grote waarde aan de participatie van omwonenden bij ruimtelijke initiatieven. In deze paragraaf staat beschreven welke activiteiten zijn ondernomen om de mening van omwonenden en overige direct belanghebbenden te vernemen. Verder blijkt hieruit in welke mate dit heeft geleid tot (eventuele) bijstelling van het project.

Gezien de kleinschaligheid van het plan (realisatie van één woning) is ervoor gekozen om bij alle direct omwonenden langs te gaan om de bewoners te informeren over de plannen. In dit kader zijn de bewoners van de volgende adressen geïnformeerd:

- Spieringweg 1196;
- Spieringweg 1210 (eigenaar van gezondheidsbedrijf The Iceviking;
- Spieringweg 1212;
- Spieringweg 1222;
- Spieringweg 1224;
- Spieringweg 1228 (eigenaar van Biologische Boerderijwinkel, Tuinderij en Zorgboederij);

De bewoners en eigenaren van de bedrijven hebben aangegeven geen enkel bezwaar te hebben tegen de aanvraag van de omgevingsvergunning. De bewoner aan de Spieringweg 1218 (Entrainement Rob de Vlieger) is één van de initiatiefnemers van het plan en heeft dan ook geen enkel bezwaar.

## 2.4 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan is het bestemmingsplan “Buitengebied Midden”, vastgesteld op 4 juli 2013. De projectlocatie heeft de bestemming ‘Tuin’. Ter plaatse van de bestemming Tuin zijn geen bebouwingsmogelijkheden opgenomen. Daarnaast geldt de gebiedsaanduiding ‘Luchtvaartverkeerzone – lib’. Ten behoeve van de beoogde woning is geen bouwvlak aangegeven op de plankaart. De voorgenomen ontwikkeling is hierdoor strijdig met het bestemmingsplan. Zodoende is een omgevingsvergunning vereist om af te wijken van het bestemmingsplan.

figuur 5. Uitsnede bestemmingsplankaart, rode lijn: projectlocatie. (bron: ruimtelijkeplannen.nl)




*26.1 Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met daarbij behorend(e):

b. opritten, terreinverhardingen en paden;
c. bouwwerken, met uitzondering van carports

*26.2 Bouwregels*

26.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. toegestaan zijn erkers;
b. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
c. de breedte van erkers mag niet meer zijn dan 65 % van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
d. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.

26.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

## Toetsing aan het bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling is strijdig met het bestemmingsplan. Ter plaatse van de bestemming 'Tuin' is wonen niet toegestaan en daarnaast ontbreekt een bouwvlak ten behoeve van de beoogde woning. Zodoende is een omgevingsvergunning vereist om af te wijken van het bestemmingsplan.

# 3 Ruimtelijk beleid

## 3.1 Rijksbeleid

### 3.1.1 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Dit besluit legt nationale ruimtelijke belangen vast. Het beleid is erop gericht om het aantal regels terug te dringen. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Hierdoor is onder andere de aanwijzing van nationale landschappen vervallen.

Het Rijk maakt bijvoorbeeld geen landsdekkende woningbouwafspraken meer, alleen nog in de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad. Het Rijk benoemt alleen nog landelijke doelstellingen om de woningmarkt goed te laten werken. Het landschapsbeleid gaat ook naar de provincies.

Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er met een gebied moet gebeuren.

Op dit moment legt het Barro geen restricties op voor de onderhavige locatie.

### 3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 stelde de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vast. Eén van de belangrijkste beleidsdoelen is een gezonde en veilige leefomgeving als basisvoorwaarde voor burgers en ondernemers. Dit wordt vooral vertaald in het verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water), bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's. Om toekomstige kosten en maatschappelijke schade te voorkomen, moeten bij ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen de milieueffecten worden afgewogen.

Het Rijk heeft 13 nationale belangen aangewezen. Het Rijk richt zich daarbij op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer (waaronder buisleidingen), energie en natuur, alsook ondergrond en ruimte voor militaire activiteiten. Ook waterveiligheid en milieukwaliteit (lucht, geluid, bodem, water en externe veiligheid) horen daarbij, evenals de bescherming van ons werelderfgoed (zoals de Waddenzee en de Nieuwe Hollandse Waterlinie).

Buiten deze belangen bestaat beleidsvrijheid voor decentrale overheden, zoals de gemeente. Voor wat betreft nationaal belang 8 (“verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem en water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's”) wordt verwezen naar de milieuonderzoeken, zoals die in Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten aan de orde komen.

Voor wat betreft nationaal belang 9 (“ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling”) wordt verwezen naar paragraaf 4.5 Waterhuishoudkundige situatie.

In paragraaf 4.4 Archeologie en cultuurhistorie wordt aandacht besteed aan archeologie en de cultuurhistorische waarden in het gebied; dit raakt aan nationaal belang 10 (“ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuur-historische waarden en natuurlijke kwaliteiten”).

Nationaal belang 13 behelst een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming. Vraaggericht programmeren en realiseren van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen is nodig om groei te faciliteren, te anticiperen op stagnatie en krimpregio's leefbaar te houden. Ook dient de ruimte zorgvuldig te worden benut en overprogrammering te worden voorkomen. Om beide te bereiken, is een ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Zie hierna onder paragraaf 3.1.2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking.

#### 3.1.2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen. Het doel van de Ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

**Wettelijk kader**

De Ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen:

- Bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Artikel 3.1.6 van het Bro:

- Lid 2: de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.
- Lid 3: indien in een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, eerste lid, onder a of b, van de wet kan bij dat bestemmingsplan worden bepaald dat de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling en een motivering als bedoeld in het tweede lid eerst wordt opgenomen in de toelichting bij het wijzigings- of het uitwerkingsplan als bedoeld in dat artikel.
- Lid 4: een onderzoek naar de behoefte als bedoeld in het tweede lid, heeft, in het geval dat het bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid, ziet op de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en dit onderzoek betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de beoordeling van de mogelijke actuele economische gevolgen van die vestiging, slechts tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

**Toelichting op gebruik**

De Ladder is in de Nota van Toelichting (Stb. 2017, 182) gemotiveerd: “Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in

de toelichting. Tevens wordt de mogelijkheid geboden in het derde lid, om de toepassing van de Ladder door te schuiven naar het uitwerkings- of wijzigingsplan. De verwachting is dat de Ladder hierdoor beter hanteerbaar zal zijn, beter aansluit bij het geheel aan vereisten aan een toelichting bij bestemmingsplannen en tot minder onderzoekslasten zal leiden."

#### Relatie tot het project

Voor de projectlocatie geldt dat het gaat om de realisatie van een extra woning. Uit jurisprudentie blijkt dat wanneer een ruimtelijk plan voorziet in niet meer dan elf woningen, die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van het Bro kunnen worden aangemerkt, deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling kan worden aangemerkt (bron: uitspraak 201608869/1/R3, kenmerk: ECLI:NL:RVS:2017:1724).

Voor de projectlocatie geldt dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het betreft het realiseren van een extra woning. De Ladder voor duurzame verstedelijking hoeft niet te worden gemotiveerd.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie NH2050 en Provinciale Ruimtelijke Verordening

De Omgevingsvisie NH2050 is vastgesteld door de Provinciale Staten van Noord-Holland op 19 november 2018. De leidende hoofdambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. De Omgevingsvisie richt zich op lange termijn ambities en –doelen, met oog voor kwaliteiten die de provincie langjarig wil koesteren en die proberen in te spelen op veranderingen en transities die tijd nodig hebben. De visie spreekt zich dus uit over het Waarom en ten dele over het Wat. Onder de hoofdambitie, Balans tussen economische groei en leefbaarheid, zijn samenhangende ambities geformuleerd. De ambities zijn uitgewerkt in zogenaamde samenhangende bewegingen naar de toekomst. In die bewegingen worden meerde ontwikkelprincipes gehanteerd. Alle ontwikkelprincipes hangen met elkaar samen.

Deze visie laat in algemene zin zien wat onze ontwikkelprincipes zijn voor de hele provincie om een hoge leefomgevingskwaliteit te bieden. Deze principes zijn overkoepelend: ze gelden voor de hele provincie. Hierbij komen de thema's gezondheid, veiligheid, klimaatadaptatie en landschap aan bod, alsook een aantal generieke principes voor het gebruik van de fysieke leefomgeving. Daarnaast schetst de provincie vijf samenhangende bewegingen. Bewegingen die laten zien hoe wordt omgegaan met opgaven die op de samenleving afkomen en die de provincie wil faciliteren. Dat wordt gedaan door een aantal ontwikkelprincipes en randvoorwaarden mee te geven om de beweging naar de toekomst te kunnen maken. Het gaat om de volgende vijf bewegingen:

- Dynamisch schiereiland – hier is het benutten van de unieke ligging leidend waarbij de kustverdediging voorop staat en waar toeristische en recreatieve kansen benut kunnen worden en natuurwaarden worden toegevoegd.
- Metropool in ontwikkeling – hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad gaat functioneren en dat de reikwijdte van de metropool groter wordt. Door het ontwikkelen van een samenhangend metropolitaans systeem wordt de agglomeratiekracht vergroot.
- Sterke kernen, sterke regio's – deze beweging gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die daarmee het voorzieningenniveau in de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden en de kernen hun herkenbare identiteit behouden.

- Nieuwe energie – in deze beweging gaat het over het benutten van de economische kansen van de energietransitie en circulaire economie.
- Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving – deze beweging gaat over het ontwikkelen van natuurwaarden in combinatie met het versterken van de (duurzame) agrifoodsector.

Alle vijf bewegingen hebben een economische drijver.

De Provincie Noord-Holland is momenteel bezig met de voorbereiding van de bijbehorende Omgevingsverordening, maar aangezien deze nog niet is vastgesteld, is nu nog de PRV van toepassing. In deze verordening zijn regels opgenomen die de provinciale belangen beschermen.

Op 14 januari 2019 hebben Provinciale Staten een wijziging van de Provinciale Ruimtelijke Verordening vastgesteld. Deze geconsolideerde versie is na wijziging in werking getreden op 1 februari 2019.

In hoofdstuk 2 van de PRV zijn regels opgenomen die gelden binnen het gehele grondgebied van de provincie Noord-Holland. In dit hoofdstuk is ook artikel 5e opgenomen. Dit artikel betreft regels voor woningen binnen de 20 Ke-contour.

*Artikel 5e Woningen binnen de 20 Ke-contour*

1. Voor de gronden binnen de 20 Ke-contour, zoals aangegeven op kaart 11 en de digitale verbeelding ervan, kan een bestemmingsplan voorzien in nieuwe woningen, uitsluitend binnen het bestaand stedelijk gebied.
2. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied voorzien in nieuwe woningen op de gronden binnen de 20 Ke-contour, zoals aangegeven op kaart 11 en de digitale verbeelding ervan:
    a. die tot stand komen door toepassing van artikel 5c, artikel 13a, artikel 16, artikel 17 of artikel 26, eerste lid, onder c, of;
    b. waarvoor een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet Luchtvaart in samenhang met artikel 2.2.1e, vijfde lid, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol is verleend, of;
    c. die mogelijk worden gemaakt binnen de verstedelijkingslocaties als bedoeld in artikel 2.2.1e, derde lid, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.
3. Voor zover een bestemmingsplan nieuwe woningen toestaat op de gronden binnen de 20 Ke-contour, wordt in de toelichting van dat plan rekenschap gegeven van het feit dat op de betreffende locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer en worden de redenen vermeld die er toe hebben geleid om op de betreffende locatie nieuwe woningen te bestemmen, alsmede de uitkomsten van het onderzoek naar de maatschappelijke haalbaarheid hieromtrent.

### Relatie tot het project

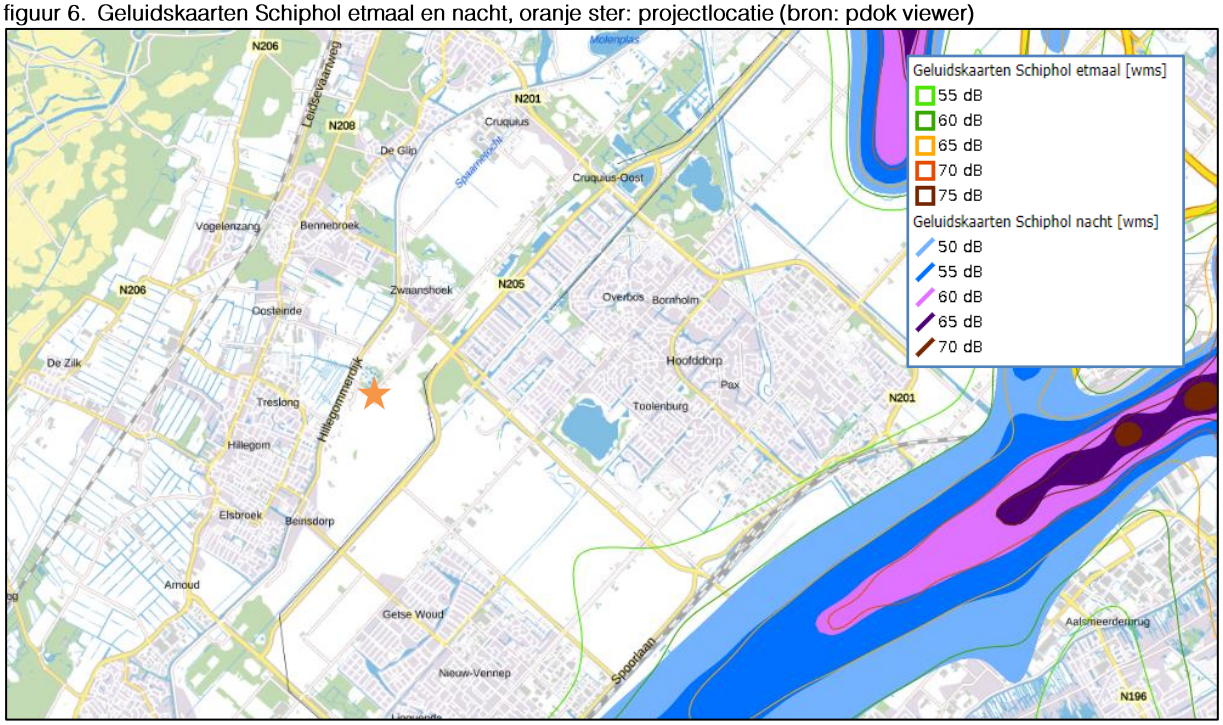
De voorgenomen ontwikkeling behelst het planologisch mogelijk maken van een woning ter plaatse van de huidige bestemming ‘Tuin’. De te bouwen woning is beoogd binnen de bebouwde kom ter plaatse van een zeer ruim perceel waar in de directe omgeving eveneens gewoond wordt. In gevolge van de ligging binnen de 20 Ke-contour wordt onderstaand ingegaan op de voorwaarden uit artikel 5e zoals opgenomen in hoofdstuk 2 van de PRV.

Ad. 1 De gronden zijn gelegen binnen de 20 Ke-contour en voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in het mogelijk maken van één nieuwe woning. De planlocatie ligt binnen het bestaand stedelijk gebied;

Ad. 2 De planlocatie ligt binnen bestaand stedelijk gebied waardoor aan de voorwaarden onder 2 niet getoetst wordt.

Ad. 3 Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt de realisatie van één nieuwe woning mogelijk binnen gronden met de 20 Ke-contour van Schiphol en binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling is mogelijk onder voorwaarde dat rekenschap wordt gegeven aan het feit dat de ontwikkeling zich in een geluid belast gebied ligt. De geluidbelasting vanwege Schiphol vormt geen belemmering omdat de ontwikkeling valt binnen de 20 Ke-contour maar buiten de contour van 55 dB conform de geluidskaart van Schiphol (zie figuur 6). Daarnaast is de voorgenomen locatie geschikt voor woningen, omdat aan de Spieringweg reeds woningen zijn gesitueerd. De projectlocatie is gelegen in de lijn van deze bebouwing en maakt het lint als het ware 'af'.

figuur 6. Geluidskaarten Schiphol etmaal en nacht, oranje ster: projectlocatie (bron: pdok viewer)




Het provinciaal beleid vormt geen belemmering voor het project.

## 3.3 Regionaal beleid

### 3.3.1 Intentieovereenkomst Aardgasvrije Nieuwbouw Metropoolregio Amsterdam

De energievoorziening van Nederland gaat wijzigen. Uiterlijk 2050 moet de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij zijn. Gemeenten krijgen een belangrijke en bepalende rol bij deze transitie. De transitie is dermate complex dat zij alleen gefaseerd kan worden uitgevoerd. Gegeven de tijdsdruk, moet er echter zo snel mogelijk mee worden begonnen.

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) heeft de ambitie uitgesproken om de gebouwde omgeving al grotendeels aardgasvrij te maken per 2035. Dat zorgt voor een grote opgave voor de bestaande

woningvoorraad binnen de regio. Om die opgave niet groter te maken dan die nu al is, is het een logische stap als regio zo snel mogelijk aan de slag te gaan met aardgasvrije nieuwbouw.

De MRA heeft de betrokken gemeenten daarom opgeroepen om op 1 februari 2018 een intentieovereenkomst aan te gaan met als doel alle nieuwbouwprojecten voortaan aardgasvrij te realiseren.

**Relatie met het projectgebied**
De beoogde woning wordt gasloos gerealiseerd.

### 3.3.2 Beleidskader Mobiliteit vervoerregio Amsterdam

Op 12 december 2017 heeft de regioraad Het Beleidskader Mobiliteit van de Vervoerregio vastgesteld. Het Beleidskader geeft richting aan de activiteiten en investeringen van de Vervoerregio Amsterdam voor de komende jaren.

Het Beleidskader Mobiliteit is door intensieve samenwerking met de vijftien gemeenten en andere partners van de Vervoerregio tot stand gekomen. Via serious gaming zijn dilemma's bediscussieerd en meningen verzameld. De inhoud is regelmatig gedeeld met de portefeuillehouders Verkeer en Vervoer, het dagelijks bestuur en de regioraad van de Vervoerregio.

## 3.4 Gemeentelijk beleid

### 3.4.1 Structuurvisie 'Samen naar 2035'

Op 17 juli 2012 heeft de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude de structuurvisie vastgesteld. Sinds de fusie met de gemeente Haarlemmermeer is er op het moment van opstellen van voorliggende ruimtelijke onderbouwing nog geen structuurvisie opgesteld voor het gehele grondgebied van de nieuwe gemeente Haarlemmermeer. Voor de projectlocatie betreft de structuurvisie uit 2012 hiermee nog het vigerende beleid. De structuurvisie vormt de basis voor ruimtelijke ontwikkelingen die de gemeente zelf en samen met anderen in gang wil zitten. Daarnaast biedt de structuurvisie een kader waaraan (ruimtelijke) initiatieven van anderen worden getoetst.

De gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude was een zelfstandige en bestuurskrachtige gemeente met een sterke eigen identiteit in het hart van de Metropool regio. Met het vaststellen van deze structuurvisie 'Samen naar 2035' in 2012 heeft de gemeenteraad van Haarlemmerliede en Spaarnwoude haar ambities en wensen voor de toekomst van de gemeente tot 2035 vastgelegd. De structuurvisie richt zich hierbij op vijf inhoudelijke thema's die voortvloeien uit de strategische visie. Het ruimtelijk beleid voor de gemeente wordt beschreven aan de hand van de onderwerpen 'identiteit en zelfstandigheid', 'wonen en leefbaarheid', 'natuur en milieu', 'verkeer en bereikbaarheid' en 'ondernemen en economie'.

Het grondgebied ten zuiden van het spoor heeft vooral een stedelijk karakter, het gebied ten noorden daarvan is landelijk en weids. Ontwikkelingen hebben plaatsgevonden met respect voor de aanwezige landschappelijke en natuurwaarden en de groene en kleinschalige gemeentelijke identiteit. Het gehele groene gebied van de gemeente fungeert als centraal metropolitaan parklandschap in een sterk verstedelijkte regio. Dit betreft niet de uitstraling, maar vooral de functie van in en extensief recreatief uitloopgebied voor de inwoners van de gemeente, de regio en elders uit het land.

‘Wonen en leefbaarheid’ gaat onder andere in op het op peil houden van de woningvoorraad en het hoofd bieden aan veranderingen in de bevolkingsopbouw en samenstelling van huishoudens. Er zijn meer woningen noodzakelijk en daarbij dient diversiteit te worden nagestreefd. Er dient met name te worden gedacht aan het aanbod van woningen voor jongeren en ouderen. Naast uitbreiding van het woningaanbod door nieuwbouw, kan ook gedacht worden aan het beter benutten van de bestaande ruimte. Leegstand en verrommeling kan hierdoor voorkomen worden en dit zorgt voor een leefbare en veilige omgeving.

Relatie tot het project
Het initiatief voorziet in de realisatie van een extra woning.  Het project levert hiermee een bijdrage aan het onderwerp ‘Wonen en leefbaarheid’ waarin aangegeven wordt dat er meer woningen noodzakelijk zijn en dat het hoofd moet worden geboden aan veranderingen in de bevolkingsopbouw en samenstelling van huishoudens. De structuurvisie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

### 3.4.2 Woonvisie 2012-2015

In januari 2012 de gemeenteraad van Haarlemmermeer de nota ‘Woonvisie 2012-2015’ vastgesteld. De gemeente Haarlemmermeer heeft nog geen actuelere nota opgesteld, waardoor ‘Woonvisie 2012-2015’ het meest actuele beleid betreft voor wat betreft het aspect wonen voor de projectlocatie. Na het vaststellen van de Woonvisie is wel een Woonagenda vastgesteld, maar doordat de visie op het wonen gelijk blijft, is de Woonvisie uit 2012 van kracht gebleven.

De centrale doelstelling van de Woonvisie is: “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”. Deze doelstelling os opgesplitst in drie pijlers:

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 onze extra 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.

Relatie tot het project
Het initiatief voorziet in de realisatie van een extra woning in de bebouwde kom van Zwaanshoek. De Woonvisie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

# 4 Ruimtelijke aspecten

## 4.1 Stedenbouw

De Spieringweg en haar omgeving heeft oorspronkelijk een agrarische functie. De gronden bestonden hoofdzakelijk uit bouwland voor akkerland en tuinbouw (Bollenteelt). De Spieringweg heeft door de jaren heen steeds meer haar agrarische functie verloren. Functieverandering van het gebied heeft ervoor gezorgd dat de akkerbouw steeds meer plaats heeft moeten maken voor recreatiegroen en woningen. Ten noorden van het plangebied is de waterzuiveringsinstallatie van Hoogheemraadschap gevestigd. Ten oosten van de locatie is een paardensportcentrum gevestigd. Aan de westzijde van het plangebied staat een aantal woningen in het lint. De lint waar de locatie onderdeel van uitmaakt is in het verleden aangewezen voor vervangende woningbouw ten behoeve van de te slopen woningen ter plaatse van de huidige waterzuiveringsinstallatie. Op de locatie is hier toentertijd geen gebruik van gemaakt en met het initiatief wordt hier alsnog invulling aan gegeven. Mede vanwege de reeds aanwezig erfbeplanting oogt het perceel reeds als een bouwkavel

Er is gekozen voor een bouwvlak van maximaal 9 meter breed. Daarnaast is net als de overige woningen in de lint gekozen om het bouwvlak aan de westzijde van het perceel te situeren. Ook de ontsluiting en het parkeren wordt aan de westzijde van het perceel geregeld waardoor er aan de oostzijde van het perceel een zichtlijn naar het achtergebied blijft bestaan. Ten opzichte van de rooilijn van de naastgelegen woningen is er gekozen om de woning circa 3 meter naar voren te plaatsen. Hiermee maakt het een verbinding met de reeds aanwezige bebouwing van het paardensportcentrum.

## 4.2 Verkeer- en parkeeraspecten

In het kader van de herontwikkeling moet gekeken worden wat de verkeersgeneratie is, wat de parkeerbehoefte is en hoe de ontsluiting geregeld wordt van de nieuwe functie om voldoende parkeerplaatsen te waarborgen en ongewenste verkeerssituaties tegen te gaan.

### Ontsluiting

De projectlocatie is gelegen aan de Spieringweg te Zwaanshoek. De gronden bereikt men via de bestaande wegenstructuur. Om de woning te kunnen bereiken, zal een nieuwe inrit worden gerealiseerd aan de Spieringweg. De Spieringweg staat via de Bennebroekerweg in verbinding met de N205. Via de N205 is de N207 en de A44 en de A4 bereikbaar.

### Verkeersgeneratie

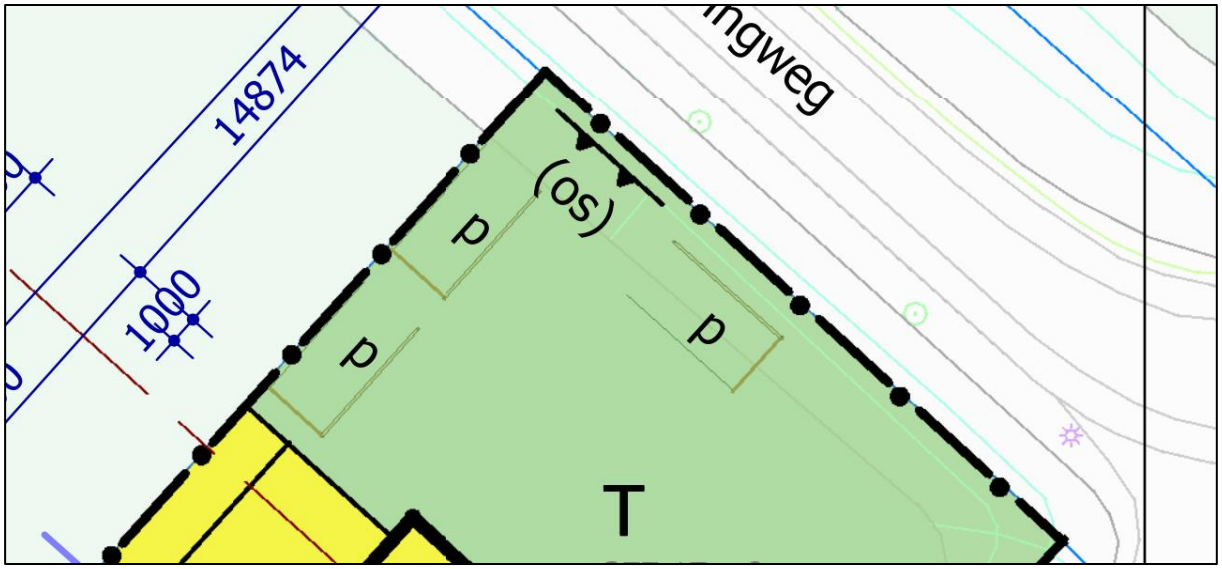
Op basis van de CROW-publicatie 317 is de verkeersaantrekkende werking van het project bepaald. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de functie van het project en de ligging van het projectgebied. Op de locatie is in de bestaande situatie één woning gesitueerd. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de rekentool van CROW. De rekentool is ingesteld op koop, vrijstaand, rest bebouwde kom in de gemeente Haarlemmermeer. Aan de nieuwe woning is een verkeersgeneratie van 8 mvt/etmaal verbonden.

### Parkeren

Als gevolg van het vaststellen van het ‘parapluplan parkeerregels’ op 4 oktober 2018 is geregeld dat in geval van het bouwen of het uitbreiden van een gebouwen en/of voor het veranderen van een functie alleen een omgevingsvergunning wordt verleend wanneer aangetoond is dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. ‘Voldoende’ betekent dat tenminste voldaan wordt aan het ‘Parapluplan parkeerregels’ en het ‘Handboek parkeernormen gemeente Haarlemmermeer 2018’.

De eerste stap voor het bepalen van de parkeerbehoefte betreft de stedelijkheidsgraad. De projectlocatie ligt aan de rand van Zwaanshoek en wordt conform het handboek ingedeeld in de stedelijkheidsgraad: ‘weinig stedelijk’. De projectlocatie ligt op een afstand van meer dan 1 km ten aanzien van het centrum van Zwaanshoek, waardoor de locatie wordt aangemerkt als ‘rest bebouwde kom’. De gemiddelde bandbreedte kan worden toegepast omdat de afstand van de woning tot aan het dichtstbijzijnde treinstation meer dan 1,2 km bedraagt. Doordat sprake is van parkeerplaatsen op het eigen erf dient eveneens rekening te worden gehouden met de correctiefactoren uit het handboek. Voor een koop, vrijstaande woning in de rest bebouwde kom, met een gemiddelde bandbreedte geldt een parkeerbehoefte van 2,10 parkeerplaatsen. In totaal worden drie parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, waardoor voldaan wordt aan de parkeerbehoefte (zie onderstaand figuur).

figuur 7. Toekomstige situatie, ontsluiting via Spieringweg (bron: Vastgoed Nationaal B.V., d.d. 21 november 2019)




### Conclusie

Ter plaatse van de projectlocatie is voldoende ruimte om op eigen terrein de benodigde parkeerbehoefte op te vangen. De extra verkeersgeneratie komt neer op 8 mvt/etmaal.

## 4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Het Verdrag van Valletta was geïmplementeerd in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de monumentenzorg, tot de inwerkingtreding van de Erfgoedwet op 1 juli 2016. De Erfgoedwet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De wet regelt tevens de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem. De uitvoering van de Erfgoedwet en de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening is een primair gemeentelijke opgave.

### Situatie projectgebied archeologie

Op basis van het vigerende bestemmingsplan kent het projectgebied geen dubbelbestemming in het kader van archeologie. In de gemeente Haarlemmermeer bevinden zich geen door het rijk, provincie of gemeente beschermde archeologische monumenten. Conform de Archeologische waardenkaart ligt het projectgebied op een locatie waar archeologisch onderzoek benodigd is bij plannen van 10.000 m$^2$ en groter. De oppervlakte van het bouwplan van onderhavig project is veel kleiner dan 10.000 m$^2$ waardoor geen archeologisch onderzoek benodigd is.

### Situatie projectgebied cultuurhistorie

De woning aan de Spieringweg en de nabij gelegen objecten zijn niet aangemerkt als monument of beschermd gezicht. Op grote afstand van de projectlocatie zijn enkele objecten gesitueerd welke een monumentale waarde hebben en zijn aangemerkt als monument. Onderhavige ontwikkeling doet geen afbreuk aan deze cultuurhistorische waarden gezien de omvang van het project.

### Conclusie

Het projectgebied ligt op een locatie waar archeologisch onderzoek benodigd is bij plannen van 10.000 m$^2$ en groter. De oppervlakte van het bouwplan is veel kleiner waardoor een nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Ten aanzien van cultuurhistorie treden geen belemmeringen op doordat het project geen negatief effect heeft op de te beschermen en behouden cultuurhistorische waarden in de omgeving. Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt derhalve geen belemmering voor deze ontwikkeling.

## 4.4 Waterhuishoudkundige situatie (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.

Sinds 22 december 2009 is de nieuwe Waterwet van kracht. De nieuwe Waterwet regelt het beheer van grond- en oppervlaktewater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Op basis van deze wet is in december 2009 het Nationaal Waterplan vastgesteld. In het Nationaal waterplan worden antwoorden geformuleerd op ontwikkelingen op het gebied van klimaat, demografie en economie en investeren in een duurzaam waterbeheer voor Nederland.

De projectlocatie ligt binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap Rijnland.

### Waterbeheerplan 5: waardevol water

Elke zes jaar leggen waterschappen het beleid en de aanpak die noodzakelijk zijn om de watertaken goed te kunnen uitvoeren, vast in een zogeheten waterbeheerplan. In het vijfde waterbeheerplan (WBP5) van hoogheemraadschap Rijnland wordt richting gegeven aan het waterbeheer in de periode 2016 -2021. Dit in lijn met en in aanvulling op het coalitieakkoord (2015) waarin het nieuwe bestuur van Rijnland de koers voor de komende jaren heeft uitgezet.

Door niet tegen het water te strijden maar met het water mee te bewegen kan het beheergebied met innovatieve en duurzame oplossingen zo worden ingericht dat ook toekomstige generaties prettig kunnen wonen, werken en recreëren, tegen zo laag mogelijke kosten. Dit alles vraagt om zorgvuldige afwegingen tussen de belangen voor de mens, de natuur en de economie, waarbij het vinden van de juiste balans tussen deze drie de grote uitdaging is.

- In de planperiode wil het Hoogheemraadschap Rijnland het volgende bereiken: Waterveiligheid: bescherming tegen overstromingen vanuit zee en de rivieren;
- Voldoende Water: er is voldoende water. Niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik;

- Schoon en gezond water: Rijnlands water is schoon, zodat de mens, de natuur en economie er optimaal gebruik van kunnen maken;
- Waterketen: het afvalwater wordt optimaal gezuiverd en de grondstoffen hergebruikt.

### Keur

De Keur is een juridisch document (verordening). Bij de Keur horen de Uitvoeringsregels. Hierin staan voorwaarden voor allerlei werkzaamheden die bewoners en bedrijven willen uitvoeren bij water en dijken. De Uitvoeringsregels kan een zorgplicht, een Algemene regel en een Beleidsregel bevatten:

- De zorgplicht geldt voor eenvoudige werkzaamheden met weinig risico;
- In de Algemene regel staan voorwaarden voor activiteiten met een beperkt risico;
- In de Beleidsregel staan voorwaarden voor activiteiten met een groter risico. Dan verlenen zij een watervergunning.

### Relatie met het plan

Op de projectlocatie neemt de verharding met ca. 150 m² toe. Vooroverleg met de waterbeheerder is niet noodzakelijk geacht doordat de toename van het verhard oppervlak minder dan 500 m² bedraagt. Op basis van artikel 3.2 lid 2 sub g van de Keur is het toegestaan neerslag versneld af te voeren, wanneer deze toename meer dan 500 m² en minder dan 5.000 m² bedraagt. Er wordt voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in een door het bestuur voor die handeling vastgestelde regel. Op 29 november 2019 is de digitale watertoets doorlopen. Uit de watertoets is gebleken dat het voorgenomen plan geen waterbelangen raakt. Via de watertoets is het Hoogheemraadschap van Rijnland op de hoogte gebracht van het plan.

figuur 8. Uitsnede legger Hoogheemraadschap Rijnland (bron: rijnland.net)



# 5 Milieu- en omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving.

## 5.1 Bedrijven en milieuzonering

Om ervoor te zorgen dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden en dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen, is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' in opdracht van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten opgesteld. Hierdoor wordt in een vroeg stadium bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden met de belangen van bedrijven en woningen. Zo wordt zoveel mogelijk voorkomen dat woningen hinder en gevaar ondervinden van bedrijven en dat bedrijven in hun milieugebruiksruimte worden beperkt door de komst van nieuwe woningen.

Milieuzonering is een hulpmiddel bij ruimtelijke planvorming. Het is een instrument dat helpt bij het afwegen en verantwoorden van keuzes aangaande nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties. Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie. Het gaat hierbij om de milieuaspecten: geluid, geur, stof en gevaar, waarbij de belasting afneemt naarmate de afstand tot de bron toeneemt.

In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. Hierbij worden richtafstanden gegeven per milieutechnisch aspect (geur, stof, geluid en gevaar), waarbij de grootste afstand bepalend is voor de indeling in een milieucategorie.

figuur 9. Richtafstanden bedrijven en milieuzonering.

| milieucategorie | richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk | richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied |
|---|---|---|
| 1 | 10 m | 0 m |
| 2 | 30 m | 10 m |
| 3.1 | 50 m | 30 m |
| 3.2 | 100 m | 50 m |
| 4.1 | 200 m | 100 m |
| 4.2 | 300 m | 200 m |
| 5.1 | 500 m | 300 m |
| 5.2 | 700 m | 500 m |
| 5.3 | 1.000 m | 700 m |
| 6 | 1.500 m | 1.000 m |

De richtafstanden in bijlage 1 van de VNG-uitgave zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied). Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor.

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging, waarbij direct naast woningen ook andere functies voorkomen, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. De

richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-uitgave gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De afstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied. Gezien de ligging van de projectlocatie ten zuiden van de bedrijfsbestemming en omringd door agrarische gronden, is sprake van gemengd gebied. Er is immers sprake van lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische functies, aangevuld met diverse bedrijvigheid en wonen. Op basis van de uitspraak van 7 september 2011 (LJN: BR6910, 200907642/R1) wordt een dergelijke omgeving bestempeld als gemengd gebied. Hierdoor kan de afstand met één afstandsstap worden verlaagd.

Relatie tot het project
De projectlocatie heeft in de huidige situatie een tuinbestemming, maar voor de beoogde woning ontbreekt een bouwvlak. In de directe omgeving liggen in de lijn van de Spieringweg, meerdere woningen. Woningen leveren geen (milieu)hinder op ten opzichte van overige woningen.

Beoordeeld dient te worden of voor de beoogde woning een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden en of de bedrijven in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

## 5.2 Goed woon- en leefklimaat

Voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat, wordt hieronder nader ingezoomd op het rioolwaterzuiveringsbedrijf van Rijnland en de Entrainement Rob de Vlieger.

### *5.2.1 RWZI Zwaanshoek*

Ten noorden van de Spieringweg is het rioolwaterzuiveringsbedrijf van Rijnland gesitueerd. Dit bedrijf heeft op basis van het vigerende bestemmingsplan de bestemming ‘Bedrijf – Nutsvoorziening’. Binnen de bedrijfsbestemming zijn bedrijven tot en met categorie 4.2 toegestaan. Daarnaast is de gebiedsaanduiding ‘milieuzone’ opgenomen, waarbinnen geluidsgevoelige objecten niet zijn toegestaan.

De rioolwaterzuiveringsinstallatie in Zwaanshoek heeft een biologische capaciteit van 224.000 i.e. á 136 gr. TZV / dag. De hydraulische capaciteit RWA betreft 5.500 $m^3$ / uur. SBI-code 2008 3700 A2 ( RWZI’s en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks, 100.000 – 300.000 i.e.) is van toepassing. Binnen gemengd gebied geldt voor deze categorie een maximale richtafstand van 100 meter voor geur en geluid (milieucategorie 4.1). Hoewel de grens van de inrichting op een afstand van circa 12 meter van de beoogde woning is gelegen, is de kern van de inrichting op meer dan 105 meter afstand van de projectlocatie gelegen. De geur en geluid producerende installaties zijn derhalve op meer dan 105 meter afstand gesitueerd van de beoogde woning. De beoogde woning is daarnaast niet gelegen binnen de gebiedsaanduiding ‘milieuzone’ (ten behoeve van geur) of de gebiedsaanduiding ‘geluidzone – industrie’ (ten behoeve van geluid) gelegen. Binnen deze gebiedsaanduidingen zijn geur- en geluidgevoelige objecten niet toegestaan. Ondanks dat niet kan worden voldaan aan de maximale richtafstand, kan voor de woning een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd omdat de van belang zijnde installaties op voldoende afstand zijn gelegen.

### *5.2.2 Entrainement Rob de Vlieger*

Paardentrainer Rob de Vlieger is gevestigd aan de Spieringweg 1218 te Zwaanshoek. De afstand van het bouwvlak tot de beoogde woning is meer dan 50 meter. Voor maneges (SBI-2008 931 E) geldt op basis van de VNG-richtafstandenlijst een afstand van 30 meter binnen gemengd gebied. Dit betekent dat er getoetst mag worden aan de hand van de richtafstand van 30 meter, gerekend vanaf de gevel van de woning tot de bestemmingsgrens van het bedrijf.

Zoals hierboven is aangegeven, dient er een afstand van minimaal 30 meter aangehouden te worden tussen de (te realiseren) woning en de paardenhouderij. Om het milieutechnische uitgangspunt aan te scherpen is de wijze van meten van belang. De milieuzonering op basis van de VNG publicatie gaat uit van een afstand tussen de gevel van een woning en de bestemmingsgrens. Dit betekent dat er vanaf de gevel van de (te realiseren) woning een afstand van 30 meter aangehouden dient te worden tot de bestemmingsgrens van de agrarische bestemming. In de huidige situatie zorgt dit voor een knelpunt, aangezien de bestemmingsgrens op ongeveer 13 meter van de gevel van de te realiseren woning ligt.

Bij een nadere beschouwing van deze richtafstand zijn de afzonderlijke hinderaspecten in ogenschouw genomen. Voor een paardenhouderij (manege) geldt een richtafstand van 30 meter voor geur en 10 meter voor de aspecten geluid en stof. Aan de richtafstanden voor geluid en stof wordt voldaan. Bepalend is derhalve het geuraspect. Er dient dan bekeken te worden wat de geurhinder veroorzaakt. Bij een manege is dat de stal, waar de paarden verblijven. De stal kan geurhinder veroorzaken en bepaalt bij nadere beschouwing het emissiepunt en dus de aan te houden richtafstand. Het emissiepunt van de stal (open deel, waaruit de stank zich kan verspreiden) dient hierbij op minimaal 30 meter vanaf de gevel van een woning te liggen. Aan deze afstand wordt voldaan, de stal is op meer dan 60 meter vanaf de gevel van de beoogde woning gelegen.

### Specifieke milieuwet- en regelgeving

Naast de geadviseerde milieuzonering voor bedrijven op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', kunnen er ook nog afstandscriteria uit specifieke milieuwet- en regelgeving gelden. Denk hierbij aan de Wet milieubeheer, de agrarische geurwetgeving en de veiligheids-regelgeving. Deze regelgeving geldt uiteindelijk als toetsingskader voor de toegestane milieueffecten. Ook deze afstandscriteria worden meegenomen bij de beoordeling van nieuwe ontwikkelingen. Ten slotte kunnen de richtafstanden niet worden gehanteerd als daardoor een situatie ontstaat die strijdig is met afstandsnormen in bijzondere wetgeving. Hierbij moet worden gedacht aan afstandsnormen die voortvloeien uit de Wet geluidhinder, de Wet geurhinder en veehouderij, het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit risico's zware ongevallen en het Vuurwerkbesluit.  Deze afstandsnormen gaan dus altijd vóór.

De specifieke milieuwet- en regelgeving worden hieronder behandeld.

### Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het nieuwe beoordelingskader bij milieuvergunningen en ruimtelijke plannen. In tegenstelling tot eerdere regelgeving houdt de Wgv, naast de beleving, de omvang van de bron en de ruimtelijke scheiding, ook rekening met de meteorologische omstandigheden.

Op basis van artikel 4 van de Wet geurhinder en veehouderij dient de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object:
a. ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
b. ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen;
te bedragen.

De Entrainement is een paardenhouderij. Voor deze dieren is niet bij ministeriële regeling (Regeling geurhinder en veehouderij) een geuremissiefactor is vastgesteld. Dit betekent dat binnen de bebouwde kom de afstand tussen het geurgevoelig object en de paardenhouderij ten minste 100 meter moet bedragen en buiten de bebouwde kom deze afstand ten minste 50 meter moet bedragen.

### Relatie met het plangebied

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom. Op basis van artikel 4 van de Wet geurhinder en veehouderij dient derhalve een afstand van 50 meter aangehouden te worden tussen het geurgevoelige object (de woning) en de paardenhouderij. De afstand tussen de locatie waar de paarden worden gehouden en de beoogde woning, is meer dan 60 meter. Aan de voorgeschreven afstand van 50 meter wordt derhalve voldaan.

### Mestsilo

De geur van dierenverblijven wordt volgens een aparte wet beoordeeld: de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Deze wet geeft echter geen regels voor andere geurbronnen, zoals de geur van de opslag van vaste mest. Met andere woorden: voor de onderbouwing van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij geurgevoelige objecten nabij een mestplaat kunnen niet de afstanden uit de Wgv worden gebruikt. Voor het onderdeel 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat kunnen onder meer de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' een hulpmiddel zijn.
De milieuregels voor de opslag van vaste mest voor een inrichting zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (art. 3.46) en de Activiteitenregeling milieubeheer. Hieruit blijkt dat er in beginsel een afstand van 100 meter moet worden aangehouden tussen een mestplaat en woningbouw binnen de bebouwde kom en 50 meter buiten de bebouwde kom.

figuur 10. Uitsnede luchtfoto met afstand vanaf de vaste mestopslag tot beoogde woning (bron: www.google.nl/maps)




### Relatie met het plangebied

Op basis van het Activiteitenbesluit geldt voor een mestsilo derhalve een afstand van 50 meter tot een geurgevoelig object (woning) buiten de bebouwde kom. Ter plaatse van de Entrainement is geen mestsilo aanwezig. Wel is er een mestopslag aanwezig voor vaste mest, namelijk aan de achterzijde van de binnenbak (links van de longeer cirkel, zie bovenstaande afbeelding). Ook voor deze mestopslag dient een afstand van 50 meter gehanteerd te worden. De mestopslag is op een

afstand van meer dan 160 meter afstand gelegen tot de beoogde woning. Aan de afstand van 50 meter wordt derhalve voldaan.

### Wet ruimtelijke ordening

De Wgv legt een relatie met ruimtelijke ordening (de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de definitie van geurgevoelig object staat bijvoorbeeld dat een gebouw bescherming krijgt, als het bestemd is voor menselijk wonen of menselijk verblijf - dus dat het gebruik planologisch is toegestaan. Een ander voorbeeld is dat de gemeenteraad het vastleggen van een andere norm in de verordening motiveert met de gemeentelijke visie op de `gewenste ruimtelijke inrichting' van een bepaald gebied (artikel 8 Wgv).
Reden voor de koppeling met ruimtelijke ordening is de duidelijke relatie tussen de milieuzone rond een bedrijf (van de milieuregelgeving) en ruimtelijke ordening. Een milieuzone stuurt niet alleen de vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden van een veehouderij, maar heeft ook gevolgen voor een geurgevoelig object:

- een verhoging vergunnen van de geurbelasting op een geurgevoelig object mag niet, als dit overschrijding van de geurbelasting betekent.
- een nieuw geurgevoelig object laten ontstaan binnen de wettelijke normen mag niet, als dat strijd oplevert met een goede ruimtelijke ordening.

Voor het bevorderen van een vitaal landelijk gebied is een integrale aanpak van doelstellingen nodig. Daarom moet de gemeente de milieubelasting die ze toestaat, afstemmen op haar ruimtelijke visie. De Wgv sluit daarom aan op de ruimtelijke visie en bevordert deze afstemming. Deze afstemming houdt in: beoordeel bij het opstellen van de verordening in ieder geval of de verwachte effecten van de andere waarde of afstand, logisch passen bij de ruimtelijke doelstellingen voor het gebied.
Het is natuurlijk nuttig dat die afstemming ook vanuit de ruimtelijke ordening plaatsvindt. Het bereiken van de milieukwaliteit kan niet alleen door maatregelen aan de bron of bij de ontvangende omgeving maar ook door maatregelen aan het overdrachtsgebied. Een voorbeeld van de laatste is zonering: ruimtelijk scheiden van milieubelastende activiteiten en functies/activiteiten die daarmee niet samengaan.

### Conclusie goed woon- en leefklimaat

In het algemeen is het zo dat wanneer geurgevoelige objecten op voldoende afstand van een veehouderij worden gesitueerd, het woon- en leefklimaat bij woningen in beginsel als goed kan worden aangemerkt. Met voldoende afstand wordt bedoeld dat de afstandsnormen die genoemd worden in de Wgv of het Activiteitenbesluit in acht zijn genomen. Desondanks is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook getoetst aan de Wet ruimtelijke ordening en de hiermee verbonden zijnde afstanden die de VNG publicatie hanteert. Uit de voorgaande sub paragrafen is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de hiervoor genoemde wet- en regelgeving. Geconcludeerd kan worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.1.3 Belemmering bedrijfsvoering

Beoordeeld te worden of bedrijven in de nabijheid van de projectlocatie, als gevolg van de ontwikkeling worden belemmerd in hun bedrijfsvoering. Relevante bedrijven in dit kader zijn de rioolwaterzuiveringsinstallatie, Entrainement Rob de Vlieger en de agrarische gronden nabij de projectlocatie.

### RWZI Zwaanshoek

Zoals hierboven reeds beschreven, is voor de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Rijnland milieucategorie 4.2 van toepassing. De rioolwaterzuiveringsinstallatie heeft een biologische capaciteit van 224.000 i.e. á 136 gr. TZV / dag. De hydraulische capaciteit RWA betreft 5.500 $m^3$ / uur.

Op basis van een gemengd gebied geldt voor de rioolwaterzuiveringsinstallatie een richtafstand van 100 meter. De beoogde woning is gelegen op circa 12 meter afstand van de grens van de inrichting en op meer dan 105 meter afstand van de geluid- en geur procederende installaties binnen de inrichting. In dezelfde lijn als de beoogde woning, en op dezelfde afstand, zijn reeds andere woningen gesitueerd. Hierdoor zal de rioolwaterzuiveringsinstallatie geen verdere beperking van haar bedrijfsvoering ondervinden.

Entrainement Rob de Vlieger
Voor maneges (SBI-2008 931 E) geldt op basis van de VNG-richtafstandenlijst een afstand van 30 meter binnen gemengd gebied. Direct grenzend aan het perceel van Entrainement Rob de Vlieger, aan de zelfde zijde als de beoogde woning, is reeds een woonbestemming (Spieringweg 1216) gelegen. Door realisatie van de beoogde woning, die op een grotere afstand van de woning aan de Spieringweg 1216 is gelegen, zal het bedrijf niet verder worden beperkt in haar bedrijfsvoering.

Conclusie belemmering bedrijfsvoering
De realisatie van de woning zorgt er niet voor dat bedrijven in de nabijheid van de projectlocatie worden belemmerd in hun bedrijfsvoering. Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.2 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.
Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Normen voor ondergrondse buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

Plaatsgebonden risico (PR):
Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt 'vertaald' als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.

Groepsrisico (GR):
Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval

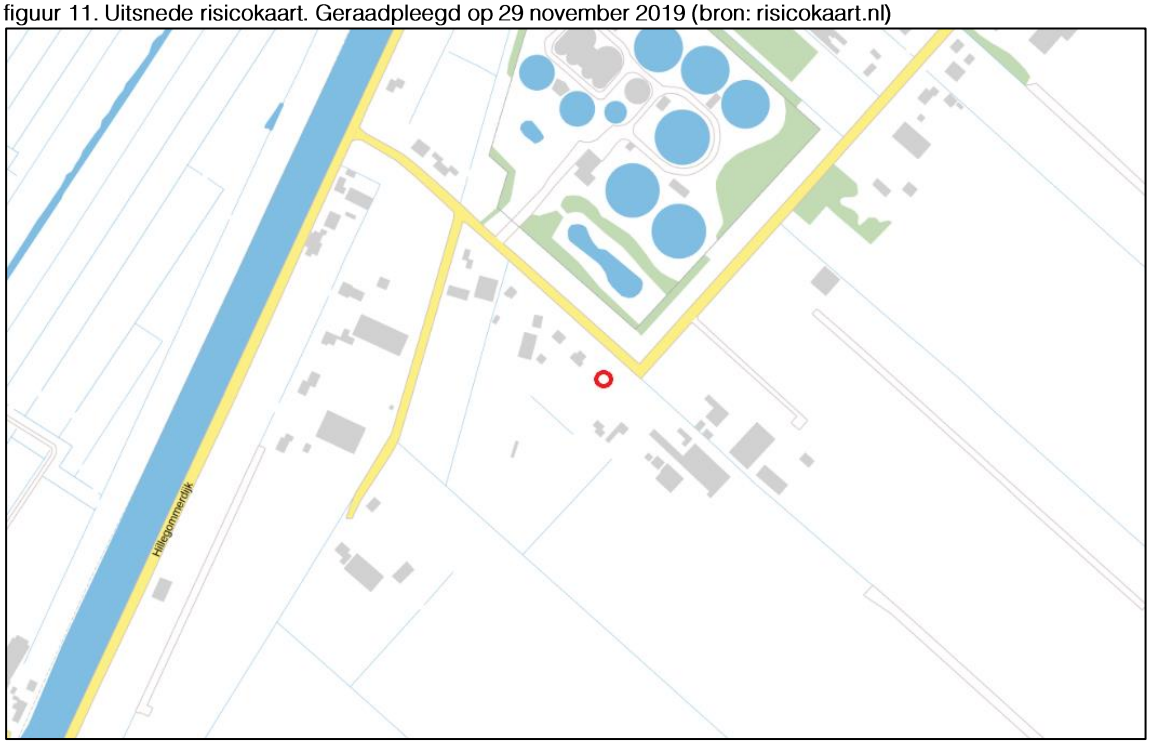
binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een verantwoordingsplicht, kan afwijken. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

Het Ipo (Interprovinciaal overleg) heeft een risicokaart ontwikkeld waarop verschillende risicobronnen en risico-ontvangers zijn aangegeven. Op de risicokaart staan gegevens die met risico te maken hebben, zoals risico veroorzakende bedrijven (inrichtingen) die gevaarlijke stoffen gebruiken, produceren of opslaan en ook het vervoer/transport van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen zijn in dit geval stoffen die een schadelijke invloed hebben op de gezondheid en het milieu.

### Relatie tot het projectgebied

Ten behoeve van het bestemmingsplan “Buitengebied Midden” heeft een inventarisatie en onderzoek van de aanwezige risicobronnen in het gehele plangebied plaatsgevonden. Op basis van de risicokaart is de situatie ter plaatse van het projectgebied beschouwd.

figuur 11. Uitsnede risicokaart. Geraadpleegd op 29 november 2019 (bron: risicokaart.nl)




Op basis van de risicokaart kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het projectgebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting;
- Het projectgebied ligt niet binnen de veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen;
- Het projectgebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een transportroute van gevaarlijke stoffen over de weg, spoor of water;
- Het projectgebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Conclusie
Het voorgenomen initiatief zelf is geen risicovolle activiteit. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

## 5.3 Bodem (milieukundig)

Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem.

De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

Het project betreft de splitsing van een bestaand woonperceel. In gevolge van het plan wordt ter plaatse van een bestaand woonbestemmingsvlak een extra bouwvlak opgenomen. De gronden zijn (op basis van het vigerende bestemmingsplan) reeds geschikt voor de woonfunctie. Ten behoeve van de aanvraag van de bouwvergunning is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor het perceel bij de Spieringweg 1222 te Zwaanshoek. Het onderzoek is uitgevoerd door Grondslag. De gehele rapportage van 20 december 2019 is bijgevoegd als bijlage. De resultaten worden hieronder samenvattend beschreven.

Chemische kwaliteit
De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht boven de generieke achtergrondwaarde als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart is niet bevestigd. Ter plaatse van de dam is in de grond een sterke verhoging aan PCB's aangetoond. Deze verhoging vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek ter plaatse van de dam. Middels dit nader onderzoek dienen de omvang, ernst en spoedeisendheid van eventuele sanering van de verontreiniging in kaart te worden gebracht.

De sterke verhoging aan PCB is vermoedelijk te relateren aan de toegepaste zandgrond met bijmenging ter plaatse van de dam.

Op het overige terrein zijn alleen lichte verhogingen aangetoond. Deze grond betreft waarschijnlijk de originele bodem en is naar ons inziens voldoende onderzocht en vormen geen belemmeringen voor de beoogde woonbestemming. De aangetoonde PCB verontreiniging in de dam dient voor de ontwikkeling naar de functie wonen gesaneerd te
worden.

Asbestonderzoek
De gestelde hypothese dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.
De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek ter behoeve van asbest.

Algemeen
Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden (exclusief de dam) vrijkomt te

hergebruiken binnen de perceelgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Conclusie
De kwaliteit van de bodem is in kaart gebracht middels het verkennende bodem- en asbestonderzoek. De resultaten vormen geen belemmering voor de planologische procedure.

## 5.4 Geluid

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er die geluidsbronnen waarmee rekening gehouden dient te worden: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. In de Wet geluidhinder wordt een aantal typen objecten beschermd, waaronder woningen. De realisatie van de extra woning naast het perceel aan de Spieringweg 1222 heeft tot gevolg dat er sprake is van realisatie van een geluidsgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder.

Relatie tot het project
M+P raadgevende ingenieurs BV heeft onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op de te bouwen woning. De rapportage is opgenomen in de bijlage van deze ruimtelijke onderbouwing en heeft kenmerk M+P.VNAT.19.04.01.

De geluidsbelasting op de gevel vanwege wegverkeer is beschouwd. Het gebouw ligt binnen de geluidszone van de Spieringweg. Met behulp van Geomilieu versie 4.41 is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsbelasting vanwege de weg is berekend. De woning ligt niet binnen de zone van een spoorweg en ook niet binnen het beperkingengebied van Schiphol. De geluidsbelasting vanwege wegverkeer over de Spieringweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde op de noordoostgevel. De geluidsbelasting op de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping bedraagt hier respectievelijk 50 dB, 51 dB en 51dB. Alle overige gevels zijn geluidsluw. Aangezien het één enkele woning betreft, zijn maatregelen aan de bron of in de overdracht niet doelmatig. Woningbouw is mogelijk indien een hogere waarde wordt vastgesteld. In dat geval is nader onderzoek naar de geluidswering van de gevel noodzakelijk om aan te tonen dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Dit onderzoek zal in het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning onderdeel bouwen worden uitgevoerd.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Er dienen hogere waarden te worden vastgesteld, zoals op basis van het onderzoek door M+P raadgevende ingenieurs BV verantwoord wordt geacht. Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning bouw zal een rapport moet worden overlegd om aan te tonen dat de geluidwering van de gevel zodanig is dat een binnenniveau van 33 dB haalbaar is.

## 5.5 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer gewijzigd (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Staatsblad 2007, 414) en zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer vernieuwde luchtkwaliteitseisen opgenomen.

Gelijktijdig zijn de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant 2007, 220), het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM) in werking getreden. Een belangrijk element uit deze wetswijziging is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM).

Luchtkwaliteitseisen vormen nu geen belemmering voor ontwikkelingen, als:

- geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde; of
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt; of
- een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging; of
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

AMvB 'niet in betekenende mate'

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteiteisen) (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Op verzoek van de Nederlandse overheid heeft de EU verlenging van de termijn (derogatie) gegeven waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn. Per 1 augustus 2009 is het NSL vastgesteld (een belangrijke voorwaarde voor het verkrijgen van de derogatie). Hierdoor kan volledig gebruik worden gemaakt van deze derogatie. Bovendien is de definitie van 'niet in betekenende mate' verlegd van 1% naar 3% van de grenswaarde voor NO2 en PM10. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m3 (µg/m3) voor zowel PM10 als NO2.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling niet in betekenende waarde uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m2 brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m2 brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

In onderhavig geval is sprake van een het mogelijk maken van een extra woning. Op basis van de NIBM-rekentool kan geconcludeerd worden dat de grenswaarde van 3% niet wordt overschreden en daarmee niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Met behulp van de monitoringstool is op 29 november 2019 bepaald wat de huidige achtergrondconcentraties zijn ter plaatse van het plangebied (dichtstbijzijnde rekenpunt 133508). Met de monitoringstool is bepaald of het realiseren van deze functie op deze specifieke plek in het kader van een goed leefklimaat te motiveren is.

tabel 4. Achtergrondconcentraties NO2, PM10 en PM2,5 ter plaatse van het plangebied. Bron: nsl-monitoring.nl

| Jaar | GCN-achtergrondconcentratie | | |
|---|---|---|---|
| | NO2 (µg/m3) | PM10 (µg/m$^3$) | PM2,5 (µg/m$^3$) |
| 2017 | 17,38 | 17,45 | 10,09 |
| 2020 | 15,11 | 18,41 | 10,70 |
| 2030 | 11,16 | 16,20 | 8,79 |
| Grenswaarden | 40 | 40 | 20 |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de concentraties van de maatgevende stoffen voor de luchtkwaliteit, stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10 en PM2,5), ter plaatse van het plangebied (ruim) onder de grenswaarden van 40 µg/m3 blijven.

### Conclusie

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Het milieuaspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

## 5.6 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (Lib)

Op 1 november 2002 heeft het kabinet de nieuwe milieu- en veiligheidsregels voor het vijfbanenstelsel op Schiphol vastgesteld. De regels zijn opgenomen in het Luchthavenindelingbesluit (LIB, geconsolideerd januari 2018), waarin beperkingen worden gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven en het luchthavenverkeerbesluit (LVB), dat is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchtverkeer. Deze regels moeten door gemeenten in acht worden genomen bij bestemmingsplannen en bij omgevingsvergunningen (onder andere de voormalige bouw- of aanlegvergunningen).

### Relatie tot het plan

In het vigerende bestemmingsplan voorziet artikel 49 in de regels behorende bij de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone – lib'. Artikel 49 is driedelig. In lid 1 wordt aangegeven: *"Voor zover de gronden, met de aanduiding Luchtvaartverkeerzone, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.1, zoals aangegeven in bijlage 3a, gelden de beperkingen met betrekking gevoelige bestemmingen. In het LIB zijn deze geclassificeerd als woningen, woonwagens, woonschepen, gebouwen met een gezondheidszorgfunctie en gebouwen met een onderwijsfunctie."*. De projectlocatie ligt niet binnen het gebied met de beperkingen met betrekking tot gevoelige bestemmingen. Bijlage LIB 221 legt geen beperkingen op voor onderhavige ontwikkeling.

In lid 2 wordt aangegeven: *"voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2, zoals aangegeven in bijlage 3b, gelden de beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde en objecten, gesteld in artikel 2.2.2 van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol"*. De projectlocatie ligt binnen het gebied met de beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen met een hoogtemaat van 95 meter. De beoogde ontwikkeling voorziet in een woning met een bouwhoogte van 10 m boven het maaiveld. Bijlage 3b legt geen beperkingen op voor onderhavige ontwikkeling.

In lid 3 wordt aangegeven: *"voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.3, zoals aangegeven in bijlage 3c, gelden*

*beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.3 van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".*

De locatie is niet gelegen binnen de toetszone in verband met beperken aantrekken van vogels. Hierdoor vormt bijlage 3c geen beperkingen voor onderhavige ontwikkeling.

In verband met de ligging in het beperkingengebied voor bebouwing van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) is voor onderhavige ontwikkeling de webapplicatie LIB Schiphol doorlopen. In de bijlage van deze ruimtelijke onderbouwing is hiervan het rapport ingevoegd.

### Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met de aanduiding luchtvaartverkeerzone. De beoogde ontwikkeling voorziet in een woning met een bouwhoogte van 10 m boven het maaiveld.

## 5.7 Ecologie

Sinds 1 januari 2017 is één wet van toepassing die de natuurwetgeving in Nederland regelt: de Wet natuurbescherming. De wet ligt in de lijn van Europese wetgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet, de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998.

### Wet natuurbescherming

Via de Wet natuurbescherming wordt de soortenbescherming en gebiedsbescherming geregeld. De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en op een honderdtal vaatplanten. Gebiedsbescherming wordt geregeld middels de Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan de provincie ervoor kiezen om een gebied aan te wijzen als bijzonder nationaal natuurgebied- of landschap of als Nationaal Natuurnetwerk (NNN). Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Dat houdt in dat, bij planvorming, uitdrukkelijk rekening gehouden moet worden met gevolgen, die ruimtelijke ingrepen hebben, voor instandhouding van de beschermde soort.

### Nationaal Natuurnetwerk

De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. In 2013 veranderde de naam van Ecologische Hoofdstructuur naar Nationaal Natuurnetwerk (NNN). NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. NNN is tevens opgenomen in het streekplan van de provincie. Indien het projectgebied in of in de nabijheid van het NNN gelegen is, verlangt de provincie een 'nee-tenzij-toets'.

### Soortenbescherming

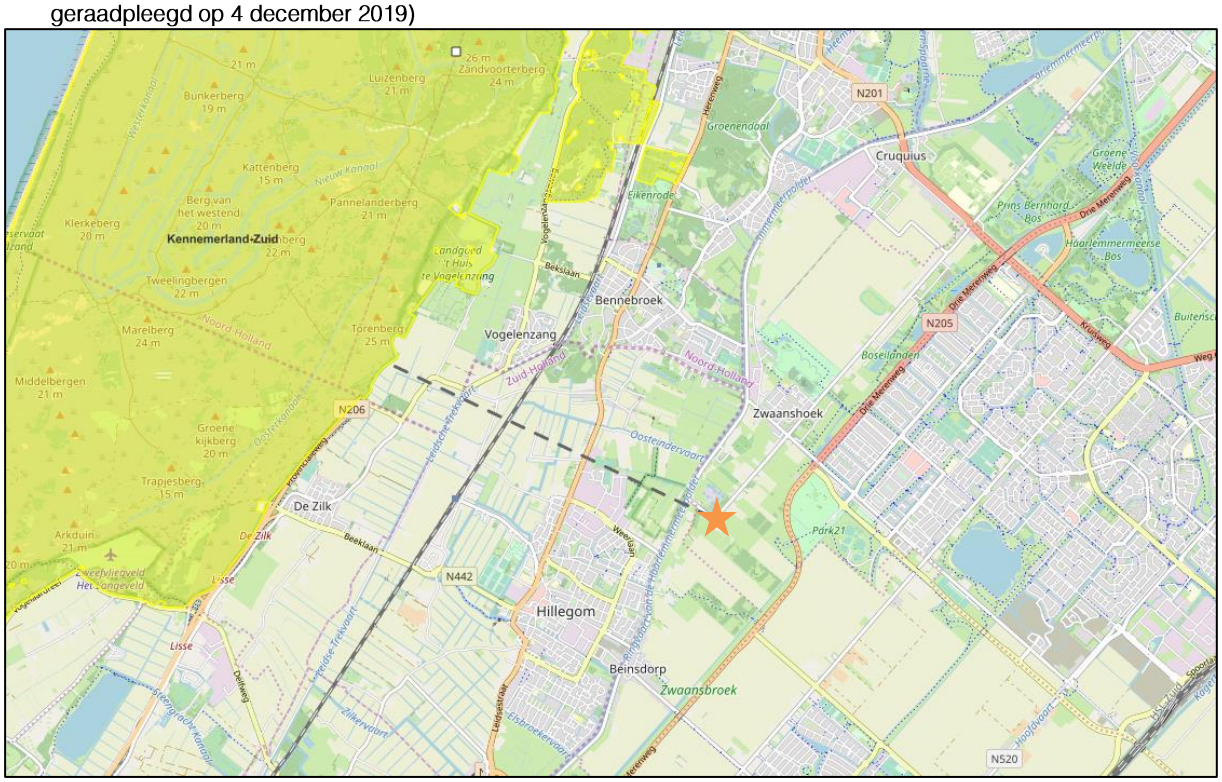
Het voornemen bestaat uit de splitsing van een bestaand woonperceel. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik als siertuin en vindt met een zekere regelmaat onderhoud plaats. Ook gaan geen sloopwerkzaamheden met het project gemoeid. Eventueel aanwezig foerageergebied van vleermuizen of verblijfplaatsen van andere beschermde diersoorten blijft hierdoor intact.

## Gebiedsbescherming

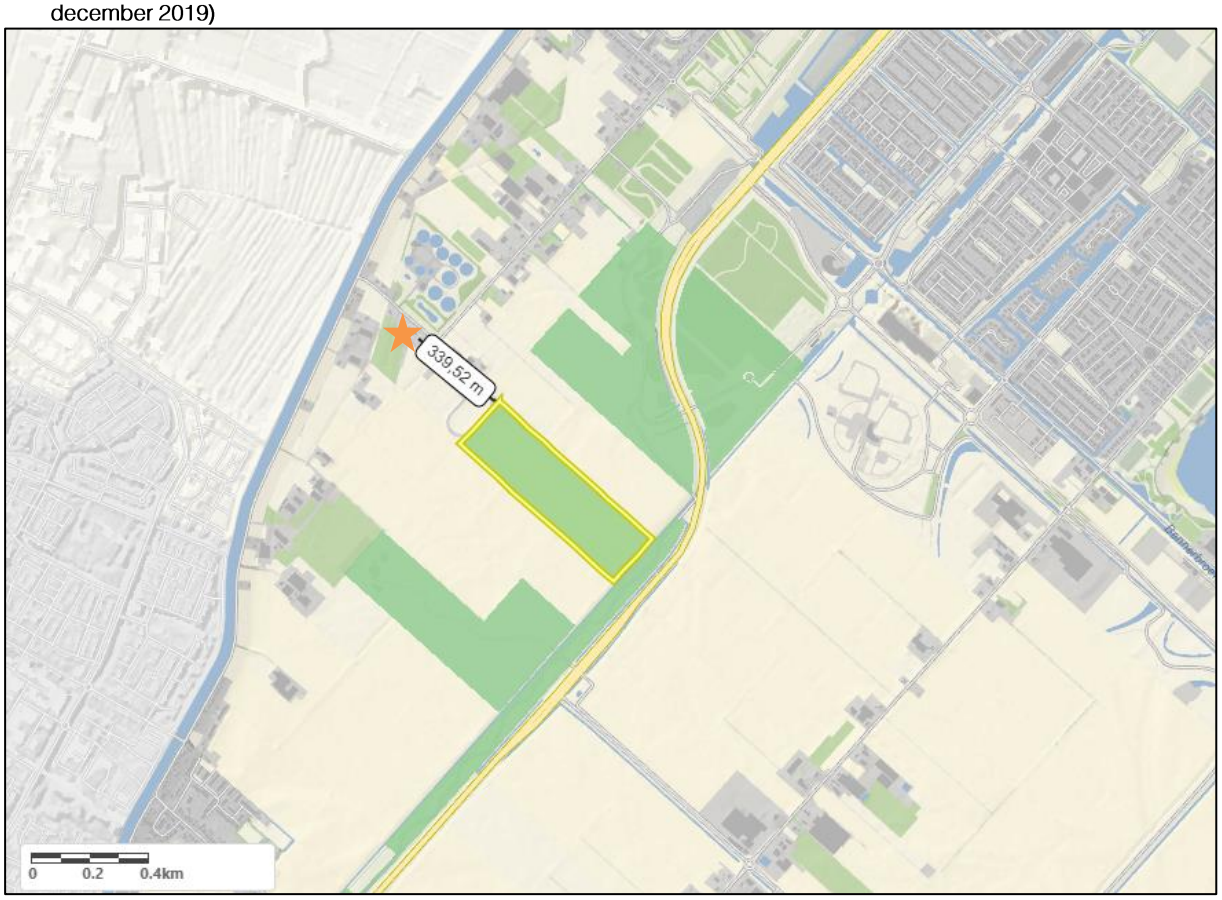
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of NNN. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft ‘Kennemerland Zuid’, op circa 3,5 km afstand. Het dichtstbijzijnde NNN gebied is gelegen op een afstand van circa 2,3 meter van de bestaande woning. De naam van het NNN gebied is “De Venneperhout”. Om de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project in kaart te brengen, is door M+P een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase. De volledige notitie van M+P is bijgevoegd in de bijlagen. De resultaten worden hieronder samenvattend beschreven.

Doordat de nieuwbouwwoning wordt gerealiseerd zonder gasaansluiting is de enige uitstoot in de gebruiksfase de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking betreft 8 voertuigbewegingen per etmaal. Voor de aanlegfase zijn de mobiele werktuigen en de voertuigenbewegingen ten behoeve van de bouw relevant. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A. Alle bronnen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron ter plaatse van de aanlegfase. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A. in 2020 is zowel in de bouwfase als de gebruiksfase nergens een hogere depositie berekend dan 0,00 mol per hectare per jaar. Hiermee is het project niet vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

figuur 12. Uitsnede kaart Natura-2000 gebieden (ster: projectlocatie) (bron: synbiosys.alterra.nl/natura2000, geraadpleegd op 4 december 2019)



figuur 13. Uitsnede kaart NNN gebieden (ster: projectlocatie) (bron: maps.noord-holland.nl, geraadpleegd op 4 december 2019)




Conclusie

Gezien de beperkte omvang van het project en doordat de gronden in de huidige situatie in gebruik zijn als tuin, zijn negatieve effecten op NNN of Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten. Verder is van belang dat er geen sloopwerkzaamheden plaatsvinden voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling. Eventueel aanwezig beschermde soorten worden niet aangetast in hun verblijfs- of broedplaats.

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.8 Mer-beoordeling

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden, dan is een m.e.r. niet noodzakelijk.

Voor alle activiteiten die op de D-lijst staan geldt bovendien sinds 16 mei 2017 dat het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit moet nemen. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden

opgesteld door de initiatiefnemer. Dit volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU. Voor voorliggend project geldt echter dat het Besluit m.e.r. niet van toepassing is, omdat het toevoegen van een extra woning door splitsing van een bestaand woonperceel niet op de C of D lijst vermeld staat. Wel staat 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' vermeld in kolom D11.2 van het Besluit mer (zie onderstaande figuur).

figuur 14.Relevant onderdeel besluit mer

| | Kolom 1 | Kolom 2 | Kolom 3 | Kolom 4 |
|---|---|---|---|---|
| | **Activiteiten** | **Gevallen** | **Plannen** | **Besluiten** |
| D 11.2 | De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. | In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:<br>1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,<br>2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of<br>3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 $m^2$ of meer. | De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. | De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet. |

In jurisprudentie is bepaald dat bij de beoordeling of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject, gekeken moet worden naar de concrete omstandigheden van het geval, waarbij aspecten als de aard en omvang van de voorziene wijziging een rol spelen (o.a. rechtbank Gelderland van 3 juli 2017, ECLI:NL:RBGEL:2017:4105 en de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 15 maart 2017, ECLI:NL:RVS:694).

Geconcludeerd kan worden dat voor wat betreft de voorgenomen ontwikkeling, geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject, gezien de aard en omvang van de ontwikkeling. Mede gelet op het feit dat er geen negatieve gevolgen voor het milieu plaatsvinden en het slechts de nieuwbouw van één gasloze woning betreft, kan niet gesproken worden van een stedelijk ontwikkelingsproject. Daarnaast zijn ook andere categorieën die vermeld staan op de C of D lijst in onderhavige situatie niet aan de orde. Er geldt derhalve geen m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht.

# 6 Uitvoerbaarheid

## 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient ten behoeve van een omgevingsvergunning voor planologisch afwijken van het bestemmingsplan inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid. Het project wordt door de initiatiefnemer uitgevoerd. De kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van initiatiefnemer. Er is geen aanleiding om aan de economische haalbaarheid van het plan te twijfelen.

## 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

### Participatie

Gezien de kleinschaligheid van het plan (realisatie van één woning) is ervoor gekozen om bij alle direct omwonenden langs te gaan om de bewoners te informeren over de plannen. In dit kader zijn de bewoners van de volgende adressen geïnformeerd:

- Spieringweg 1196;
- Spieringweg 1210 (tevens eigenaar van gezondheidsbedrijf The Iceviking;
- Spieringweg 1212;
- Spieringweg 1222;
- Spieringweg 1224;
- Spieringweg 1228 (tevens eigenaar van Biologische Boerderijwinkel, Tuinderij en Zorgboederij);

De bewoners en eigenaren van de bedrijven hebben aangegeven geen enkel bezwaar te hebben tegen de aanvraag van de omgevingsvergunning. De bewoner aan de Spieringweg 1218 (Entrainement Rob de Vlieger) is één van de initiatiefnemers van het plan en heeft dan ook geen enkel bezwaar.

### Procedure

Het ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning zal samen met deze ruimtelijke onderbouwing zes weken ter inzage worden gelegd. Voor belanghebbenden is er tijdens deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen.

# 7 Conclusie ruimtelijke en functionele inpasbaarheid

De initiatiefnemer heeft als doel het huidige perceel te splitsen en een extra woning te realiseren. Voor deze ontwikkeling dient een planologische procedure te worden doorlopen. De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. De uitvoerbaarheid van het initiatief is getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving en hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlage **1** Akoestisch onderzoek (M+P)

Bijlage

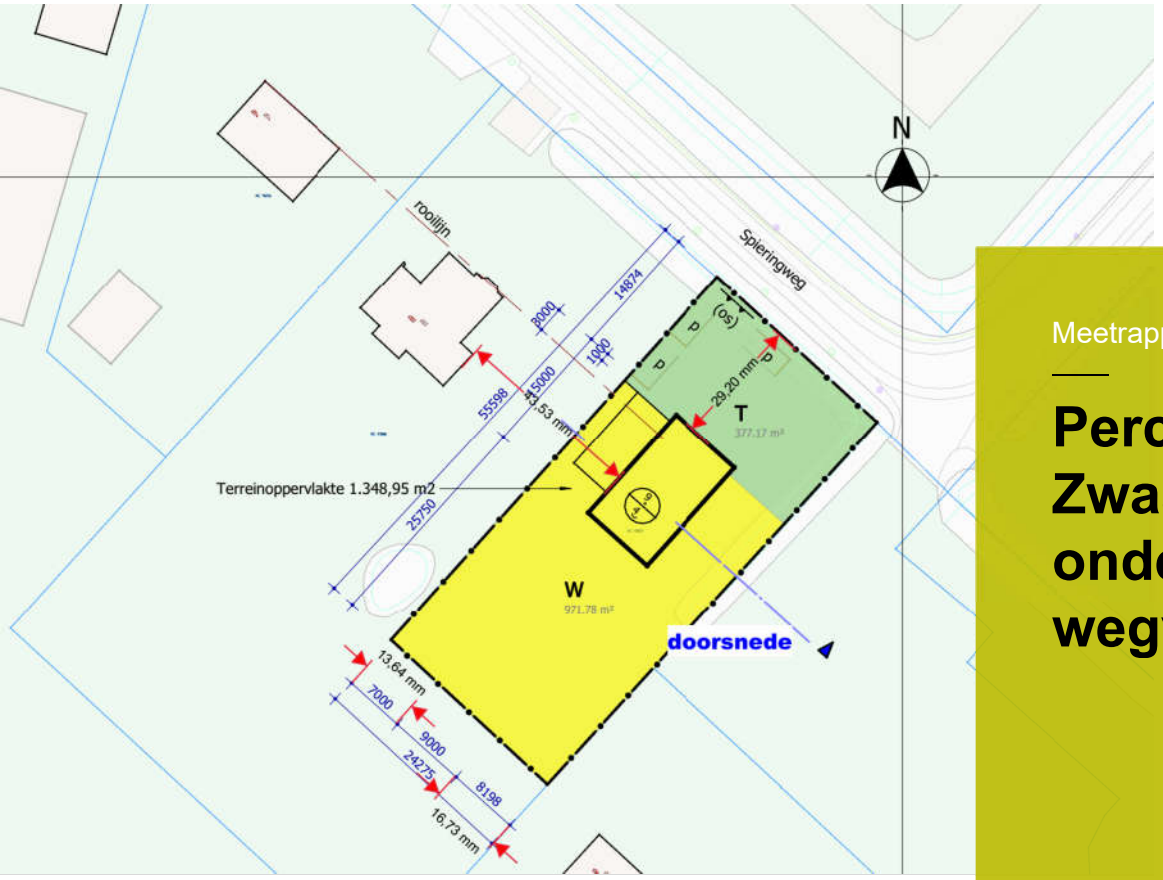
**2** Plan-/Objectanalyse i.v.m. Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2019)

Bijlage **3** Digitale watertoets

Bijlage **4** Verkennend bodemonderzoek
(Grondslag bodemkwaliteitsbureau)

Bijlage **5** AERIUS-berekening (M+P)

M+P | Onderdeel van Müller-BBM groep
*Mensen met oplossingen*




Meetrapport

# Perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek, onderzoek geluidsbelasting wegverkeer

# Colofon

Opdrachtnemer
M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever
Vastgoed Nationaal
Korenaarstraat 27
2153 BN  NIEUW-VENNEP

Opdrachtnummer
2019-59

Titel
Perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek, onderzoek geluidsbelasting wegverkeer

Rapportnummer
M+P.VNAT.19.04.1

Revisie
0

Datum
9 december 2019

Aantal pagina’s
18

Auteurs
ir. Tom Bouwhuis

Gezien door
Rosan Nusselder MSc

Contactpersoon
ir. Tom Bouwhuis
0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P
Visserstraat 50 | 1431 GJ  Aalsmeer
Wolfskamerweg 47  | 5262 ES  Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright
© M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| | Inhoud | 3 |
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Uitgangspunten | 5 |
| 2.1 | De woning | 5 |
| 2.2 | Wegverkeer | 5 |
| 2.2.1 | Bepalingsmethode | 5 |
| 2.2.2 | Invoergegevens | 5 |
| 3 | Wettelijk kader | 7 |
| 3.1 | Wegverkeerslawaai | 7 |
| 3.1.1 | Zones langs wegen | 7 |
| 3.1.2 | Aftrek art. 110g Wet geluidhinder | 7 |
| 3.1.3 | Grenswaarden | 7 |
| 3.2 | Gemeentelijk beleid | 8 |
| 4 | Resultaten | 9 |
| 5 | Conclusie | 10 |
| 6 | Literatuur | 11 |
| bijlage A | Figuren | 12 |
| bijlage B | Invoergegevens | 15 |
| bijlage C | Rekenresultaten | 17 |

# 1 Inleiding

In opdracht van *Vastgoed Nationaal* heeft M+P onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op een nieuwbouwwoning op het perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek. De geluidsbelasting is bepaald in het kader van een voorgenomen bestemmingswijziging vanwege het wijzigen van de functie van het perceel van tuin naar een woonfunctie.

De geluidsbelasting op de gevel vanwege wegverkeer is beschouwd. Het gebouw ligt binnen de geluidszone van de Spieringweg. Met behulp van Geomilieu versie 4.41 is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsbelasting vanwege de weg is berekend. De woning ligt niet binnen de zone van een spoorweg en ook niet binnen het beperkingengebied van Schiphol.

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 De woning

In de huidige situatie heeft het perceel naast Spieringweg 1222 een tuinfunctie. Vanwege de voorgenomen wijziging naar woonfunctie wordt een geluidsgevoelige bestemming geïntroduceerd. Akoestisch onderzoek is nodig om de geluidsbelasting op de nieuwbouwwoning te bepalen. De situering van het perceel en de nieuwe gebouwcontour is aangegeven op de situatietekening in figuur 1.

Aan de hand van een rekenmodel is de geluidsbelasting op de toekomstige woning bepaald. Waarneempunten liggen voor de gevel op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. Er is nog geen gebouwontwerp bekend.

## 2.2 Wegverkeer

### 2.2.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [3].

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:
- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:
- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Het onderzoeksgebied ligt binnen de geluidszone van de Spieringweg. De woning is gelegen buiten de bebouwde kom.

### 2.2.2 Invoergegevens

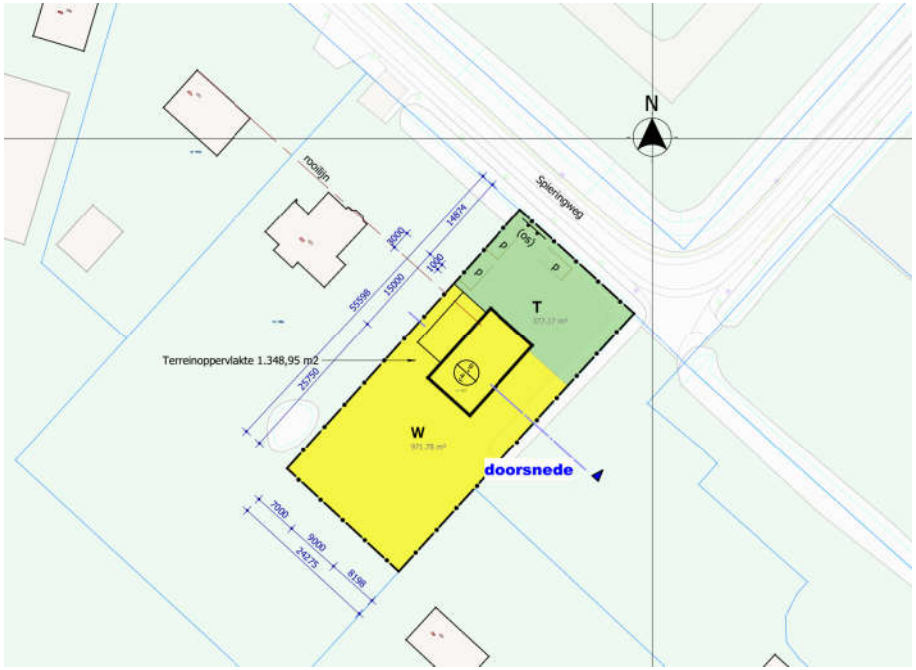
De aangehouden verkeersintensiteiten zijn opgegeven door de gemeente Haarlemmermeer. Deze opgave is opgenomen in Bijlage B. In tabel I zijn de aangehouden verkeersintensiteiten weergegeven voor 2030. De vermelde etmaalintensiteiten betreffen het jaargemiddelde voor de weekdag.

*tabel I* *Geprognosticeerde uurintensiteiten voor de Spieringweg, voor het peiljaar 2030*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| licht | 174,60 | 84,23 | 13,44 |
| middel | 6,25 | 2,64 | 0,39 |
| zwaar | 2,94 | 1,23 | 0,18 |

Uitgegaan is van de wettelijk toegestane rijsnelheid, te weten 60 km/u en met een wegdekverharding van glad asfalt (DAB).

In figuur 2 in Bijlage A is grafisch het voor de beschouwde situatie opgestelde rekenmodel weergegeven voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer.




*figuur 1* *Verkavelingsplan toekomstige situatie. Het geel gearceerde deel betreft de woonfunctie, het groen gearceerde deel blijft een tuinfunctie.*

# 3 Wettelijk kader

## 3.1 Wegverkeerslawaai

### 3.1.1 Zones langs wegen

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering voor Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

a. in stedelijk gebied:
1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:
1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidszone. Het betreft dan een weg:

a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Voor de Spieringweg geldt een zone van 250 meter. Het perceel nabij Spieringweg 1222 is niet binnen de zone van andere gezoneerde wegen gelegen.

### 3.1.2 Aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [3]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden v < 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Hiervan is sprake bij de Spieringweg.

### 3.1.3 Grenswaarden

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in $L_{den}$ [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den}$ = 48 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid. De maximale

grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor buitenstedelijke situaties maximaal 53 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [2].

## 3.2 Gemeentelijk beleid

Gemeente Haarlemmermeer kent geen geluidbeleid.

# 4 Resultaten

In Bijlage C zijn de resultaten van de geluidsbelastingsberekeningen opgenomen. Hierin wordt de geluidsbelasting per verdieping en per oriëntatie weergegeven.

De geluidsbelasting vanwege wegverkeer over de Spieringweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde op de noordoostgevel. De geluidsbelasting op de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping bedraagt hier respectievelijk 50 dB, 51 dB en 51dB. Alle overige gevels zijn geluidsluw.

Aangezien het één enkele woning betreft, zijn maatregelen aan de bron of in de overdracht niet doelmatig. Woningbouw is mogelijk indien een hogere waarde wordt vastgesteld. In dat geval is nader onderzoek naar de geluidswering van de gevel noodzakelijk om aan te tonen dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 [2].

# 5 Conclusie

In opdracht van *Vastgoed Nationaal* heeft M+P onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op een nieuwbouwwoning op het perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek. Met behulp van een rekenmodel Geomilieu versie 4.41 is de geluidsbelasting op de gevel van de woning bepaald. Beschouwd is wegverkeerslawaai vanwege de Spieringweg. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh op de noordoostgevel. De voorkeursgrenswaarde wordt op de overige gevels niet overschreden.

Er is een hogere waarde nodig om woningbouw op deze plek mogelijk te maken. Onderzoek naar de geluidswering van de gevel moet uitwijzen of wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 [2].

# 6 Literatuur

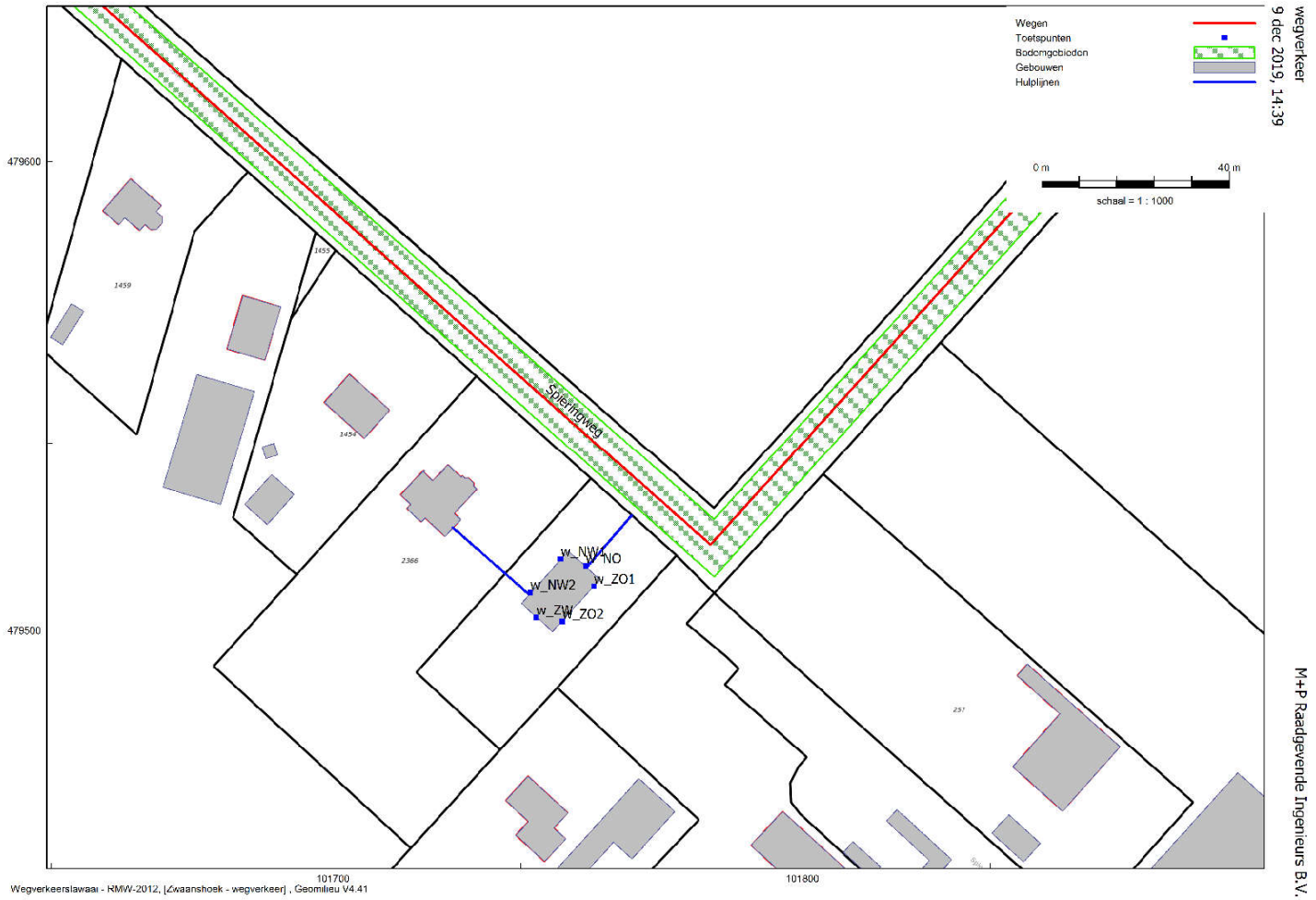

[1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 inclusief wijzigingen tot en met de Staatsblad 131 van 3 april 2017.

[2] *Bouwbesluit 2012,* Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 178 van 25 april 2019.

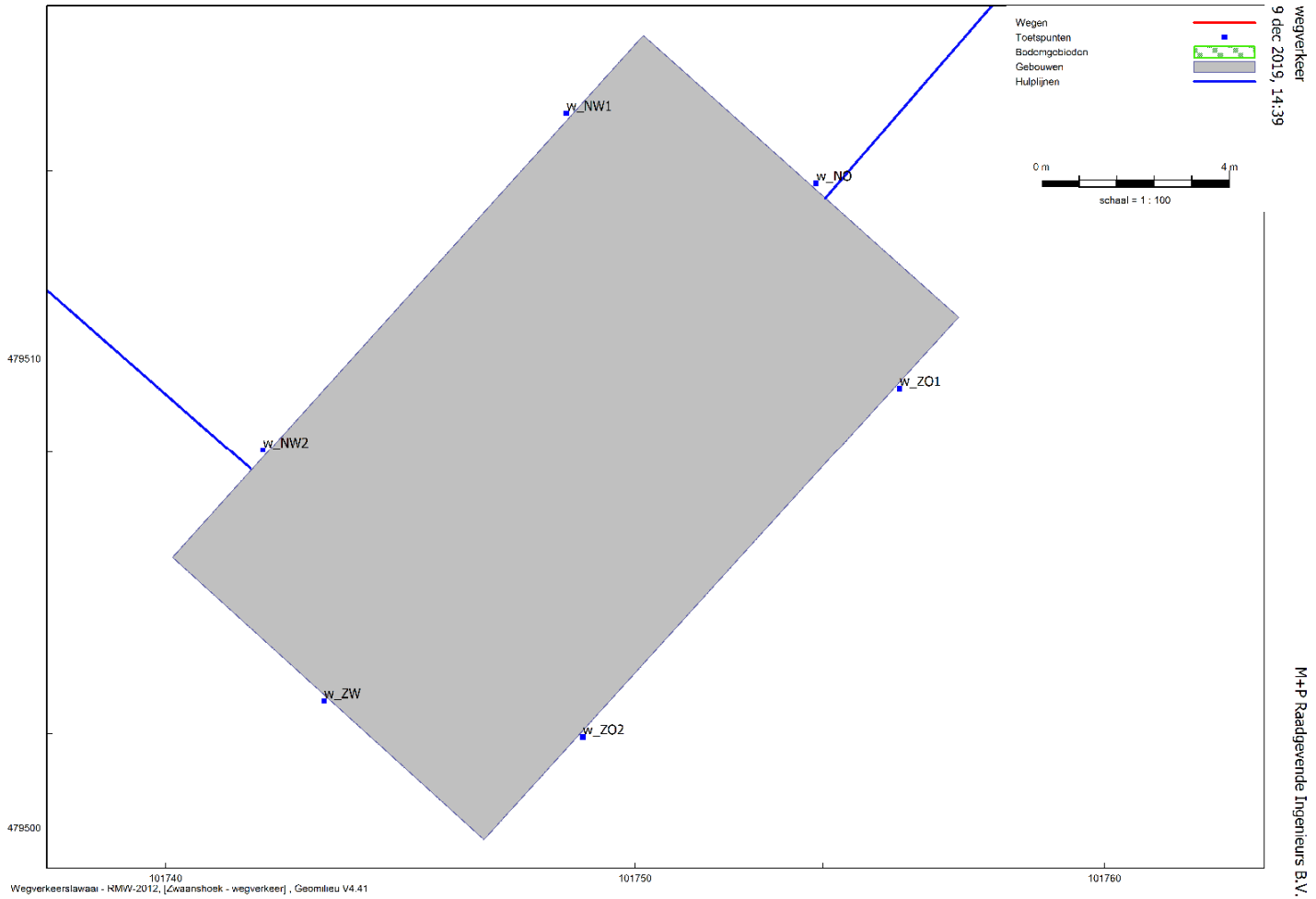
[3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, *nr. IENM/BSK-2012/37333,* Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 63433 van 5 november 2018.

Bijlage A

# Figuren




*figuur 2 Rekenmodel wegverkeer*




*figuur 3 Ligging rekenpunten*

Bijlage B

# Invoergegevens

Beste Rosan,

Hierbij de gevraagde gegevens. […]

Op basis van ons verkeersmodel NHZ2.4 voorspellen we een intensiteit van 3.000 mvt/etmaal in 2030. Dit is per werkdag, naar weekdag kun je een factor van 0,89 toepassen. De voertuigen zijn als volgt verdeeld:

| | **Dag** | **Avond** | **Nacht** |
|---|---|---|---|
| | 82,60 | 13,20 | 4,20 |
| Percentage personenauto | 95,00 | 95,60 | 95,90 |
| Middelzwaar vrachtauto | 3,40 | 3,00 | 2,80 |
| Zwaar vrachtauto | 1,60 | 1,40 | 1,30 |

Als wegdektype mag je DAB aanhouden.

Met vriendelijke groet,

Rik Froma
Adviseur verkeersonderzoek

gemeente Haarlemmermeer
cluster Ruimte, Economie en Duurzaamheid
team BVRM
Postbus 250 * 2130 AG Hoofddorp

023 567 6059
06 22170359
rik.froma@haarlemmermeer.nl
www.haarlemmermeergemeente.nl

Bijlage C

# Rekenresultaten

**VNAT.19.04 - Rekenresultaten**

*versie* 1.9

| wnp | hoogte [m] | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Spieringweg, 60 km/h | $L_{cum}$ ($L^*_{VL}$) |
|---|---|---|---|
| w_NO_A | 1,50 | **50** | - |
| w_NO_B | 4,50 | **51** | - |
| w_NO_C | 7,50 | **51** | - |
| w_NW1_A | 1,50 | 47 | - |
| w_NW1_B | 4,50 | 48 | - |
| w_NW1_C | 7,50 | 48 | - |
| w_NW2_A | 1,50 | 43 | - |
| w_NW2_B | 4,50 | 45 | - |
| w_NW2_C | 7,50 | 45 | - |
| w_ZO1_A | 1,50 | 46 | - |
| w_ZO1_B | 4,50 | 47 | - |
| w_ZO1_C | 7,50 | 47 | - |
| w_ZO2_A | 1,50 | 43 | - |
| w_ZO2_B | 4,50 | 45 | - |
| w_ZO2_C | 7,50 | 45 | - |
| w_ZW_A | 1,50 | - | - |
| w_ZW_B | 4,50 | - | - |
| w_ZW_C | 7,50 | - | - |

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Plan-/Objectanalyse i.v.m. Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)

**Toets ten opzichte van de toetsvlakken van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.**

**Naam van het getoetste plan/object:**

Perceel naast 1222

**Rapport gegenereerd door:**

Arjan Koolhaas

**Datum:**

2019/11/19

**Disclaimer:**
**Dit rapport heeft een informele status en is bedoeld voor een eerste inzicht in de consequenties van het LIB voor plannen en objecten. Voor een juridisch geldende toetsing wordt u verwezen naar de Inspectie Leefomgeving en Transport (www. ILenT. nl). De webapplicatie lib- schiphol. nl waarmee dit rapport is gegenereerd betreft uitsluitend het LIB en laat overig beleid en wet- en regelgeving buiten beschouwing.**

## 1. Ligging en maximale hoogte plan/object

**Maximale hoogte van het plan/object ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil):**

| |
|---|
| 10m NAP |

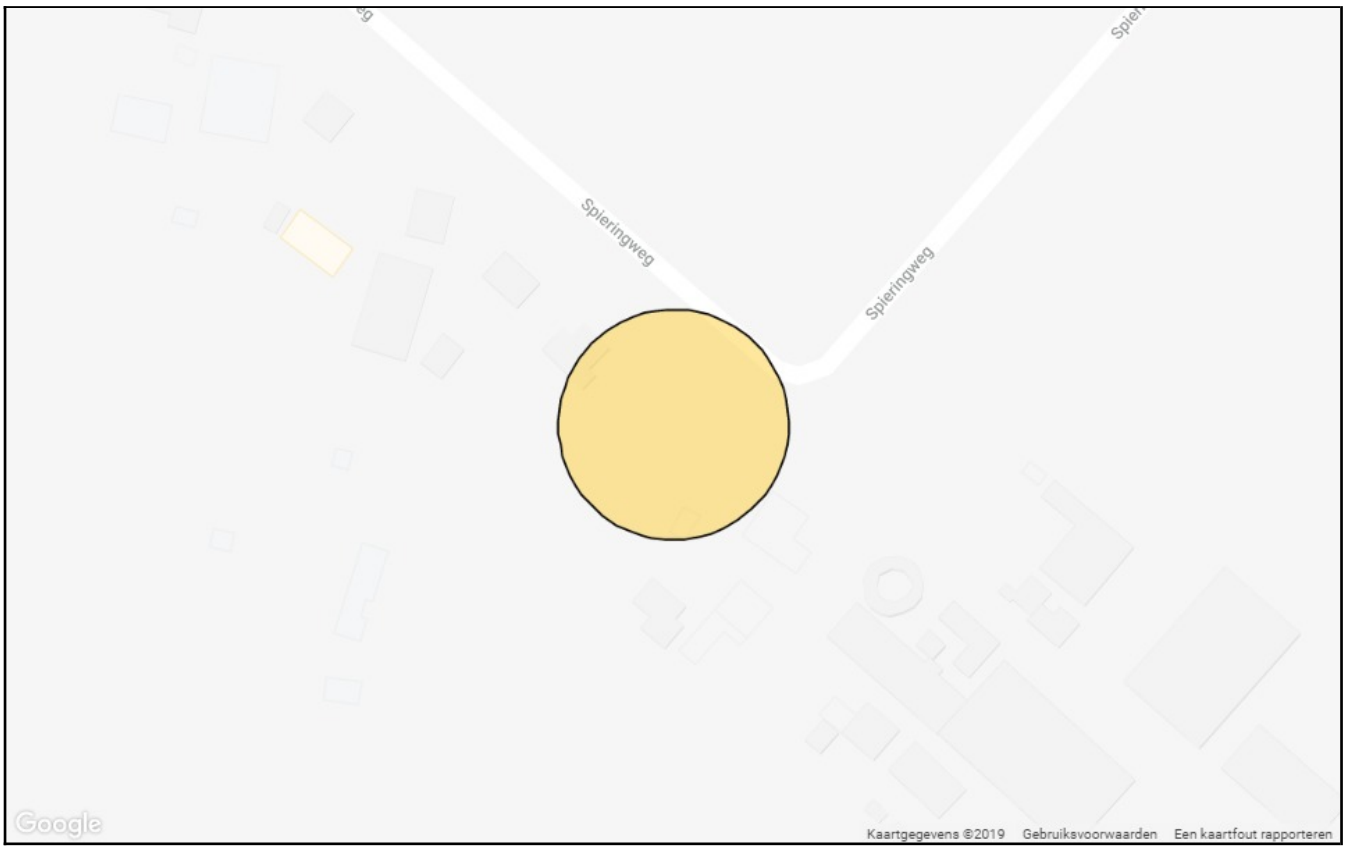
**Coördinaten van het plan/object:**

| WGS84 | RD |
|---|---|
| Latitude: 52.300984993<br>Longitude: 4.606480063<br>Straal: 30 | x: 101747.16<br>y: 479510.06<br>Straal: 30 |

## 2. Kaart ligging plan/object ten opzichte van de omgeving

| | |
|---|---|
| Plannaam: | Perceel naast 1222 |
| Planhoogte: | 10 m NAP |



## 3. Conclusies digitale toets webapplicatie

Het plan/ object ligt binnen het beperkingengebied van het LIB en krijgt daardoor te maken met de volgende beperkingen van het LIB.

**Het plan/object wordt (gedeeltelijk) geraakt door de volgende toetsvlakken:**

| Toetsvlak | Specificatie | Verticale doorsnijding | Horizontale doorsnijding | Proces | Kaart |
|---|---|---|---|---|---|
| Beperking voor windturbines en lasers | - | n.v.t. | 100% | §4.5 | 1 |

**Specificatie van de doorsneden toetshoogtevlakken:**

**Geen doorsnijding van toetshoogtevlakken**

**Specificatie van de doorsneden toetshoogtevlakken voor radar:**

**Geen doorsnijding van radarvlakken**

## 4. Bijlage: Toelichting toetsvlakken en verwijzing procedures

**0. Luchthavengebied:**

Gebied binnen de grenzen van de luchthaven. De regels in het LIB hebben geen betrekking op het luchthavengebied. Het luchthavengebied valt onder de werking van Europese Verordeningen (Verordening (EU) Nr. 139/ 2014 en Verordening (EG) nr. 216/2008). Binnen de hekken van de luchthaven gelden op grond van deze Verordeningen eisen conform het LIB. Voor toetsing dient u zich te wenden tot Amsterdam Airport Schiphol (AAS). Het contactpunt voor het uitvoeren van werken binnen het luchthavengebied is: E-mail: kraan@schiphol.nl. Telefoon: 020 - 601 42 42. NB. Voor plannen/ objecten op het luchthaventerrein dient in alle gevallen met het contactpunt contact te worden opgenomen.

**1. Beperking Bebouwing (LIB 1-5):**

Het ingevoerde plan/ objectgebied ligt in het beperkingengebied voor bebouwing van het LIB. Daardoor gelden de beperkingen zoals gesteld in artikelen 2. 2. 1 t/m 2.2.1e van het LIB. De beperkingengebieden gronden 1 t/m 5 (LIB 1-5) beogen het aantal personen dat geluidhinder van de luchtvaart ondervindt, of het aantal slachtoffers op de grond ten gevolge van een luchtvaartverkeersongeluk, gering te houden, door beperkingen te stellen aan de gebruiksfuncties van het gebied rond Schiphol. De beperkingen voor de gronden 1 t/m 5 zijn daarom gericht op de gebruiksfunctie van het plan/object. Om het plan/object op deze locatie mogelijk te maken dient u te voldoen aan de regels die worden gesteld in het beperkingengebied waarin het plan/object zich bevindt. Wanneer het plan/object in meerdere beperkingengebieden voor bebouwing ligt, dient u te voldoen aan alle regels van die beperkingengebieden. Hierbij geldt dat de strengste regel van toepassing is. Uit het oogpunt van gebruiksgemak wordt in het rapport weergegeven wat als uitkomst daarvan de regels zijn, die voor het betreffende (deel)gebied dienen te worden gevolgd. Indien het voldoen aan de gestelde regels niet mogelijk is, kan voor bijzondere gevallen een verklaring van geen bezwaar (vvgb) worden aangevraagd bij de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT). Neemt u daartoe contact op met uw gemeente en via hen met de ILT. Het verlenen van een vvgb is in bijzondere gevallen mogelijk. Voor nadere informatie over de regels van het beperkingengebied en de voorwaarden voor een verklaring van geen bezwaar zie het tekstdeel "Beperking bebouwing (LIB 1-5)" onder het Info menu van de applicatie. Voor de te volgen procedure voor de aanvraag van een verklaring van geen bezwaar zie het tekstdeel "Toetsprocedures" onder het Info menu van de applicatie, onderdeel "Procedure Verklaring van geen bezwaar".

Aanvullende informatie voor gemeenten:
In samenhang met het LIB zijn door het rijk bestuurlijke afspraken gemaakt met de regio en de luchtvaartsector over het nemen van rekenschap, het informeren van bewoners, klachtafhandeling, en vrijwaring van de luchtvaartsector.

**2. Maatgevende toetshoogte:**

In het ingevoerde plan/objectgebied is sprake van een doorsnijding van de maatgevende toetshoogte. Daardoor geldt de beperking zoals gesteld in artikel 2.2.2 van het LIB. Om het plan/object mogelijk te kunnen maken op deze locatie, dient u de geplande hoogte te verlagen tot onder de toetshoogte, of een verklaring van geen bezwaar aan te vragen bij de ILT. Neemt u daartoe contact op met uw gemeente en via hen met de ILT. Zie verder het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure Verklaring van geen bezwaar". Een gemeente kan overigens, in een eerdere fase van het plan, een pretoets laten uitvoeren door de ILT. Zie verder het

tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Pretoets".

Indien het ingevoerde plan/ object een object betreft waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist (zoals bouwkranen of tijdelijke laserinstallaties, dient u, om dit op deze locatie mogelijk te kunnen maken, een ontheffing aan te vragen bij de ILT. Zie het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure Ontheffing".

**3. Toetshoogte in verband met radar (Toetshoogte Radar):**

In het ingevoerde plan/ objectgebied is sprake van een doorsnijding van de (maatgevende) toetshoogte voor radar. Daardoor geldt de beperking zoals gesteld in artikel 2.2.2.a van het LIB. Het plan/object kan worden uitgevoerd, mits er een (bindend) positief advies van de ILT is verkregen. De gemeente dient hiertoe advies in te winnen bij de ILT. Zie verder het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure bij doorsnijding van het radar-toetsvlak", respectievelijk onderdeel "Procedure Ontheffing".

Indien het ingevoerde plan/ object een tijdelijk object betreft waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist (zoals bouwkranen of tijdelijke laserinstallaties, dient u, om dit op deze locatie mogelijk te kunnen maken, een ontheffing aan te vragen bij de ILT. Zie het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure Ontheffing".

**4. Beperken aantrekken vogels:**

Het ingevoerde plan/objectgebied ligt binnen de toetszone in verband met beperken aantrekken vogels. Indien het plan een mogelijk vogelaantrekkende werking heeft geldt de beperking zoals gesteld in artikel 2.2. 3 van het LIB. Om het plan op deze locatie mogelijk te kunnen maken dient u een verklaring van geen bezwaar aan te vragen bij de ILT. Neemt u daartoe contact op met uw gemeente en via hen met de ILT. Zie verder het tekstdeel "Proces", onderdeel "Verklaring van geen bezwaar", in het infodocument van de applicatie.

Een gemeente kan overigens, in een eerdere fase van het plan, een pretoets laten uitvoeren door de ILT. Zie verder het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure Pretoets".

**5. Windturbines en Laser:**

Het ingevoerde plan/objectgebied ligt binnen de toetszone voor windturbines en laser. Indien het plan windturbines of een vaste laserinstallatie betreft, geldt de beperking zoals gesteld in artikel 2.2. 4 van het LIB. Om het plan voor de windturbines of laserinstallatie op deze locatie mogelijk te kunnen maken dient u een verklaring van geen bezwaar aan te vragen bij de ILT. Neemt u daartoe contact op met uw gemeente en via hen met de ILT. Zie verder het tekstdeel "Proces", onderdeel "Verklaring van geen bezwaar", in het infodocument van de applicatie.

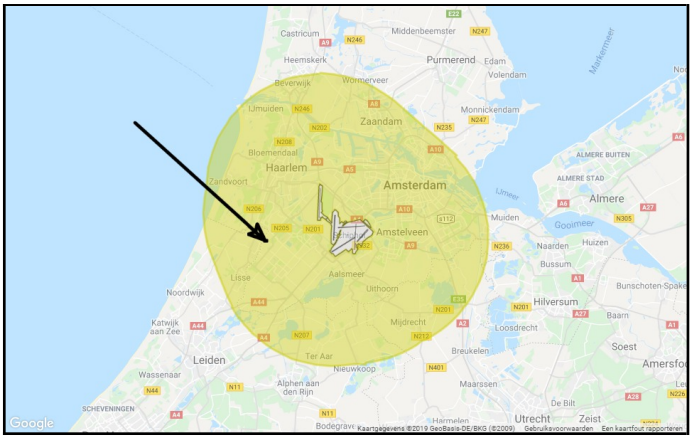
Een gemeente kan overigens, in een eerdere fase van het plan, een pretoets laten uitvoeren door de ILT. Zie verder het tekstdeel "Toetsprocedures" in het infodocument van de applicatie, onderdeel "Procedure Pretoets".

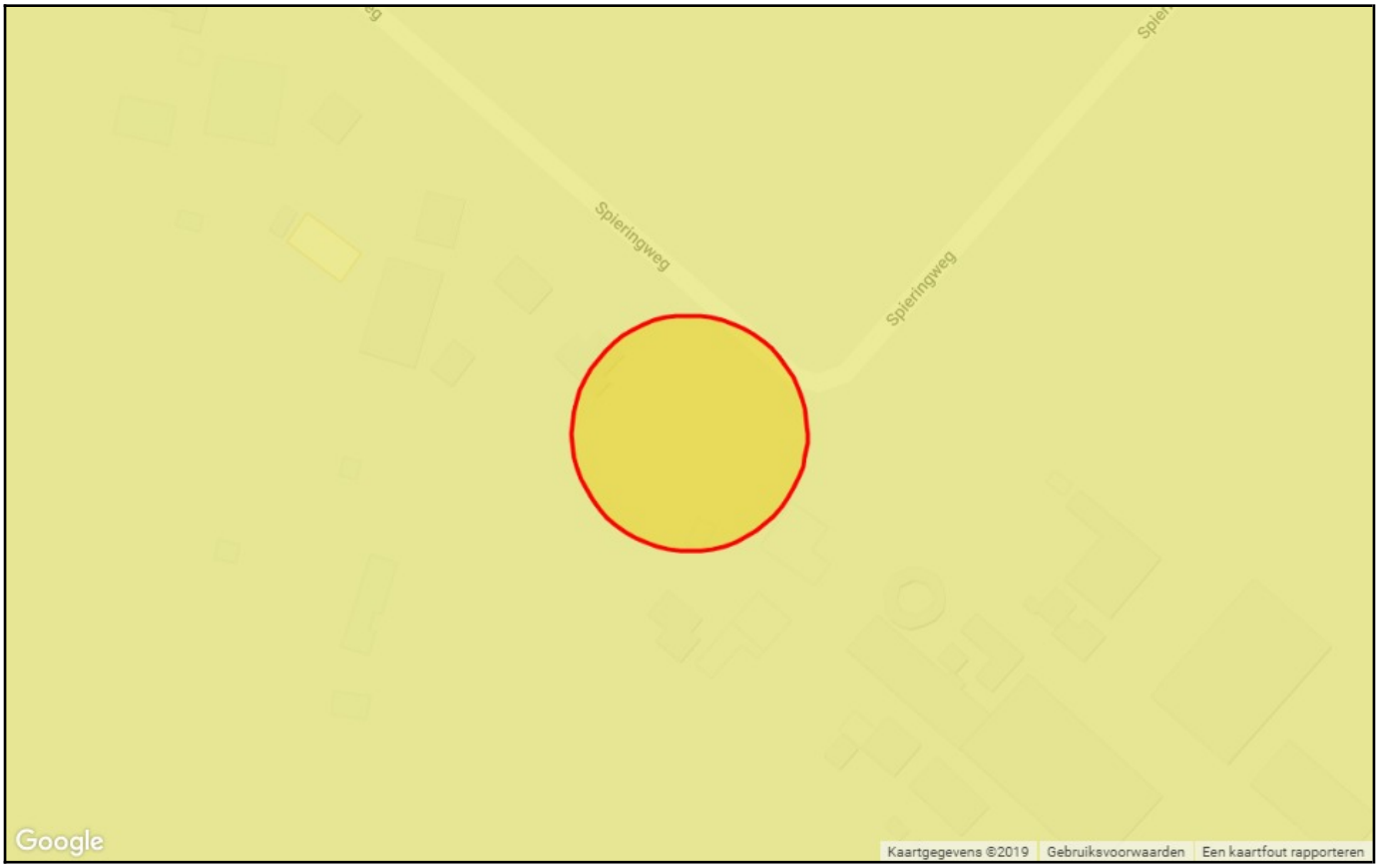
## 5. Bijlage: Kaarten toetsvlakken

## Kaart 1. Toetszone windturbines en lasers

| | |
|---|---|
| Plan/objectnaam: | Perceel naast 1222 |
| Toetsvlak: | Beperking Windturbines en Laser |
| Type: | Windturbines & Laser |
| Horizontale doorsnijding: | 100% |

**Toetszone windturbines en lasers:**
Beperkingen voor windturbines en vaste laserinstallaties




*Indien u de contouren van het toetsvlak of beperkingengebied niet ziet, bedekt deze mogelijk de gehele kaart.*

Hoogheemraadschap van Rijnland

Droge voeten, schoon water

Datum: 2019-12-10
**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?*nee
*Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?*
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
Dit document is gegenereerd via de website 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.

**PROJECT 31960**

# VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK SPIERINGWEG 1222 TE ZWAANSHOEK

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

| | |
|---|---|
| *Titel* | Verkennend bodem- en asbestonderzoek<br>Spieringweg 1222 te Zwaanshoek |
| *Projectleider* | Mvr. J. J. Schenk-Tonen MSc |
| *Adviseur* | Dhr. M. de Boer BSc |
| *Datum rapport* | 20 december 2019 |

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | Vastgoed Nationaal B.V.<br>Korenaarstraat 27<br>2153 BN Nieuw-Vennep |
| *Contactpersoon* | Dhr. A.C.H. Koolhaas |

*Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 31960. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 31960.*

# SAMENVATTING

| | | | |
|---|---|---|---|
| Soort: | Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest | | |
| Aanleiding: | Bestemmingswijziging met bouw | | |
| Doel: | Het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming. | | |
| Opzet: | NEN 5740 (ONV-NL) en NEN 5707 (ONV) | | |
| Locatie: | Spieringweg 1222 te Zwaanshoek | | |
| Kadastraal: | gemeente Haarlemmermeer, sectie AE, nummer 5032 | | |
| Oppervlakte: | 1.368 m² | | |
| Terreingebruik: | Braakliggend terrein | | |
| Terreingebruik in omgeving: | Wonen / agrarisch | | |
| Hypothese: | Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt geen verontreiniging verwacht boven de lokale achtergrondwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht.<br><br>Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen concrete verdenking op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. | | |
| Aantal boringen en peilbuizen: | Boringen | Asbestinspectiegaten | waarvan peilbuizen: |
| | 8 | 1 | 1 |
| Bodemopbouw: | 0,0-1,4: klei<br>1,1-2,0: zand | Dam: 0,0-0,4: zand<br>0,4-2,0: klei | |
| Grondwaterstand: | 0,1 m-mv | | |
| Zintuiglijke waarnemingen: | Sterk beton houdende laag: 08 (0,1-0,4)<br>Zwak baksteen houdende laag: 08 (0,4-0,5)<br>Matig slib houdende laag: 08 (05,-0,7) | | |
| Resultaten grond: | Diverse lichte verhogingen en een interventiewaarde overschrijding aan PCB's ( 4 x I ) | | |
| Resultaten grondwater: | Geen verhogingen | | |
| Resultaten asbest: | In de beton houdende bovengrond ter plaatse van de dam is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. | | |
| Conclusies: | Hypothese is niet bevestigd | | |
| | De aangetoonde sterke verhoging aan PCB vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek ter plaatse van de dam. | | |
| | De resultaten op het perceel vormen ons inziens geen belemmeringen voor de beoogde bestemming. Wel dient de PCB-verontreiniging gesaneerd te worden. | | |

**INHOUDSOPGAVE**

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 1
2.2 Huidige situatie 1
2.3 Historie tot op heden 1
2.4 Voorgaand onderzoek 2
2.5 Toekomstige situatie 3
2.6 Hypothese en onderzoeksopzet 3

3 VELDWERK 4
3.1 Uitvoering 4
3.2 Resultaten 4
3.2.1 Grond 4
3.2.2 Grondwater 5

4 CHEMISCHE ANALYSES 5
4.1 Analyses grond 5
4.2 Analyses grondwater 6

5 ASBESTANALYSES 6

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 7

**BIJLAGEN**

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

# 1 INLEIDING EN DOEL

Door Vastgoed Nationaal is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek op het perceel Spieringweg 1222 te Zwaanshoek.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging. Men is voornemens om een nieuw woonhuis te bouwen op het braakliggende terrein.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707+C1 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

# 2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

## 2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Spieringweg 1222 te Zwaanshoek is kadastraal bekend als gemeente Haarlemmermeer, sectie AE, nummer 5032. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 101,75 en 479,50. Het perceel heeft een oppervlakte van 1.368 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel Spieringweg 1222 te Zwaanshoek.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

## 2.2 Huidige situatie

Het perceel betreft een braakliggend terrein. Aan de zuidoost kant van het perceel is een dam aanwezig naar het perceel Zwaanshoek 1212. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

## 2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)

- NAZCA report
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 2 december 2019)

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bedrijven aanwezig geweest die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerkten.

Op de locatie is een dam aanwezig die opgehoogd is met puin. De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk geweest voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

Op de locatie is voor zover bekend geen PFAS-houdend blusschuim gebruikt of is niet gewerkt met PFAS. Tevens is het niet aannemelijk dat de locatie door verspreiding van PFAS vanuit een bronlocatie belast is. In de gemeente Haarlemmermeer wordt echter veelvuldig PFAS aangetoond op onverdachte locaties waarbij de saneringsgrens afkomstig uit het beleid van de Provincie Noord-Holland doorgaans niet wordt overschreden (zijnde 8,0 µg/kg PFOS en 674 µg/kg PFOA).

De locatie bevindt zich binnen ‘zone 1’ van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, in werking getreden op 11 juni 2018). In zone 1 overschrijdt in de bovengrond de 95-percentielwaarde voor barium, cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde. Dezelfde verhogingen gelden in de ondergrond (0,5- 2,0 m-mv).

## 2.4 Voorgaand onderzoek

Nabij de locatie op de Spieringweg 1224 is in 1995 een verkennend onderzoek verricht ten behoeve van een bouwvergunning *(Verkennend onderzoek 1, Oranjewoud, kenmerk: X 17795 - 26836, d.d. 01-06-1995).* Met het onderzoek zijn in de grond lichte verhogingen aan arseen, chroom, kwik, lood, nikkel en zink aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan xylenen aangetoond.

Nabij de locatie op de Spieringweg 1224 is in 2004 een verkennend onderzoek verricht te behoeve van een bouwvergunning *(Verkennend onderzoek 2, Lankelma, kenmerk:X M 034.8658-R/TM, d.d. 26-02-2004).* Met het onderzoek zijn in de grond lichte verhogingen aan arseen, nikkel, koper, kwik en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Nabij de locatie is op de Spieringweg 1208 in 1996 een verkennend onderzoek verricht ten behoeve van een bouwvergunning *(Verkennend onderzoek 1, Heidemij, kenmerk: geen, d.d. 01-01-1996)* van een paardenstal. Met het onderzoek zijn in de grond lichte verhogingen aan minerale olie, PAK, zink, lood en nikkel aangetoond. In het grondwater is een sterke verhoging aan nikkel aangetoond. De omvang van de nikkel verontreiniging in het grondwater is kleiner dan 100 m³. Er is geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging. De resultaten vormden geen belemmering voor de bouw.

## 2.5 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor woningbouw. De bestemming wordt ‘wonen’.

## 2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Het onderzoek volgt de voorgeschreven normen voor vooronderzoek (NEN 5725), verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend asbestonderzoek (NEN 5707).

*Chemisch bodemonderzoek*
Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt geen verontreiniging verwacht boven de lokale achtergrondwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Ter plaatse van de dam wordt een boring verricht tot ca. 2,0 m-mv. Afhankelijk van de visuele waarnemingen wordt direct een inspectiegat gegraven.

*Asbestonderzoek*
Omdat in de bodem puinresten aanwezig kunnen zijn, wordt een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707. Dit onderzoek zal alleen uitgevoerd worden mits er puin op de locatie wordt gevonden.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen concrete verdenking op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ter bevestiging van deze hypothese wordt een onderzoek verricht de conform de onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie van de NEN 5707.

Enkel ter plaatse van de dam is asbest verdachte bijmenging aangetroffen. Op het overige deel van het perceel is dit niet van toepassing. Asbestonderzoek heeft hierdoor enkel plaatsgevonden ter plaatse van de dam.

*Algemeen*
Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in

bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Tevens wordt opgemerkt dat in het veld wordt getracht om conform de NEN 5707 monsters te nemen van minimaal 10 kg droge stof voor de asbestanalyse. Hiervoor wordt in het veld een schatting gemaakt van het percentage droge stof en worden de monsters in het veld gewogen. Desondanks kan het voorkomen dat de monsters, na droging in het laboratorium, een kleiner gewicht blijken te hebben. Doorgaans betreft dit een geringe afwijking, waardoor het ons inziens geen invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

# 3 VELDWERK

## 3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 2 december 2019 onder leiding van dhr. P. Hegeman. Het grondwater is op 10 december 2019 bemonsterd door dhr. R.B. Hager.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie acht boringen verricht (nrs. 01 t/m 08). Boring 08 is verricht ter plaatse van de dam. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 04 is voorzien van een peilbuis.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. Boring 07 is doorgezet tot circa 1,0 m-mv. De boringen 04 en 08 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Tijdens het veldwerk is geen puinbijmenging in de bodem aangetroffen. De inspectiegaten zijn daarom achterwege gelaten. Ter plaatse van de dam is wel een inspectiegat van 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven.

De ligging van de boringen, de peilbuis en het inspectiegat is weergegeven in bijlage I.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Grond

*Bodemopbouw*
Vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,4 m-mv bestaat de bodem uit klei. Vanaf 1,4 m-mv bestaat de bodem uit zand. Ter plaatse van de dam bestaat de bodem tot 0,4 m-mv uit zand. Daaronder is tot 2,0 m-mv klei aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

*Zintuiglijke waarnemingen*
Op het perceel zijn in de grond geen zintuigelijke waarnemingen aangetroffen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de dam is een sterk beton houdende laag aangetoond. In de onderliggende kleilagen is visueel baksteen, beton, aardewerk en slib aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie.

De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk geweest voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest en geeft aanleiding tot een bodemonderzoek naar asbest conform NEN 5707.

### 3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

**Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater**

| peilbuis | filterstelling (m-mv) | grondwaterstand (m-mv) | pH | EC (mS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| 04 | 1,10-2,10 | 0,10 | 6,7 | 1,5 | 9,8 |

## 4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de ‘Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013’ en Bijlage B van de ‘Regeling Bodemkwaliteit’. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

### 4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond**

| Ref | Boringen met diepte (m-mv) | Waarnemingen | Analyse-parameters | Overschrijding | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | >AW | >T | >I |
| BG01 | 01 (0,00-0,40)<br>02 (0,00-0,40)<br>03 (0,00-0,40)<br>05 (0,00-0,45)<br>06 (0,00-0,45) | - | NEN-grond | Cu, Hg, Pb, Mo | - | - |
| OG01 | 04 (0,50-1,00)<br>07 (0,50-1,00) | - | NEN-grond | - | - | - |
| Dam1 | 08 (0,10-0,40) | Beton +++<br>Aardewerk + | NEN-grond | Ba, Co, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK | - | PCB’s (4 x I) |

ref : referentie op analysecertificaat
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
Ba[@] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het monster van de betonhoudende laag van de dam (boring 08) is een sterke verhoging aan PCB’s gemeten. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn hooguit enkele lichte verhogingen aangetoond.

## 4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

**Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater**

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | Analyse-parameters | Overschrijding | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | >S | >T | >I |
| 04 | 1,10-2,10 | NEN-gw | - | - | - |

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

# 5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

*Grove fractie (>2 cm)*
Op het maaiveld en in de opgegraven/opgeboorde grond van het inspectiegat en de boringen is geen asbestverdacht materiaal > 2cm aangetroffen.

*Fijne fractie (<2 cm)*
Voor het onderzoek van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld.

Het mengmonster is geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

*Totaalresultaat*
In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

**Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds**

| Ref | Inspectiegat (monster m-mv) | Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde | | Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde | | Totaalgehalte, gewogen# |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | serpentijn | amfibool | serpentijn | amfibool | (afgerond) |
| MMFF | 08 (0,10-0,40) | - | - | 0 | 0 | **0** |

Ref referentie op analysecertificaat
\- niet aangetroffen

In de dam, waarin bijmenging aan o.a. beton en aardewerk is waargenomen, is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

# 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Spieringweg 1222 te Zwaanshoek is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

*Chemische kwaliteit*
De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht boven de generieke achtergrondwaarde als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart is niet bevestigd. Ter plaatse van de dam is in de grond een sterke verhoging aan PCB's aangetoond. Deze verhoging vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek ter plaatse van de dam. Middels dit nader onderzoek dienen de omvang, ernst en spoedeisendheid van eventuele sanering van de verontreiniging in kaart te worden gebracht.

De sterke verhoging aan PCB is vermoedelijk te relateren aan de toegepaste zandgrond met bijmenging ter plaatse van de dam.

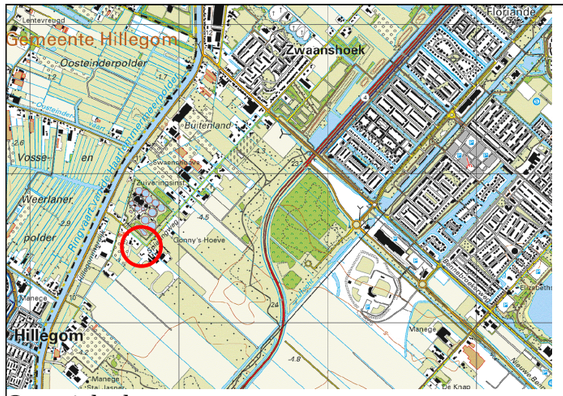
Op het overige terrein zijn alleen lichte verhogingen aangetoond. Deze grond betreft waarschijnlijk de originele bodem en is naar ons inziens voldoende onderzocht en vormen geen belemmeringen voor de beoogde woonbestemming. De aangetoonde PCB-verontreiniging in de dam dient voor de ontwikkeling naar de functie wonen gesaneerd te worden.

*asbestonderzoek*
De gestelde hypothese dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek ter behoeve van asbest.

*Algemeen*
Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden (exclusief de dam) vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

# BIJLAGE I



Overzichtskaart




# BOORPUNTENKAART

## Legenda

- inspectiegat met boorpunt
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- AE 5032 - kadastraal nummer

0 5 10 15 20m

Schaal : 1:500

Formaat : A3

Opdrachtgever:
Vastgoed Nationaal

Project : Spieringweg 1222 te Zwaanshoek

Project nummer: 31960

Naam : 31960tek.dwg

Initialen: JTE

Datum: 17-12-2019

grondslag bodemkwaliteitsbureau

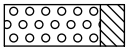
Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

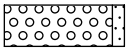
P:\30000-39999\31900-31999\31960\4 kaartmateriaal\31960tek.dwg

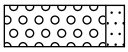
# BIJLAGE II

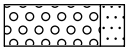
# Legenda (conform NEN 5104)

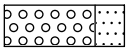
## grind


Grind, siltig

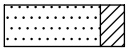

Grind, zwak zandig

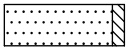

Grind, matig zandig

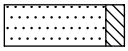

Grind, sterk zandig

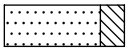

Grind, uiterst zandig

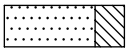
## zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

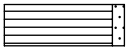

Zand, uiterst siltig

## veen


Veen, mineraalarm

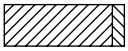

Veen, zwak kleïig

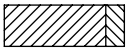

Veen, sterk kleïig

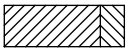

Veen, zwak zandig

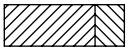

Veen, sterk zandig

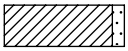
## klei

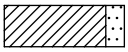

Klei, zwak siltig

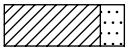

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

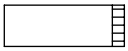

Klei, sterk zandig

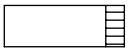
## leem


Leem, zwak zandig

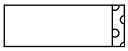

Leem, sterk zandig

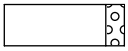
## overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

## geur

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

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

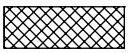
## monsters

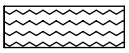

geroerd monster

ongeroerd monster

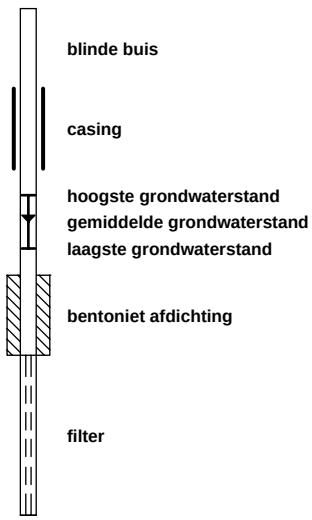
## overig

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

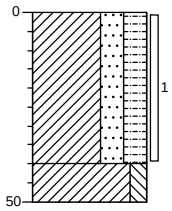

slib


water

## peilbuis

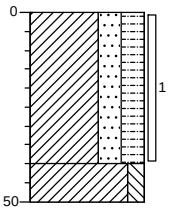


## Boring: 01



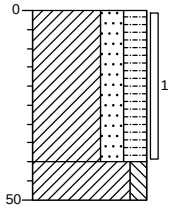

0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
40
Klei, matig siltig, grijs
50

## Boring: 02



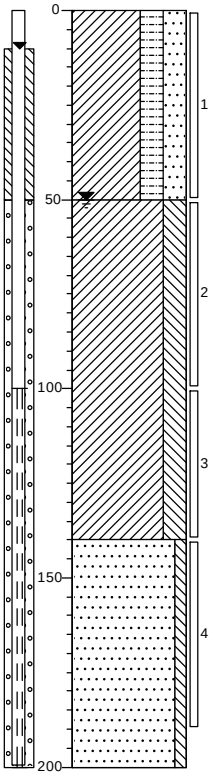

0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
40
Klei, matig siltig, grijs
50

## Boring: 03




0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
40
Klei, matig siltig, sporen veen, grijs
50

## Boring: 04

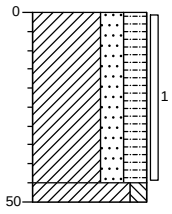



0 klinker
Klei, sterk humeus, sterk zandig, donkerbruin
50
Klei, sterk siltig, grijs
140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
200

**Projectnaam: Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** **Project: 31960**

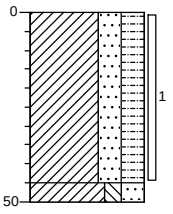
*getekend volgens NEN-EN-ISO 14688*

## Boring: 05



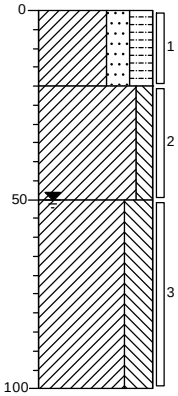

0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
45
50 Klei, matig siltig, sporen veen, grijs

## Boring: 06



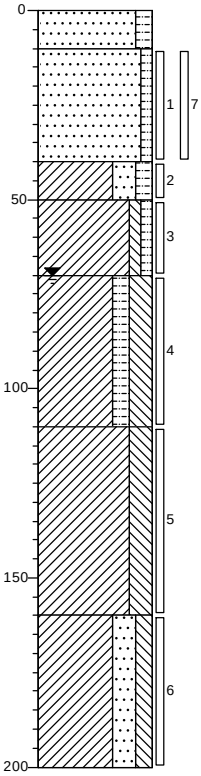

0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
45
50 Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs

## Boring: 07




0 klinker
Klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin
20
Klei, matig siltig, sporen planten, grijsbeige
50
Klei, uiterst siltig, grijs
100

## Boring: 08




0 klinker
Zand, zeer fijn, matig humeus, sterk grindhoudend, donkerbruin
10
Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, bruin, 27 ltr geinspecteerd, geen avm. 17% grof
40
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, matig slibhoudend, zwak houthoudend, sterk roesthoudend, donkerbruin
70
Klei, matig humeus, sterk siltig, donkerbruin, Geroerd
110
Klei, sterk siltig, grijs
160
Klei, sterk zandig, matig siltig, resten veen, zwak schelphoudend, grijs
200

**Projectnaam: Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** **Project: 31960**

*getekend volgens NEN-EN-ISO 14688*

# BIJLAGE III

| | |
|---|---|
| Project | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| Certificaten | **975039** |
| Toetsing | **T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Toetsversie | **BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 17 december 2019 14:37 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **6173377** |
| Monsteromschrijving | BG1 01 (0-40) 02 (0-40) 03 (0-40) 05 (0-45) 06 (0-45) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lutum/Humus* | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 23.5 | **10** | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 19.3 | **25** | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | |
| droge stof | % | 44.9 | **44.9** | @ | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 92 | **110** | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.56 | **0.43** | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 9.6 | **12** | - | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 61 | **54** | 1.3 AW | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.64 | **0.63** | 4.2 AW | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 170 | **160** | 3.1 AW | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.8 | **1.8** | 1.2 AW | 1.5 | 95.75 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 26 | **31** | - | 35 | 67.5 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 140 | **140** | - | 140 | 430 | 720 |
| *Minerale olie* | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 230 | **98** | - | 190 | 2595 | 5000 |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | 0.06 | **0.026** | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.18 | **0.077** | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.1 | **0.043** | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.33 | **0.14** | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.14 | **0.060** | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.19 | **0.081** | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.13 | **0.055** | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.13 | **0.055** | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | **0.051** | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | **0.047** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 1.5 | **0.63** | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.00030** | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.0021** | - | 0.02 | 0.51 | 1 |

| Monsterreferentie | **6173378** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | OG1 04 (50-100) 07 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.2 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 30.5 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 56.5 | **56.5** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 38 | **32** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | **< 0.17** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.6 | **7.3** | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | **13** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.03** | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 21 | **22** | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 26 | **22** | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 61 | **59** | - | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | **< 120** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | **< 0.35** | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0035** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | **< 0.024** | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | **6173379** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | Dam1 08 (10-40) | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | **Gestand.Res.** | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| *Lutum/Humus* | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.4 | **10** | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.2 | **25** | | | | | |
| *Droogrest* | | | | | | | | |
| droge stof | % | 71.1 | **71.1** | @ | | | | |
| *Metalen ICP-AES* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 83 | **310** | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.37 | **0.55** | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | 6.2 | **21** | 1.4 AW | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | **28** | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.18 | **0.25** | 1.7 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | **55** | 1.1 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | **< 1.0** | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 19 | **55** | 1.6 AW | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 170 | **370** | 2.6 AW | 140 | 430 | 720 | |
| *Minerale olie* | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 98 | **180** | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen* | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | **< 0.035** | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | 0.61 | **0.61** | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.26 | **0.26** | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 1.9 | **1.9** | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 1.1 | **1.1** | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.85 | **0.85** | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.3 | **1.3** | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1 | **1** | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.87 | **0.87** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 9 | **9.0** | 6.0 AW | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| *Polychloorbifenylen* | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | **< 0.0013** | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | 0.03 | **0.056** | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.29 | **0.54** | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.089 | **0.16** | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.71 | **1.3** | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.62 | **1.1** | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.43 | **0.80** | | | | | |
| *Sommaties* | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 2.2 | **4.0** | 4.0 I | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| x I | > Interventiewaarde |
| x AW | x maal Achtergrondwaarde |

| | |
|---|---|
| Project | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| Certificaten | **978348** |
| Toetsing | **T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb** |
| Toetsversie | **BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 17 december 2019 14:40 |

| | |
|---|---|
| Monsterreferentie | **6182267** |
| Monsteromschrijving | 04 (04-1-1) |

| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Metalen ICP-MS (opgelost)* | | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | 44 | | - | 50 | 337.5 | 625 | |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 | |
| kobalt (Co) | µg/l | 3.2 | | - | 20 | 60 | 100 | |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 | |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 | | - | 5 | 152.5 | 300 | |
| nikkel (Ni) | µg/l | 3.2 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| zink (Zn) | µg/l | 13 | | - | 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 6182267: | Voldoet aan Streefwaarde |

| **Legenda** | |
|---|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |

# BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer M. de Boer
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek |
| Ons kenmerk | : | Project 975039 |
| Validatieref. | : | 975039_certificaat_v3 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ROAW-TRRH-JVRR-JGOV |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 13 december 2019

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** | : | **975039** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

**Monsterreferenties**
**6173377 =** BG1 01 (0-40) 02 (0-40) 03 (0-40) 05 (0-45) 06 (0-45)
**6173378 =** OG1 04 (50-100) 07 (50-100)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **02/12/2019** | **02/12/2019** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **03/12/2019** | **03/12/2019** |
| **Startdatum** | : | | **03/12/2019** | **03/12/2019** |
| **Monstercode** | : | | **6173377** | **6173378** |
| **Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S AS3000 (steekmonster) | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S gewicht artefact | | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S soort artefact | | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S droge stof | | % | **44,9** | **56,5** |
| S organische stof (gec. voor lutum) | | % (m/m ds) | **23,5** | **1,2** |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | | % (m/m ds) | **19,3** | **30,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | |
| S barium (Ba) | | mg/kg ds | **92** | **38** |
| S cadmium (Cd) | | mg/kg ds | **0,56** | **< 0,20** |
| S kobalt (Co) | | mg/kg ds | **9,6** | **8,6** |
| S koper (Cu) | | mg/kg ds | **61** | **12** |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | | mg/kg ds | **0,64** | **< 0,05** |
| S lood (Pb) | | mg/kg ds | **170** | **21** |
| S molybdeen (Mo) | | mg/kg ds | **1,8** | **< 1,5** |
| S nikkel (Ni) | | mg/kg ds | **26** | **26** |
| S zink (Zn) | | mg/kg ds | **140** | **61** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S minerale olie (florisil clean-up) | | mg/kg ds | **230** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S naftaleen | | mg/kg ds | **0,06** | **< 0,05** |
| S fenantreen | | mg/kg ds | **0,18** | **< 0,05** |
| S anthraceen | | mg/kg ds | **0,10** | **< 0,05** |
| S fluoranteen | | mg/kg ds | **0,33** | **< 0,05** |
| S benzo(a)antraceen | | mg/kg ds | **0,14** | **< 0,05** |
| S chryseen | | mg/kg ds | **0,19** | **< 0,05** |
| S benzo(k)fluoranteen | | mg/kg ds | **0,13** | **< 0,05** |
| S benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | **0,13** | **< 0,05** |
| S benzo(ghi)peryleen | | mg/kg ds | **0,12** | **< 0,05** |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | | mg/kg ds | **0,11** | **< 0,05** |
| S som PAK (10) | | mg/kg ds | **1,5** | **0,35** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S PCB -28 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -52 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -101 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -118 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -138 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -153 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S PCB -180 | | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S som PCBs (7) | | mg/kg ds | **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.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975039** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

**Monsterreferenties**
**6173379 =** Dam1 08 (10-40)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **02/12/2019** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **03/12/2019** |
| **Startdatum** | : | **03/12/2019** |
| **Monstercode** | : | **6173379** |
| **Matrix** | : | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| | cryogeen malen | | **gemalen** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| S | droge stof | % | **71,1** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,4** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **2,2** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **83** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **0,37** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **6,2** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **15** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,18** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **37** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **19** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **170** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **98** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **0,61** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,26** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **1,9** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **1,1** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **1,1** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **0,85** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **1,3** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **1,0** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **0,87** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **9,0** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **0,030** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **0,29** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **0,089** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **0,71** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **0,62** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **0,43** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **2,2** |

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.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975039** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **Dam1 08 (10-40)** |
| **Monstercode** | : | **6173379** |

Opmerking(en) bij resultaten:

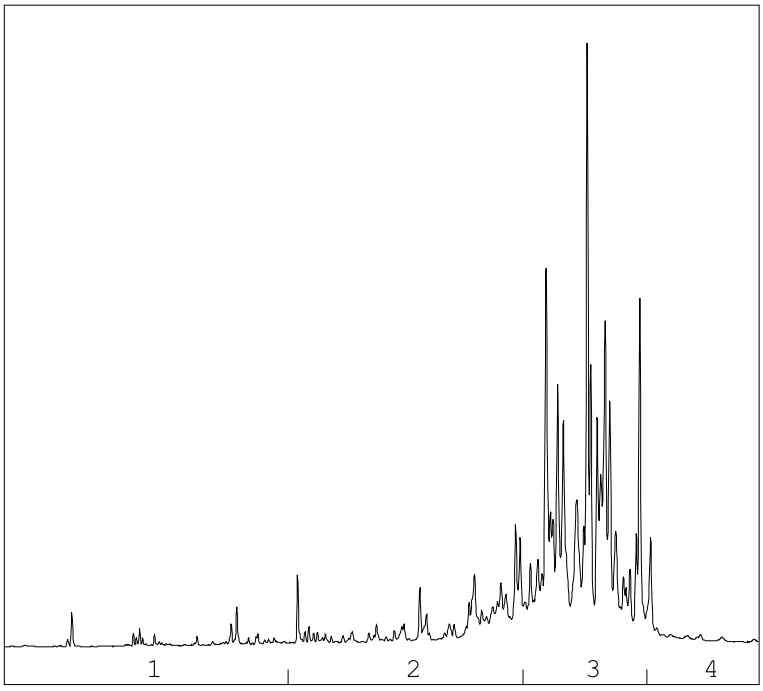
| | | |
|---|---|---|
| PCB -138: | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 6173377**
**Project omschrijving : 31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek**
**Uw referentie : BG1 01 (0-40) 02 (0-40) 03 (0-40) 05 (0-45) 06 (0-45)**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 72 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 5 % |

**minerale olie gehalte: 230 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)

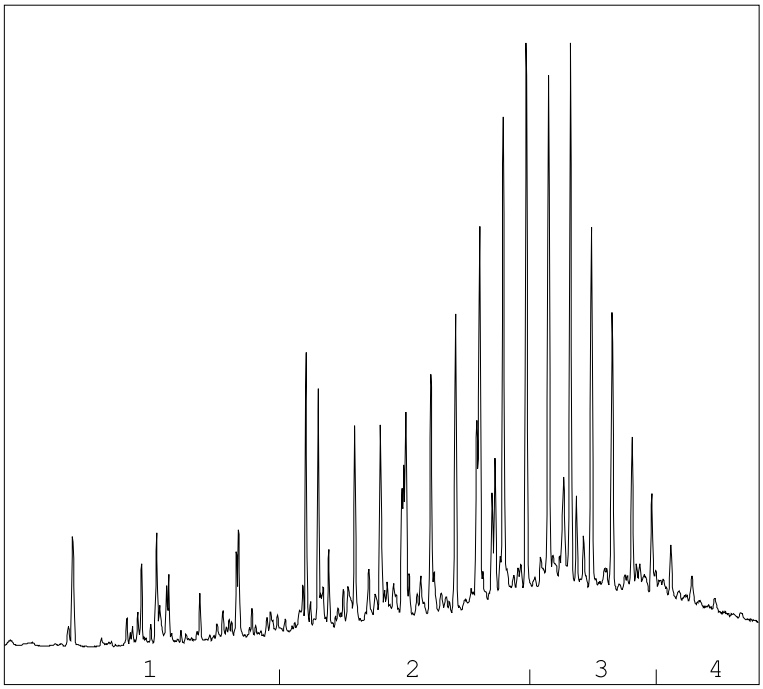
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 6173379**
**Project omschrijving : 31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek**
**Uw referentie : Dam1 08 (10-40)**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 35 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 12 % |

**minerale olie gehalte: 98 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.

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975039** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6173377 | BG1 01 (0-40) 02 (0-40) 03 (0-40) 05 (0-45) 06 (0-45) | 01 | 0-0.4 | 3464390AA |
| | | 02 | 0-0.4 | 3464368AA |
| | | 03 | 0-0.4 | 3464284AA |
| | | 05 | 0-0.45 | 3464386AA |
| | | 06 | 0-0.45 | 3464385AA |
| 6173378 | OG1 04 (50-100) 07 (50-100) | 07 | 0.5-1 | 3464384AA |
| | | 04 | 0.5-1 | 3464388AA |
| 6173379 | Dam1 08 (10-40) | 08 | 0.1-0.4 | 3464379AA |

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975039** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# 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 |

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer M. de Boer
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek |
| Ons kenmerk | : | Project 978348 |
| Validatieref. | : | 978348_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | GEDT-LJJT-LKHC-QMOM |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 12 december 2019

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** | : | **978348** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

**Monsterreferenties**
**6182267 =** 04 (04-1-1)

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/12/2019** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **10/12/2019** |
| **Startdatum** | : | **10/12/2019** |
| **Monstercode** | : | **6182267** |
| **Matrix** | : | **Grondwater** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| *Metalen ICP-MS (opgelost):* | | | |
| S | barium (Ba) | µg/l | **44** |
| S | cadmium (Cd) | µg/l | **< 0,2** |
| S | kobalt (Co) | µg/l | **3,2** |
| S | koper (Cu) | µg/l | **< 2** |
| S | Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | µg/l | **< 2** |
| S | molybdeen (Mo) | µg/l | **< 2** |
| S | nikkel (Ni) | µg/l | **3,2** |
| S | zink (Zn) | µg/l | **13** |
| **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 (bromoform) | 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.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **978348** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **978348** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6182267 | 04 (04-1-1) | 04 | 1-2 | 0270042MM |
| | | 04 | 1-2 | 0358396YA |

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **978348** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer M. de Boer
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek |
| Ons kenmerk | : | Project 975040 |
| Validatieref. | : | 975040_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | KEZA-ZOBR-ASDS-QJUJ |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 9 december 2019

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** : **975040**
**Project omschrijving** : **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek**
**Opdrachtgever** : **Grondslag Heerhugowaard**

**Monstercode** : **6173380**
**Uw referentie** : **MMFF-dam 08 (10-40)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **02/12/2019**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 06-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16670 g
Droge massa aangeleverde monster : 14503 g
Percentage droogrest : **87,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 13830,6 | 97,1 | 12,5 | 0,09 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 28,1 | 0,2 | 3,7 | 13,17 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 27,3 | 0,2 | 9,0 | 32,97 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 37,7 | 0,3 | 37,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 108,8 | 0,8 | 108,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 209,4 | 1,5 | 209,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **14241,9** | **100,0** | **381,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | 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 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **<0,5** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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 | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975040** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

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

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

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975040** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6173380 | MMFF-dam 08 (10-40) | 08 | 0.1-0.4 | 1566835MG |

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **975040** |
| **Project omschrijving** | : | **31960-Spieringweg 1222 te Zwaanshoek** |
| **Opdrachtgever** | : | **Grondslag Heerhugowaard** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

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

# BIJLAGE V

**Toetsingskader bodem**

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

| | |
|---|---|
| *lichte verhoging:* | gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) |
| *matige verhoging:* | gehalte > T-waarde (tussenwaarde) |
| *sterke verhoging:* | gehalte > interventiewaarde |

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

**Toetsingskader asbest**

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

*Toetsing verkennend onderzoek*
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

**Verklarende woordenlijst**

**Wet bodembescherming (Wbb):** Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
**NEN-5725:** Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
**NEN-5740:** Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

**Standaard NEN analysepakket grond en grondwater**

| | Boven- en ondergrond | Grondwater |
|---|---|---|
| Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) | * | * |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | * | |
| Polychloorbifenylen (PCB) | * | |
| Minerale olie | * | * |
| Vluchtige aromaten (BTEXSN) | | * |
| Vluchtige chlooralifaten (VOCl) | | * |

**m-mv:** diepte in meter minus maaiveld

**pH en EC:** zuurgraad en Geleidingsvermogen

**NTU:** de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.
**Streefwaarde:** deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
**Achtergrondwaarde:** deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
**Interventiewaarde:** Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
**INEV:** Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
**T-waarde (tussenwaarde):** Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
**Maximale Waarde wonen (MWw):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
**Maximale Waarde industrie (MWi):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

**Gebruikte afkortingen van stoffen:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ba** | Barium | **Olie** | Minerale olie |
| **Cd** | Cadmium | **VAK** | Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen |
| **Co** | Kobalt | **B** | Benzeen |
| **Cu** | Koper | **T** | Tolueen |
| **Hg** | Kwik | **E** | Ethylbenzeen |
| **Pb** | Lood | **X** | Xylenen |
| **Mo** | Molybdeen | **S** | Styreen |
| **Ni** | Nikkel | **Naft.** | Naftaleen |
| **Zn** | Zink | **VOCl** | Vluchtige Organochloorverbindingen |
| **PAK** | Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | **PCB** | Polychloorbifenylen |

**Oer:** een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
**Gley:** (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

**M+P |** Onderdeel van Müller-BBM groep
*Mensen met oplossingen*

www.mp.nl

Visserstraat 50
1431 GJ Aalsmeer

Wolfskamerweg 47
5262 ES Vught

# MEMO

| | |
|---|---|
| Aan | Vastgoed Nationaal |
| T.a.v. | A. Koolhaas |
| Van | Saskia Hardeman |
| E-mail | aalsmeer@mp.nl |
| Telefoon | 0297-320651 |
| Kenmerk | M+P.VNAT.20.01.1 |
| Datum | 16 april 2020 |
| Aantal pagina's | 5 |
| Onderwerp | Bouwplan perceel naast Spieringweg 1222 te Zwaanshoek, onderzoek stikstofdepositie |

Geachte heer Koolhaas,

Op uw verzoek hebben wij onderzoek gedaan naar de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatie van één extra woning op het perceel van de bestaande woning aan de Spieringweg 1222 te Zwaanshoek. In dit memo beschrijven we de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek.

## Inleiding

In de nieuwe situatie wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De woning zal worden gerealiseerd zonder gasaansluiting. Het bouwvlak van de woning is aangegeven in Bijlage A. Dit onderzoek heeft tot doel het vaststellen in welke mate stikstofdepositie een probleem kan vormen voor de nieuwbouw tijdens de bouw- en de gebruiksfase. We hebben bij het opstellen van dit memo de Handreiking Woningbouw en AERIUS van januari 2020 van de Rijksoverheid gebruikt.

## Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijgelegen Natura 2000-gebied dat gevoelig voor stikstof is Kennemerland-Zuid op circa 3,5 kilometer afstand ten noordwesten van het bouwplan.

Volgens de huidige wet- en regelgeving mag de stikstofdepositie ten gevolge van de nieuwbouwwoningen maximaal 0,00 mol per hectare per jaar bijdragen in de gevoelige gebieden.

## Bouwfase

Tijdens de bouwfase is de uitstoot van de volgende bronnen relevant voor de stikstofdepositie:
- mobiele werktuigen;
- voertuigbewegingen ten behoeve van de bouw.

Omdat de exacte activiteiten in de bouwfase niet bekend zijn in dit stadium hebben we emissiekentallen gehanteerd. Vanwege het ontbreken van voorgeschreven kentallen hebben we deze vastgesteld aan de hand van een literatuurstudie.
We zien in de afgelopen twee jaren onderzoeken voor relatief kleine woningbouwprojecten (tot enkele tientallen woningen) waarin een emissie per woning van 1 tot circa 10 kg $NO_X$ gehanteerd wordt. Deze relatief grote spreiding wordt verklaard door variaties in de inzet van modern of ouder materieel, de aard van bouwen, het meenemen van sloopactiviteiten, etcetera.

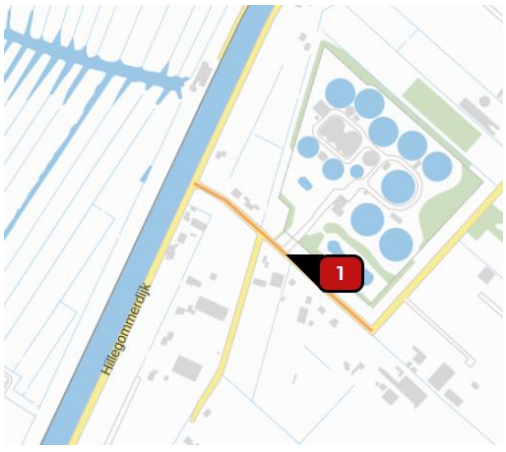
In de Handreiking Woningbouw en AERIUS wordt een kental van 3 kg per woning genoemd voor mobiele werktuigen en transportbewegingen. Door te rekenen met 10 kg per woning is onze benadering conservatief.

Verder zijn we er op conservatieve wijze vanuit gegaan dat de realisatie van de woningen in één jaar plaatsvindt. Voor het jaar van uitvoering hebben we 2020 aangehouden.

**Gebruiksfase**

Omdat de nieuwbouwwoning gerealiseerd wordt zonder aardgasaansluiting is de enige uitstoot in de gebruiksfase die ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking. De te verwachten verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren van CROW. Als uitgangspunten wordt één vrijstaande koopwoning in het buitengebied van de gemeente Haarlemmermeer aangehouden. De verkeersaantrekkende werking betreft 8 voertuigbewegingen per etmaal.

Op conservatieve wijze zijn alle voertuigen in de richting van het Natura 2000-gebied gemodelleerd tot aan de Hillegommerdijk. Het rekenmodel is in onderstaande figuur opgenomen.



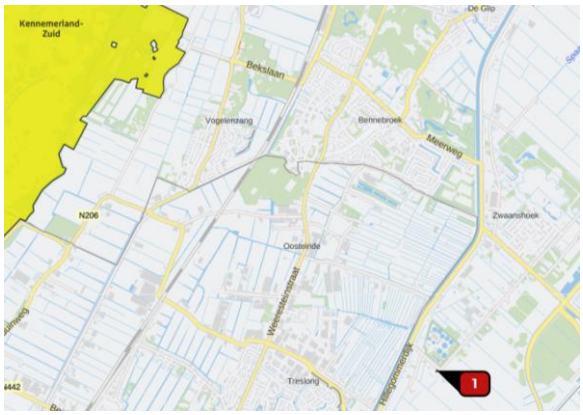

*figuur 1* *rekenmodel AERIUS, gebruiksfase*

De totale emissie vanwege de voertuigbewegingen betreft 0,3 kg $NO_X$ per jaar. Ook voor de gebruiksfase hebben we gerekend met het rekenjaar 2020.

**Berekeningen**

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A. Alle bronnen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron ter plaatse van de bouwlocatie.

In figuur 2 is het rekenmodel in AERIUS Calculator weergegeven




*figuur 2* *rekenmodel AERIUS, aanlegfase*

**Resultaten**

in 2020 is zowel in de bouwfase als de gebruiksfase nergens een hogere depositie berekend dan 0,00 mol per hectare per jaar. Hiermee is het project niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

De invoergegevens en resultaten van de berekeningen in AERIUS Calculator zijn separaat aangeleverd en hebben het volgende kenmerk:

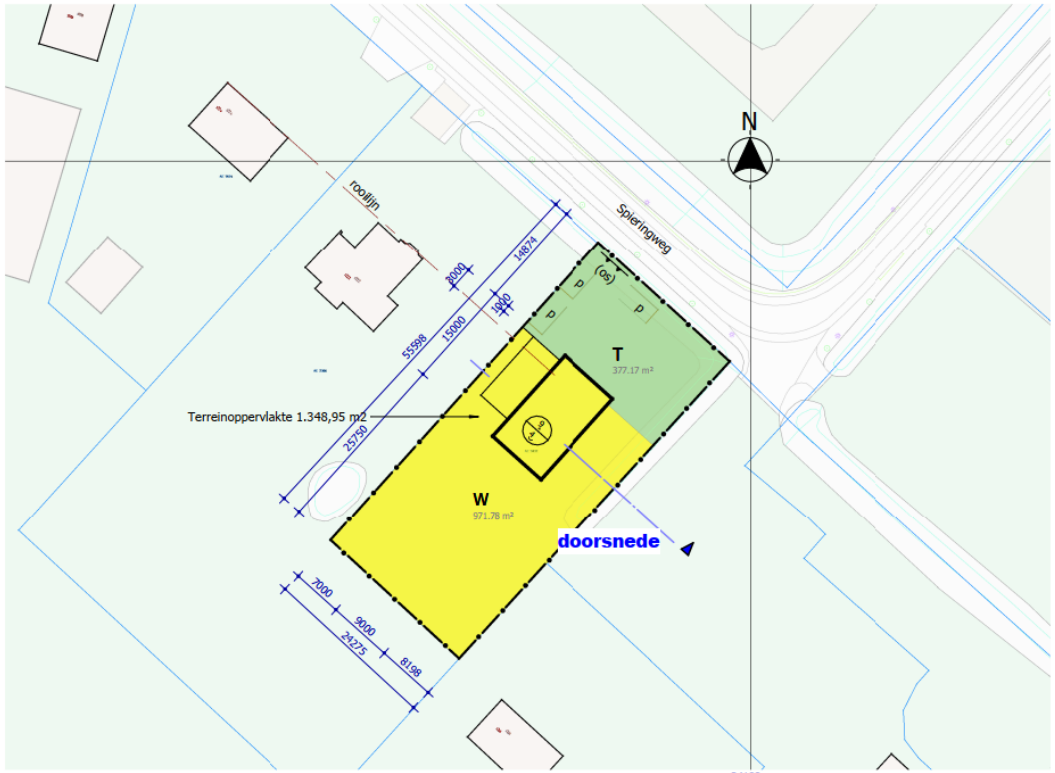
- bouwfase: 20200416083253_RpLXkfhTwKam
- gebruiksfase: 20200416093635_RQmPmaHzQWT7

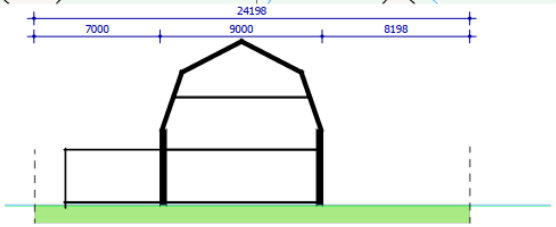
Met vriendelijke groet,
M+P

Saskia Hardeman
SaskiaHardeman@mp.nl

Bijlage A

# Figuren




2 doorsnede
1 : 200

Plangebied

Bouwvlak

T enkelbestemming: Tuin

W Enkelbestemming: Wonen

Bouwvlak

(os) Ontsluiting

Maatvoeringsaanduidingen

maximale bouwhoogte (m)
maximale goothoogte (m)

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente : | Haarlemmermeer |
| sectie | AE |
| perceel | 5032 |

vastgoed nationaal
Korenaarstraat 27
2153 BN Nieuw-Vennep
tel. 06 51274838

Project:
KAVELPASPOORT SPIERINGWEG
NAAST 1222 TE ZWAANSHOEK

Datum:
11-11-2020
21-11-2020

SITUATIE
s100

formaat: A3

AERIUS CALCULATOR

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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ($NH_3$) en/of stikstofoxide ($NO_x$).*

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


Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens


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

AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Vastgoed Nationaal | Spieringweg 1222, 2136LR Zwaanshoek |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Bouwplan Spieringweg | RQmPmaHzQWT7 |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 16 april 2020, 09:36 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | < 1 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

## Resultaten

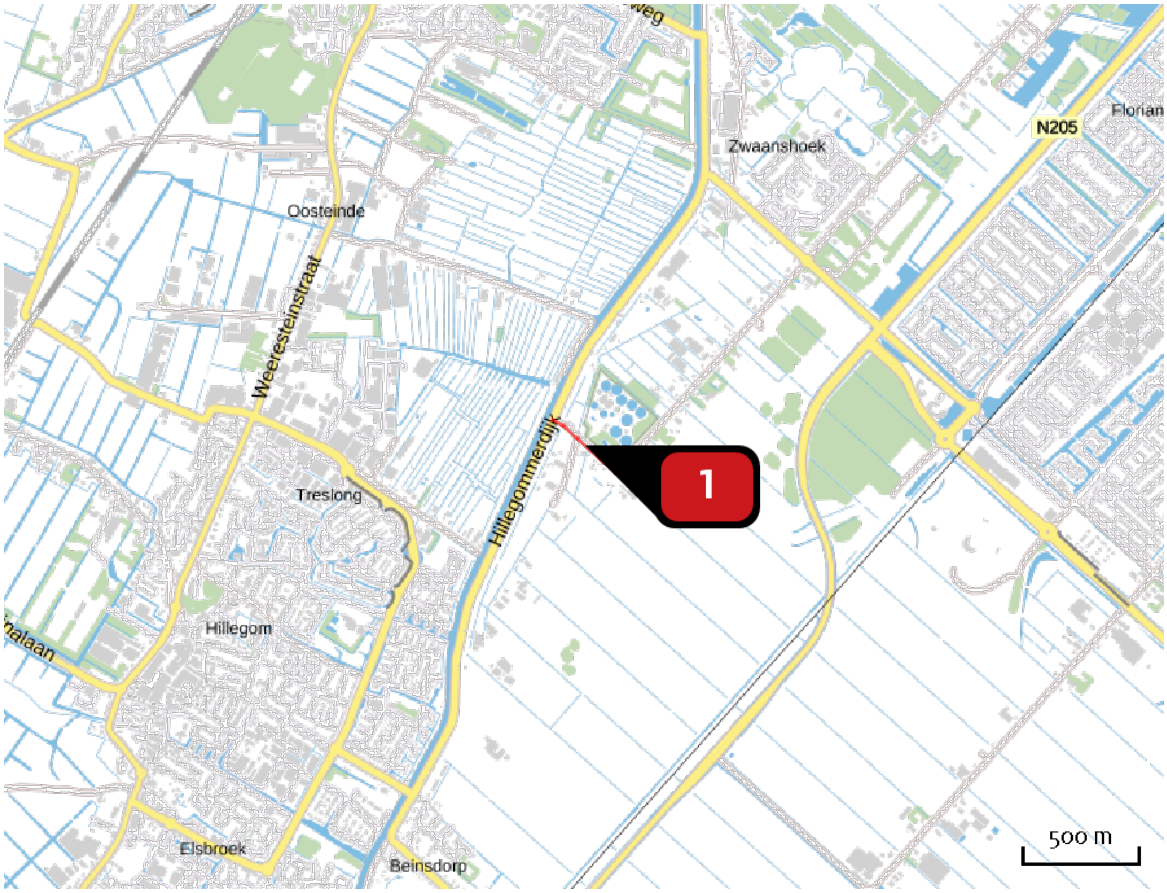
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

## Locatie
Situatie 1

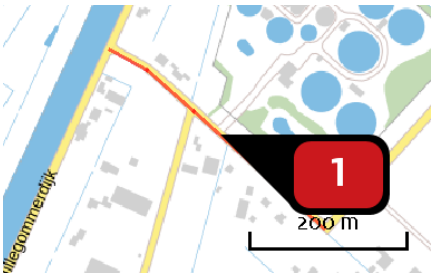



## Emissie
Situatie 1

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Bron 1<br>Wegverkeer \| Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

## Emissie (per bron)

Situatie 1




| | |
|---|---|
| Naam | Bron 1 |
| Locatie (X,Y) | 101646, 479636 |
| NOx | < 1 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

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

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS | versie 2019A_20200403_6c571f9654 |
| Database | versie 2019A_20200403_6c571f9654 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

AERIUS CALCULATOR

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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ($NH_3$) en/of stikstofoxide ($NO_x$).*

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




Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens


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

AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Vastgoed Nationaal | Spieringweg 1222, 2136LR Zwaanshoek |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Bouwplan Spieringweg | RpLXkfhTwKam |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 16 april 2020, 08:33 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 10,00 kg/j |
| NH3 | - |

## Resultaten

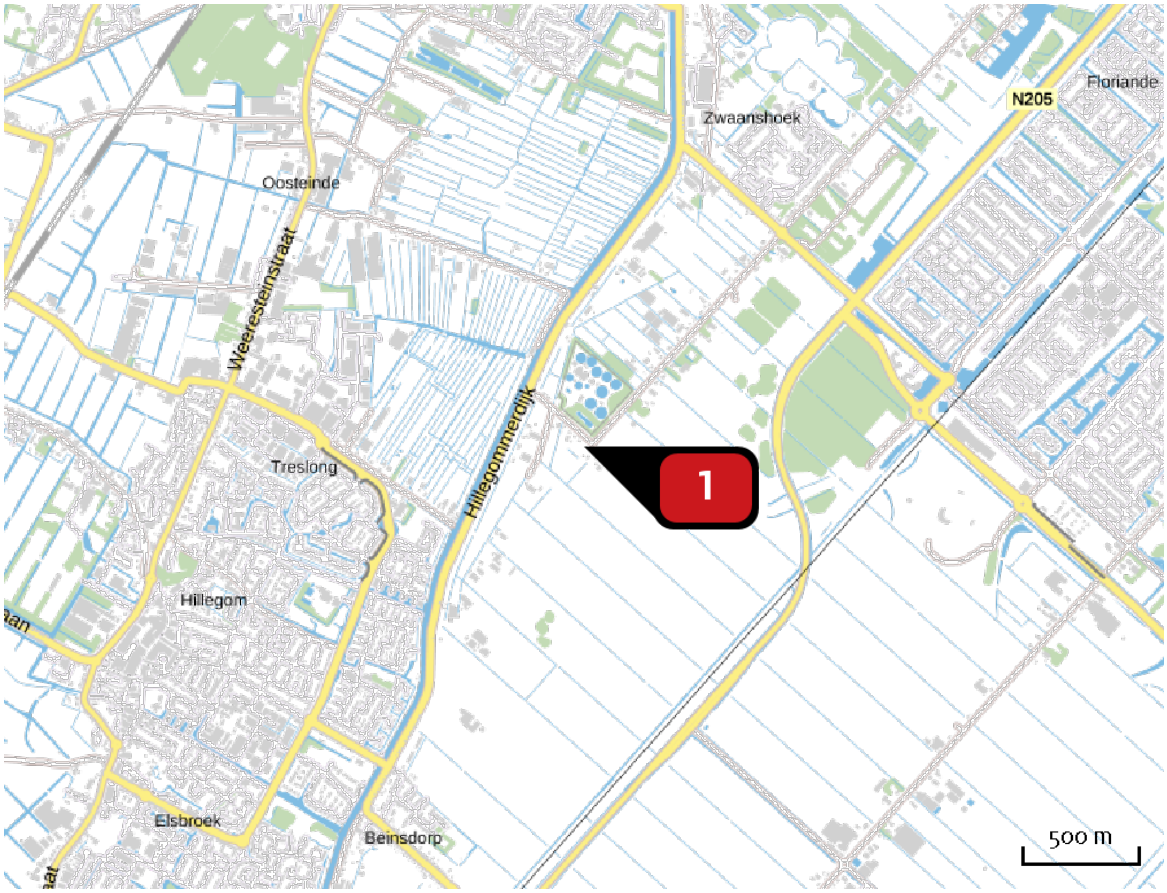
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

## Locatie
Situatie 1

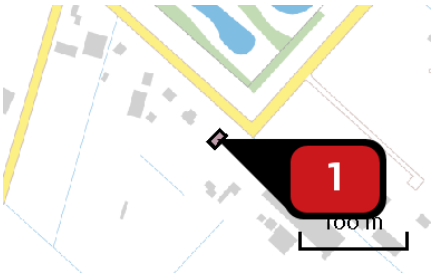



## Emissie
Situatie 1

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Bron 1<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 10,00 kg/j |

## Emissie (per bron)

Situatie 1




| | |
|---|---|
| Naam | Bron 1 |
| Locatie (X,Y) | 101749, 479508 |
| NOx | 10,00 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | bouwfase | | 4,0 | 4,0 | 0,0 | NOx | 10,00 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS | versie 2019A_20200403_6c571f9654 |
| Database | versie 2019A_20200403_6c571f9654 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A