Bestemmingsplan

# Buitengebied Twenterand PH Hammerweg 46

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

**Plangegevens**

| | |
|---|---|
| Naam: | **Buitengebied Twenterand PH Hammerweg 46** |
| Plantype: | **bestemmingsplan** |
| IMRO: | **NL.IMRO.1700.202021BPBGPH-ont1** |
| Status: | **ontwerp** |

Datum:

Projectnummer: 19AF076

Opdrachtgever:

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

# Buitengebied Twenterand PH Hammerweg 46

# Inhoudsopgave


**Bijlagen bij de toelichting** **3**

| | | |
|---|---|---|
| **Bijlage 1** | **Landschappelijke inpassing** | **4** |
| **Bijlage 2** | **Bodemonderzoek** | **6** |
| **Bijlage 3** | **Akoestisch onderzoek** | **51** |
| **Bijlage 4** | **Watertoets** | **87** |
| **Bijlage 5** | **Quickscan natuurwaardenonderzoek** | **90** |

# Bijlagen bij de toelichting

# Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

# Hammerweg 46




| | |
|---|---|
| PROJECT: | Hammerweg 46 Vroomshoop |
| NAAM: | Dhr. F. Dubbink |
| ADRES: | Hammerweg 46 |
| POSTCODE: | 7681 EL Vroomshoop |

| | |
|---|---|
| NUMMER: | 19AF076 |
| VERSIE: | Versie 2.1 |
| DATUM: | 24-03-2021 |
| STATUS: | Definitief |

| | |
|---|---|
| GETEKEND: | A.Veenendaal |
| BIJLAGE: | - |
| FORMAAT: | A3 |
| SCHAAL: | 1:1000 |

ad fontem

## Legenda

a= Te amoveren kassencomplex

b= Weiland, indien sprake zal zijn van een afrastering, dient deze uitgevoerd te worden met natuurlijke materialen.

c= Nieuwe woning (indicatief)

d= Nieuw bijgebouw (indicatief)

e= Aan te planten beukenhaag (fagus sylvatica) 80 m, maatvoering 80-100 in een rij met 5 stuks per m1, totaal 400 stuks aanplant

f= Verbindingsweg tussen de Bunte en de Zandstuve. Vanaf deze weg ontstaat zicht op het omliggende open landschap waardoor deze beleefbaar wordt.

g= Begrenzing woonvlak

h= Tuin waarbij de voorkeur bestaat om gebiedsvreemde grote heesters te voorkomen (coniferen, laurierkers) gebiedseigen of passende beplanting als hortensia, rhododendron, vaste planten in de tuin aan te brengen.

i= Aan te planten houtwal met inheemse beplanting, 3m breed, 35m lang bosplantsoen meidoorn (Crataegus monogyna), sleedoorn (Prunus spinosa), sporkehout (Rhamnus frangula), in driehoeksverband 1x1m, maat 80-100, in gelijke verdeling, 105 stuks aanplant). De zichtlijnen vanuit de woning mogen open gehouden worden. Aanplant twee compensatie beuken (Fagus sylvatica), maatvoering 18-20 in de houtwal (i), groen omcirkeld.

j= Niet vitale eik dient te worden verwijderd. Compensatie van de kap bestaat uit de aanplant van twee beuken (Fagus sylvatica), zie (i).

k= Aan te planten Zilverlinde (Tilia tomentosa), maatvoering 18-20

## *Landschap op locatie*

Het kassencomplex op het erf zal plaatsmaken voor weiland en een nieuwe woning met bijgebouw op het zuidelijke deel van het perceel. Het erf is gelegen in het jongere zand- en heideontginningen landschap, gekenmerkt met een rationeel landschap met een meer open karakter met verspreide bebouwing. De landschappelijk historische waarde wordt over het algemeen lager bevonden dan het oude cultuurlandschap. Wel moet behoud van de identiteit worden nagestreefd, zoals openheid, grootschaligheid en de rationele ontginningsstructuur. In de jongere ontginningen kunnen kleinschalige ingrepen juist afbreuk doen aan het grootschalige, rechtlijnige en blokvormig verkavelde karakter. De identiteit van het gebied wordt versterkt als ontwikkelingen plaatsvinden in de vorm van lijnen (bijv. langs de wegen of perceelranden) of vlakken passend binnen de verkaveling.

De herinrichting van het erf aan de Hammerweg 46 sluit aan op de gebiedskenmerken. Het erf ligt op de overgang van blokvormige ontginningen naar de dekzandrug de 'Zandstuve'. De woning wordt georiënteerd op de weg N341, wordt in lijn met de omliggende woonbebouwing gesitueerd en vormt zodoende tezamen met de omliggende woningen een woncluster in het uitloopgebied van Vroomshoop. De tuin wordt aan de wegzijdes afgeschermd met een lage haag. Zo wordt het erf niet verstopt achter groen maar is de wenselijke scheiding tussen private en publieke ruimte vormgegeven. De westzijde van het woonperceel zal een haag met aansluitend een houtwal gecreëerd worden zodat er voldoende groene massa ontstaat om de woning af te schermen en het woncluster in te passen. Langs de weide wordt geen perceelsrandbegoeiing aangebracht zodat het open landschap geaccentueerd wordt en beleefd kan worden (f).

Met de sloop van de kassen, het rooien van gebiedsvreemd groen en het groen inpassen van de kavel neemt de ruimtelijke kwaliteit toe.

# Bijlage 2 Bodemonderzoek

# RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
## conform NEN 5740
Hammerweg 46 - Vroomshoop

*Opdrachtgever:*
Ad Fontem

*Locatie:*
Hammerweg 46
7681 EL Vroomshoop

April 2020

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

**Kruse Milieu BV**

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Tel: 0546 - 63 96 63

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

# Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740
## Hammerweg 46 - Vroomshoop

*Opdrachtgever:*
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

*Locatie:*
Hammerweg 46
7681 EL Vroomshoop

Projectcode: 20020110

Rapportagedatum: 28 april 2020

Auteur: ing. H. Stevelink

**INHOUD**


| | | | Pagina |
|---|---|---|---|
| 1 | | Inleiding | 1 |
| 2 | | Locatiegegevens | 2 |
| | 2.1 | Beschrijving huidige situatie | 2 |
| | 2.2 | Vooronderzoek | 2 |
| | 2.3 | Bodemsamenstelling en geohydrologie | 3 |
| 3 | | Uitvoering bodemonderzoek | 4 |
| | 3.1 | Onderzoeksstrategie | 4 |
| | 3.2 | Veldwerkzaamheden | 5 |
| | 3.3 | Analyses | 5 |
| | 3.4 | Toetsing chemische analyses | 6 |
| | 3.5 | Toetsing asbestanalyses | 7 |
| 4 | | Resultaten | 8 |
| | 4.1 | Algemeen | 8 |
| | 4.2 | Veldwerkzaamheden | 8 |
| | 4.3 | Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 9 |
| | 4.4 | Bespreking resultaten chemische analyses | 10 |
| 5 | | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 11 |
| 6 | | Literatuur en bronvermelding | 13 |

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2020

II Boorstaten
Legenda boorstaten

III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses

IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

# 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Ad Fontem op een terrein aan de Hammerweg 46 in Vroomshoop door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplan-wijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

# 2 Locatiegegevens

## 2.1 Beschrijving huidige situatie

*Algemeen*
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hammerweg 46, op circa 250 meter ten westen van de bebouwde kom van Vroomshoop. Het centrale punt van het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten x = 234.167 en y = 498.055 en is kadastraal bekend als: gemeente Den Ham, sectie B, nummer 8251. De Hammerweg is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen.

*Bebouwing en verharding*
De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels bebouwd met een kas, een overkapping en een berging. Het terrein is grotendeels verhard met klinkers, tegels, asfalt, beton en stelconplaten.

*Onderzoekslocatie*
In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. De onderzoekslocatie is bebouwd en verhard en omvat circa 3175 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van Kruse Milieu BV van april 2020 opgenomen.

## 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, de eigenaar en bij de gemeente Twenterand. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige bestemming (detailhandel). De kas op de onderzoekslocatie dateert van 1993 en is door de heer Dubbink gebruikt als kwekerij-tuincentrum.
- Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken terreindeel is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.
- Er is eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. De rapportage is niet beschikbaar bij de gemeente of de eigenaar.

## 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich circa 8 meter boven NAP.
- Het gebied wordt gekenmerkt door een intensief stelsel van sloten en vaarten. Op circa 1.4 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie stroomt het Kanaal Almelo-Nordhorn en op circa 1.4 kilometer ten zuiden stroomt de Linderbeek en het Zwolsekanaal.
- De deklaag wordt gevormd door de dekzanden behorende tot de Formatie van Twente, gescheiden door de Formatie van Kreftenheye. Het aanwezige hoogveen (Formatie van Griendtsveen) is in het verleden afgegraven.
- De grondwaterspiegel bevindt zich ongeveer 1.0 meter onder het maaiveld.
- Het grondwater stroomt globaal in noordwestelijke richting.
- De locatie ligt op circa 1.5 kilometer ten zuiden van het waterwingebied Hammerflier. De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuidoosten van het grondwaterbeschermingsgebied behorende bij het waterwingebied Hammerflier.

# 3 Uitvoering bodemonderzoek

## 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (ONV-NL) wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

In de normen NEN 5740 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN 5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbest-onderzoek plaats te vinden. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terrein van 3175 m² worden in totaal 13 boringen verricht, waarvan 10 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 3 (meng)monsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In de onderstaande tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster | Analysepakket |
|---|---|
| Bovengrond (2x)<br>Ondergrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), lutum, organische stof en droge stof |
| Grondwater (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU), |

*Algemene opmerkingen*
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU), van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

Indien visueel asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld. De eventuele monsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

### 3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

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

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

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

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

Eventuele resultaten van de PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief “Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS” van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 29 november 2019 en sinds 5 maart 2020 de door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

Eventuele resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

# 4 Resultaten

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

## 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in april 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman, R. Veltmaat, B. Dierink en N. Pepping. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er zijn op 10 april 2020 in totaal 13 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor, waarvan er 3 zijn doorgezet met behulp van een zuigerboor tot 2.0 m-mv of tot het grondwaterniveau. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is één diepe boring doorgezet in de diepere ondergrond en afgewerkt tot peilbuis (peilbuis 1).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn zand met in de ondergrond laagjes veen en sterk zandig leem. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn met uitzondering van verhardingslagen ter plekke van boring 3 en 4 en betonstraatstenen in boring 5, geen bodemvreemde materialen waargenomen. De veldwerker heeft visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster | Boringnummer | Traject (diepte in m -mv) | Analyse |
|---|---|---|---|
| BG I | 1<br>4 en 13<br>6 en 10<br>12 | 0.3 - 0.55<br>0.3 - 0.5<br>0.25 - 0.5<br>0.15 - 0.45 | Standaard pakket |
| BG II | 1, 7 en 13<br>2 en 8<br>9<br>11 | 0.08 - 0.3<br>0.08 - 0.58<br>0.08 - 0.4<br>0.08 - 0.45 | Standaard pakket |
| OG | 1<br>1<br>1<br>2<br>2<br>3<br>3 | 0.55 - 0.75<br>0.9 - 1.2<br>1.2 - 1.7<br>0.75 - 1.2<br>1.2 - 1.7<br>0.7 - 1.2<br>1.2 - 1.7 | Standaard pakket |

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.10 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 20 april 2020 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PB 1 | 2.10 - 3.10 | 1.85 | 6.1 | 313 | 14 | Goed |

De waarden voor de pH en de EC worden normaal geacht. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarden aangetoond. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Verhoogde concentraties (µg/l).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Streefwaarde | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|---|---|
| Grondwater (PB 1) | Barium<br>Zink<br>Benzeen | 200<br>140<br>0.27 | 200 *<br>140 *<br>0.27 * | 50<br>65<br>0.2 | 625<br>800<br>30 |

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan S;
* concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, is er een enkele verontreiniging aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

*Grondwater - Barium en zink*
De licht verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

*Grondwater - Benzeen*
Het zeer licht verhoogde gehalte aan benzeen is op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

# 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

*Algemeen*
In opdracht van Ad Fontem is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 3175 m² aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd en verhard. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning.

*Resultaten veldwerk*
Het terreindeel is beschouwd als niet verdacht. In totaal zijn er 13 boringen verricht, waarvan 1 tot circa 3.10 meter diepte welke is afgewerkt met een peilbuis. Gebleken is dat de grond globaal bestaat uit matig fijn zand met in de ondergrond laagjes veen en sterk zandig leem. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn met uitzondering van verhardingslagen ter plekke van boring 3 en 4 en betonstraatstenen in boring 5, geen bodemvreemde materialen waargenomen. De veldwerker heeft visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater in de peilbuis is aangetroffen op 1.85 meter min maaiveld.

*Resultaten chemische analyses*
Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, zink en benzeen.

*Hypothese*
De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

*Conclusies en aanbevelingen*
In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

*Slotconclusie*
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouw van een woning, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

*Standaard slotopmerkingen*
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

# 6 Literatuur en bronvermelding


Informatie van de gemeente Twenterand

NEN 5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS”, Ministerie van I en W, 29 november 2019

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 28 B, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2020




| | | |
|---|---|---|
| Kruse Milieu BV | Topografische kaart | |
| | Projectnummer: 20020110 | Schaal: 1:25000 |
| | Bijlage: I | Kaartblad: 28 B |

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

# Ad Fontem

Hammerweg 46
7681 EL Vroomshoop

Verkennend bodemonderzoek




= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◒ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

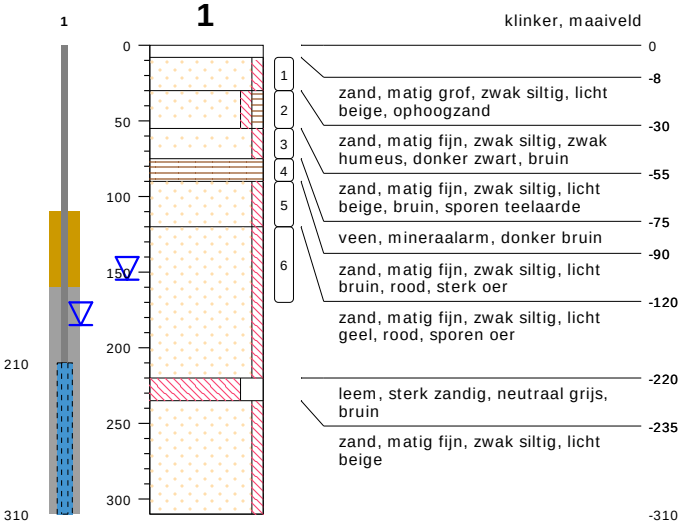

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl


| | |
|---|---|
| Veldwerker: JH/RV | Tekenaar: JL |

| | | |
|---|---|---|
| Projectcode | : | 20020110 |
| Schaal | : | 1:500 (A4-formaat) |
| Datum | : | April 2020 |

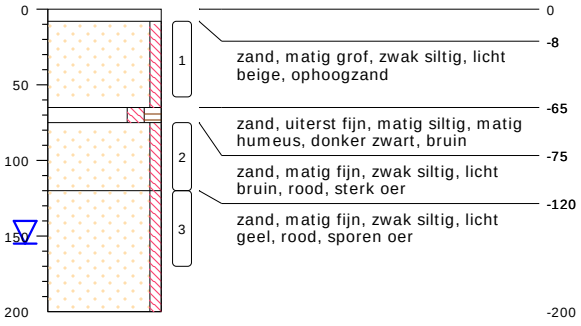
Bijlage II
Boorstaten

## 1



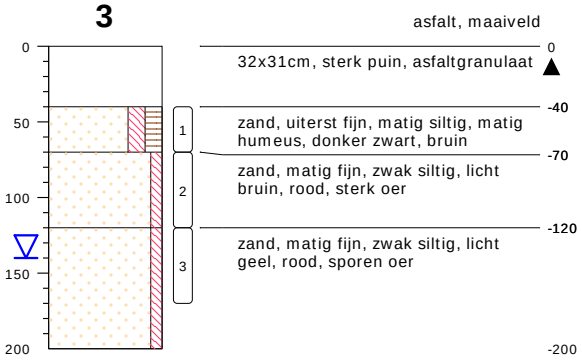

type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 2



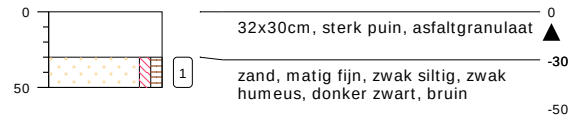

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 3



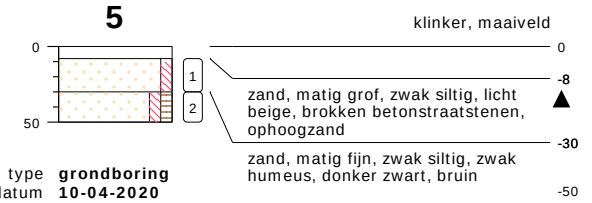

type **inspectiegat**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 4



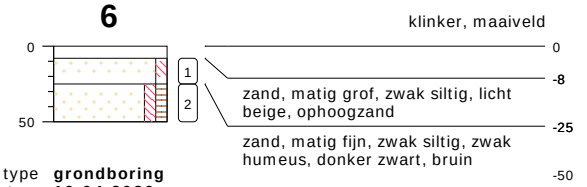

type **inspectiegat**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 5



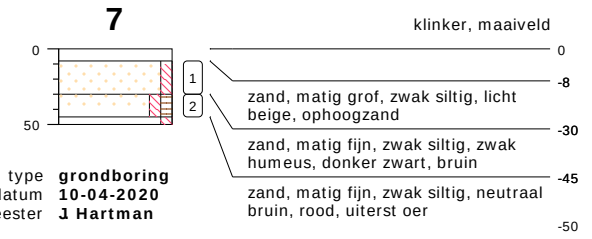

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 6




type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 7



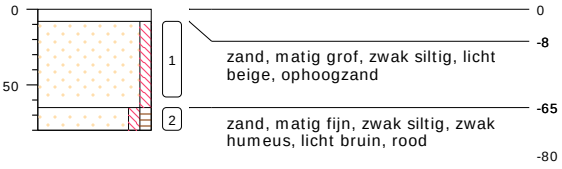

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hammerweg 46 - Vroomshoop**
projectcode **20020110**
getekend conform **NEN 5104**

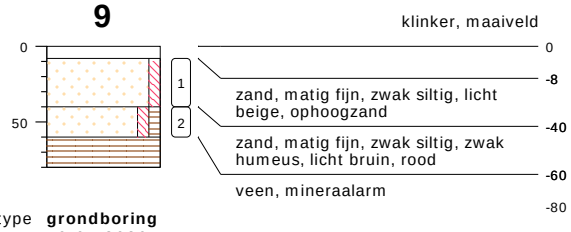
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## 8



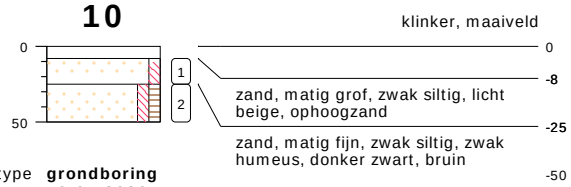

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 9




type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 10



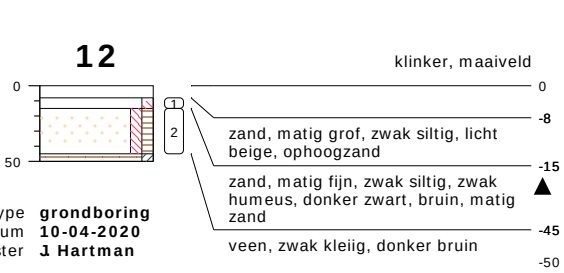

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 11




type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 12




type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

## 13



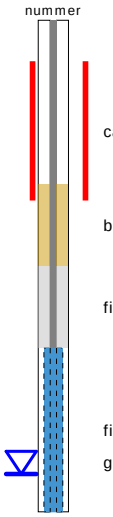

type **grondboring**
datum **10-04-2020**
boormeester **J Hartman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hammerweg 46 - Vroomshoop**
projectcode **20020110**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## PEILBUIS




## BORING




links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

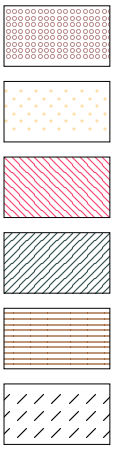
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENISTEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

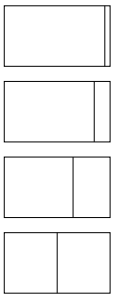
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

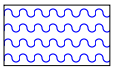
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020055976/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20020110 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Apr-2020 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20020110 | Certificaatnummer/Versie | 2020055976/1 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop | Startdatum | 10-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Apr-2020/15:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Jan Hartman | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.4 | 92.5 | 85.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.3 | <0.7 | 1.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | 100 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | 3.3 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 32 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7.5 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 58 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | BG I | 10-Apr-2020 | 11305815 |
| 2 | BG II | 10-Apr-2020 | 11305816 |
| 3 | OG | 10-Apr-2020 | 11305817 |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20020110 | Certificaatnummer/Versie | 2020055976/1 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop | Startdatum | 10-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Apr-2020/15:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Jan Hartman | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | BG I | 10-Apr-2020 | 11305815 |
| 2 | BG II | 10-Apr-2020 | 11305816 |
| 3 | OG | 10-Apr-2020 | 11305817 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055976/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11305815 | 1 | | 30 | 55 | 0538089760 | BG I |
| 11305815 | 13 | | 30 | 50 | 0538089778 | BG I |
| 11305815 | 12 | | 15 | 45 | 0538089789 | BG I |
| 11305815 | 6 | | 25 | 50 | 0538089440 | BG I |
| 11305815 | 10 | | 25 | 50 | 0538089488 | BG I |
| 11305815 | 4 | | 30 | 50 | 0538089466 | BG I |
| 11305815 | | | | | 0538089468 | BG I |
| 11305816 | 1 | | 8 | 30 | 0538089787 | BG II |
| 11305816 | 2 | | 8 | 58 | 0538089464 | BG II |
| 11305816 | 13 | | 8 | 30 | 0538089772 | BG II |
| 11305816 | 11 | | 8 | 45 | 0538089776 | BG II |
| 11305816 | 9 | | 8 | 40 | 0538089475 | BG II |
| 11305816 | 7 | | 8 | 30 | 0538089476 | BG II |
| 11305816 | 8 | | 8 | 58 | 0538089443 | BG II |
| 11305817 | 1 | | 55 | 75 | 0538089780 | OG |
| 11305817 | 1 | | 90 | 120 | 0538089773 | OG |
| 11305817 | 1 | | 120 | 170 | 0538089791 | OG |
| 11305817 | 2 | | 75 | 120 | 0538089473 | OG |
| 11305817 | 2 | | 120 | 170 | 0538089470 | OG |
| 11305817 | 3 | | 70 | 120 | 0538089474 | OG |
| 11305817 | 3 | | 120 | 170 | 0538089471 | OG |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020055976/1**



**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055976/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

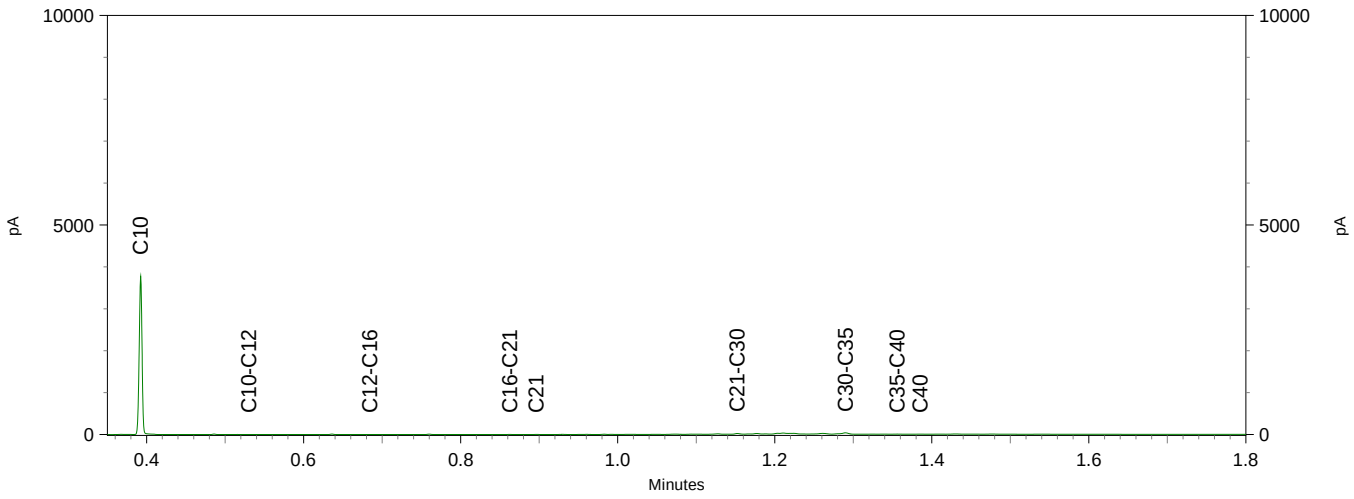
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

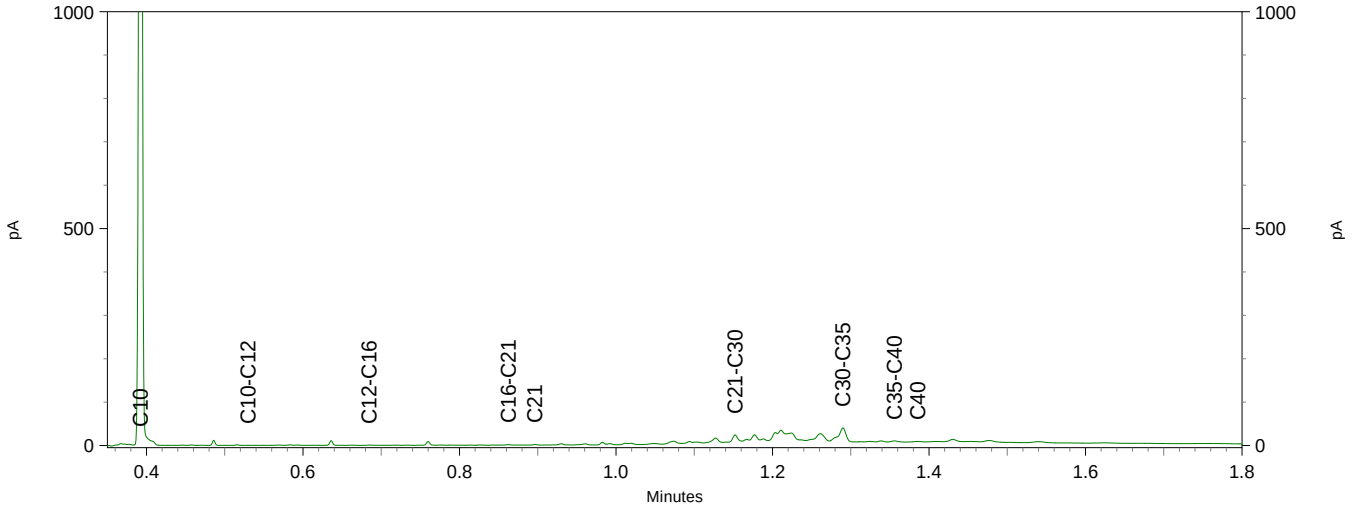
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

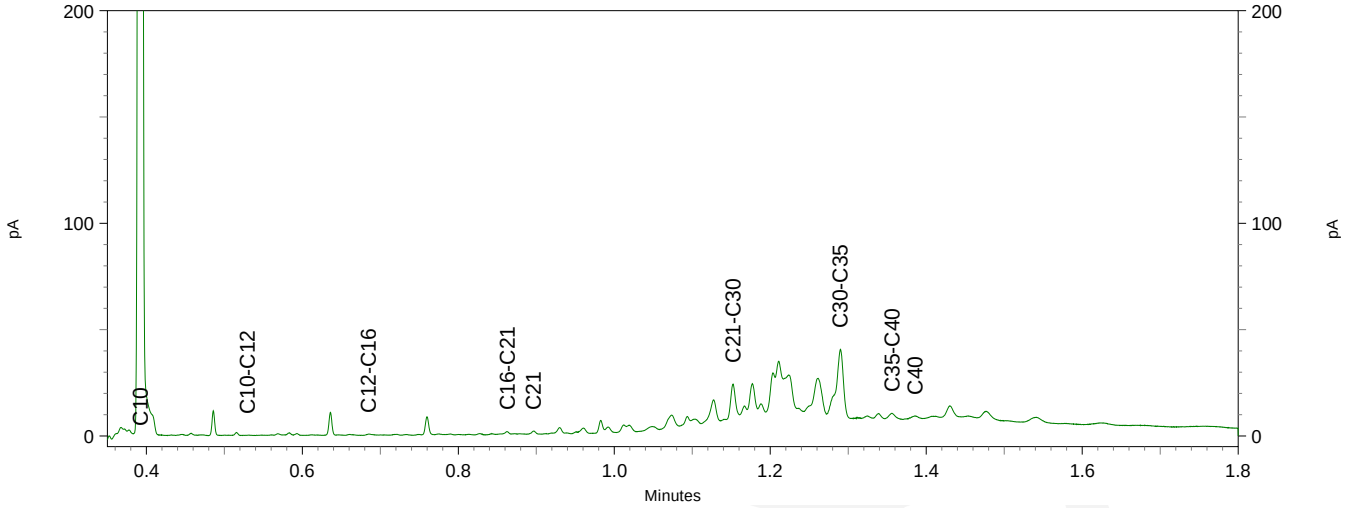
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11305815
Certificate no.: 2020055976
Sample description.: BG I
V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20020110 |
| Projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Datum monstername | 10-04-2020 |
| Monsternemer | Jan Hartman |
| Certificaatnummer | 2020055976 |
| Startdatum | 10-04-2020 |
| Rapportagedatum | 17-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 5,3 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,4 | 84,4 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,3 | 5,3 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2092 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,502 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0489 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | 14,83 | - | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 30,65 | - | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 3,962 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 6,604 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 32,08 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 32 | 60,38 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 7,5 | 14,15 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 58 | 109,4 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0013 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0092 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 11305815 | BG I |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20020110 |
| Projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Datum monstername | 10-04-2020 |
| Monsternemer | Jan Hartman |
| Certificaatnummer | 2020055976 |
| Startdatum | 10-04-2020 |
| Rapportagedatum | 17-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 92,5 | 92,5 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 100 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 54,25 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,241 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,241 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0502 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,167 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 11305816 | BG II |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20020110 |
| Projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Datum monstername | 10-04-2020 |
| Monsternemer | Jan Hartman |
| Certificaatnummer | 2020055976 |
| Startdatum | 10-04-2020 |
| Rapportagedatum | 17-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,3 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,7 | 85,7 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,3 | 3,3 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 46,67 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2363 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,464 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,931 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0492 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,368 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,76 | - | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,16 | - | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 11305817 | OG |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020059809/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20020110 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 20-Apr-2020 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20020110 | Certificaatnummer/Versie | 2020059809/1 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop | Startdatum | 20-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-Apr-2020/07:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 200 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 6.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | 10 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 140 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| S | Benzeen | µg/L | 0.27 |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Peilbuis 1 | 20-Apr-2020 | 11317972 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20020110 | Certificaatnummer/Versie | 2020059809/1 |
| Uw projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop | Startdatum | 20-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-Apr-2020/07:12 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 [1)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Peilbuis 1 | 20-Apr-2020 | 11317972 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059809/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11317972 | 1 | | 210 | 310 | 0800874957 | Peilbuis 1 |
| 11317972 | 1 | | 210 | 310 | 0692019333 | Peilbuis 1 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020059809/1**



**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059809/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20020110 |
| Projectnaam | Hammerweg 46 - Vroomshoop |
| Datum monstername | 20-04-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020059809 |
| Startdatum | 20-04-2020 |
| Rapportagedatum | 23-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | S | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 200 | 200 | * | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 6 | 6 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | 10 | 10 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 140 | 140 | * | 65 | 433 | 800 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | 0,27 | 0,27 | * | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 153 | 300 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,8 | 40,4 | 80 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 325 | 600 |
| **Extra parameters** | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,9 | Geen oordeel mogelijk | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 11317972 | Peilbuis 1 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| * | groter dan Streefwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| S | Streefwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

**Termen**
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

**Afkortingen**

| | |
|---|---|
| AMvB | Algemene Maatregel van Bestuur |
| BG | Bovengrond |
| BOOT | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks |
| BSB | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen |
| BSB | Bouwstoffenbesluit |
| BTEX | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen |
| BTEXN | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen |
| BZV | Biologisch zuurstofverbruik |
| CZV | Chemisch zuurstofverbruik |
| EC | Elektrisch geleidingsvermogen |
| EOCl | Extraheerbare organochloorverbindingen |
| EOX | Extraheerbare organohalogeenverbindingen |
| GHG | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| GLG | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| GWS | Actuele grondwaterstand |
| HBO | Huisbrandolie |
| HCB | Hexachloorbenzeen |
| HCH | Hexachloorhexaan |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |
| MM FF | Mengmonster fijne fractie |
| MVR | Ministeriële Vrijstellingsregeling |
| NEN | Nederlandse norm |
| NNI | Nederlands Normalisatie Instituut |
| NPR | Nederlandse praktijkrichtlijn |
| NVN | Nederlandse voornorm |
| OCB's | Chloorpesticiden |
| OG | Ondergrond |
| OW-test | Olie/water-test |
| PAK's | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| PCB's | Polychloorbifenylen |
| PFAS | poly- en perfluor alkyl stoffen |
| pH | Zuurgraad |
| SUBAT | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC | Vinylchloride |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VROM | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer |
| VOCl | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri |
| WBB | Wet Bodembescherming |
| As | Arseen |
| Ba | Barium |
| Cd | Cadmium |
| Cr | Chroom |
| Co | Kobalt |
| Cu | Koper |
| Fe | IJzer |
| Hg | Kwik |
| Mn | Mangaan |
| Mo | Molybdeen |
| Na | Natrium |
| Ni | Nikkel |
| Pb | Lood |
| St | Tin |
| Zn | Zink |

# Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

GELUID PLUS
adviseurs
onderzoek
metingen
advies

# RAPPORT

## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Hammerweg 46 te Vroomshoop.

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Hammerweg 46 te Vroomshoop |
| Projectnummer | 19.331 |
| Referentie | klg/19.331 |
| Opdrachtgever | Ad Fontem Ruimtelijk Advies |
| Postadres | Stationsstraat 37<br>7622 LW Borne |
| Contactpersoon | De heer K. Hesselink |
| Status | Definitief |
| Versie | 03 |
| Datum | 20 oktober 2020 |
| Auteur | Mevrouw K. Ligtenberg |
| Paraaf Gecontroleerd |  |

GELUID PLUS adviseurs
onderzoek metingen advies

# INHOUDSOPGAVE


**1 INLEIDING ..... 3**

**2 WETTELIJK KADER ..... 4**

2.1 WET GELUIDHINDER 4
2.2 GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID GEMEENTE TWENTERAND 5

**3 BEPALING WEGVERKEERSLAWAAI ..... 7**

3.1 GEHANTEERDE VERKEERSGEGEVENS 7
3.2 REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 8
3.3 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER 9
3.4 BEOORDELING TEN AANZIEN VAN GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID 10
3.5 LOCATIE SPECIFIEKE CRITERIA 11
3.6 VERZOEK TOT VASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN 11

**4 CONCLUSIES ..... 13**


# BIJLAGEN


Bijlage 1: Situatie
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Tabel hogere waarden

# 1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai ter plaatse van het toekomstige kavel gelegen aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. De huidige kassen worden gesloopt, en in ruil hiervoor wordt een woning gerealiseerd. De exacte locatie van de toekomstige woning is echter nog niet bekend, maar in het bestemmingsplan is wel een bouwvlak weergegeven. De geluidbelastingen worden derhalve berekend ter plaatse van het bouwvlak.

De toekomstige woning is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Hammerweg N341 (deels 50 en 80 km/uur) en De Bunte (deels 50 en 60 km/uur). De geluidbelasting afkomstig van deze wegen dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van gemeente Twenterand.

Het onderzoek is noodzakelijk in verband met een planologische procedure (functiewijziging bestemmingsplan), waarbij op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestisch onderzoek verricht dient te worden naar de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai.

# 2 WETTELIJK KADER

## 2.1 WET GELUIDHINDER

In de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

| Aantal rijstroken | | Zonebreedten [m[1]] |
|---|---|---|
| **Binnenstedelijk** | **Buitenstedelijk** | |
| 1 of 2 | -- | 200 |
| 3 of meer | -- | 350 |
| | 1 of 2 | 250 |
| | 3 of 4 | 400 |
| | 5 of meer | 600 |

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg binnen en buiten de bebouwde kom. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en wethouders van gemeente Twenterand op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012).

De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

| Toegestane rijsnelheid [km/h] | Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB] | Correctie artikel 110g Wgh [dB] |
|---|---|---|
| < 70 | - [1] | 5 |
| ≥ 70 | < 56 | 2 |
| | 56 | 3 |
| | 57 | 4 |
| | > 57 | 2 |

1 Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Voor de onderhavige situatie is een aftrek van 5 dB van toepassing. Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB.

## 2.2 GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID GEMEENTE TWENTERAND

Gemeente Twenterand hanteert het “Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Twenterand - Nota hogere grenswaarden” met rapportnummer M.2006.0718.06.R002 en het “Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Twenterand - Nota geluidbeleid“ met rapportnummer M.2006.0718.06.R001. Deze documenten beschrijven een aantal criteria waarvan voldaan dient te worden naast de regelgeving conform de Wet geluidhinder alsmede de zes gebiedstyperingen te weten Natuur, Landbouw/buitengebied, Woongebied, Centrum, Gemengd gebied en Bedrijventerrein. De gestelde voorwaarden hebben hoofdzakelijk betrekking op de onderzoeks- en motiveringsplicht naar geluidbeperkende maatregelen indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Per gebied is voor geluid een ambitie en bovengrens vastgesteld. Afhankelijk van het gebiedstype kan hiervan worden afgeweken. De laagst genoemde klasse heeft de voorkeur, maar indien noodzakelijk is een hogere klasse ook acceptabel. Opgemerkt dient te worden dat bij hogere klassen meer inspanningen geleverd moeten worden om het te motiveren en compenseren. Er zal derhalve getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en het maximaal toelaatbare geluidniveau van 63 dB (binnenstedelijk gebied voor wegverkeerslawaai). Daarnaast worden de geluidbelastingen beoordeeld ten aanzien van het geluidbeleid.

Er wordt onderscheidt gemaakt tussen verschillende geluidklassen en gebiedstypen. De gebiedstyperingen zijn onderverdeeld in 6 categorieën. Voor het onderhavig onderzoek is de gebiedstypering “Landbouw/buitengebied” van toepassing. De ambitiewaarde en bovengrens die hierbij worden gekwalificeerd zijn respectievelijk “redelijk rustig” en “onrustig”. Per geluidklasse is een range met geluidbelastingen gekoppeld bijv. van 44 t/m 48 dB wordt als “redelijk rustig” gekwalificeerd met betrekking tot het optredende wegverkeerslawaai (tabel 2.3). Voor spoorweg- en industrielawaai zijn andere combinaties van toepassing, maar deze zijn voor het onderhavig onderzoek niet relevant.

Tabel 2.3: Geluidklassen conform geluidbeleid gemeente Twenterand.

| Geluidklasse | | Wegverkeerslawaai | Spoorweglawaai | Industrielawaai |
|---|---|---|---|---|
| | | [dB] | | |
| 2 | Zeer rustig | ≤ 38 | ≤ 45 | ≤ 40 |
| 1 | Rustig | 39 t/m 43 | 46 t/m 50 | 41 t/m 45 |
| **0** | **Redelijk rustig** | **44 t/m 48** | 51 t/m 55 | 46 t/m 50 |
| **-1** | **Onrustig** | **49 t/m 53** | 56 t/m 58 | 51 t/m 55 |
| -2 | Zeer onrustig | 54 t/m 58 | 59 t/m 63 | 56 t/m 60 |
| -3 | Lawaaiig | 59 t/m 63 | 64 t/m 68 | 61 t/m 65 |
| -4 | Zeer lawaaiig | ≥ 64 | ≥ 69 | ≥ 66 |

Indien de ambitiewaarde wordt overschreden, dient onderzoek te worden gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger (gevelisolatie). Op basis van een goede onderbouwing en motivatie kunnen Burgemeester en wethouders van de gemeente Twenterand een afweging maken om hogere waarden te verlenen.

# 3 BEPALING WEGVERKEERSLAWAAI

De overdrachtsberekeningen voor de betreffende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 en berekend met het softwareprogramma Geomilieu versie 5.10.

## 3.1 GEHANTEERDE VERKEERSGEGEVENS

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai zijn door de Omgevingsdienst Twente (ODT) aangeleverd voor het peiljaar 2030. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven. In tabel 3.2 zijn de wegdektypes en toegestane snelheden van de wegen weergegeven. De volledige invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens (peiljaar 2030)

| Straatnaam | Etmaal-intensiteit | Periode | Uurintensiteit [%] | Lichte motor-voertuigen [%] | Middelzware motorvoertuigen [%] | Zware motor-voertuigen [%] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hammerweg N341** | 5.756 | dag | 6,76 | 90,10 | 6,43 | 3,47 |
| | | avond | 3,36 | 89,59 | 5,21 | 5,21 |
| | | nacht | 0,68 | 88,90 | 4,44 | 6,66 |
| **De Bunte** | 371 | dag | 6,56 | 95,11 | 3,18 | 1,71 |
| | | avond | 3,75 | 94,24 | 2,88 | 2,88 |
| | | nacht | 0,77 | 94,97 | 2,01 | 3,01 |

Tabel 3.2: Algemene verkeersgegevens van de weg.

| Wegen | Wegdektype | Snelheden |
|---|---|---|
| **Hammerweg N341** | Referentiewegdek (dab) | 50-80 km/uur |
| **De Bunte** | Elementenverharding in keperverband | 50-60 km/uur |

Aangezien de precieze ligging van de woning binnen het bouwvlak nog niet bekend is, is de geluidbelasting berekend op de grenzen van het bouwvlak, op basis van vrije veld condities. De geluidbelastingen zijn berekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte boven maaiveld (1,5 meter boven de verdiepingsvloer). De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 1,00 [-] (100% zachte bodem). Ter plaatse van het plangebied bedraagt de bodemfactor 0,50 [-] (50% zachte bodem).

In bijlage 2 zijn de verschillende objecten en de gehanteerde invoergegevens van het geluidmodel weergegeven. De gegevens van de bodemgebieden en gebouwen zijn, gelet op de omvang, niet bijgevoegd. Deze kunnen op aanvraag uiteraard verzorgd worden.

## 3.2 REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

In tabel 3.3 en 3.4 worden de hoogste geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van de onderzochte wegen. De geluidbelastingen zijn weergegeven incl. aftrek ex artikel 110g Wgh. Aangezien de resultaten berekend zijn op de grenzen van het bouwvlak, en op basis van vrije veldcondities, wordt er een worst-case scenario gegeven. De uitgebreide rekenresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.3: Geluidbelastingen Hammerweg N341 (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

| **Beoordelingspunten** | | **Geluidbelasting $L_{den}$ [dB]** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **1,5 meter** | **4,5 meter** | **7,5 meter** |
| 02 | Bouwvlak zuid | 51 | 53 | 53 |
| 03 | Bouwvlak oost | 50 | 52 | 52 |
| 05 | Bouwvlak noord | 48 | 50 | 51 |
| 08 | Bouwvlak west | 50 | 52 | 52 |

Uit tabel 3.3 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Hammerweg 53 dB bedraagt (inclusief aftrek) ter plaatse van de zuidelijke grens van het bouwvlak. Hiermee wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er wordt voldaan aan de bovengrens van 53 dB conform het gemeentelijk beleid. De geluidbelasting valt in de klasse “onrustig”.

Tabel 3.4: Geluidbelastingen De Bunte (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

| **Beoordelingspunten** | | **Geluidbelasting $L_{den}$ [dB]** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **1,5 meter** | **4,5 meter** | **7,5 meter** |
| 01 | Bouwvlak zuid | 30 | 31 | 32 |
| 04 | Bouwvlak oost | 30 | 31 | 32 |
| 06 | Bouwvlak noord | 31 | 32 | 33 |
| 07 | Bouwvlak west | 30 | 32 | 32 |

Uit tabel 3.4 blijkt dat de hoogste geluidbelasting ten gevolge van De Bunte 33 dB bedraagt (inclusief aftrek) ter plaatse van de noordelijke grens van het bouwvlak. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde conform het gemeentelijk geluidbeleid.

## 3.3 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER

In situaties waar nieuw te realiseren woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

De Wet geluidhinder legt prioriteiten bij maatregelen aan de bron zoals het toepassen van stillere wegdekken. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, dan komen maatregelen in de overdrachtssfeer (geluidswal of -scherm) in aanmerking. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger overwogen.

Voor de onderhavige situatie wordt ten gevolge van de Hammerweg N341 de voorkeursgrens-waarde van 48 dB overschreden, waardoor bron- en overdrachtsmaatregelen worden overwogen.

Geluidreducerend wegdek (bronmaatregel)
Door het toepassen van een geluidreducerend wegdek kan een lagere geluidbelasting op de gevel van de woning bereikt worden. Echter, het toepassen van een geluidreducerend wegdek ten behoeve van de realisatie van slechts 1 woning zal stuiten op financiële bezwaren. Daarnaast is het met deze maatregel niet mogelijk om het gewenste doel te bereiken, namelijk het reduceren van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde. Een geluidreducerend wegdek levert in deze situatie namelijk een geluidreductie van ten hoogste 3 dB. In dat geval zou een hogere waarde procedure nog steeds noodzakelijk zijn. Deze maatregel heeft derhalve niet het gewenste effect en stuit op bezwaren van financiële aard.

Verlagen van de toegestane snelheid (bronmaatregel)
Een andere bronmaatregel om de geluidbelasting te reduceren is het verlagen van de snelheid. De Hammerweg N341 heeft ter hoogte van het plangebied een maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Vanwege het doorgaande karakter van deze weg is het niet wenselijk om de snelheid op deze weg te verlagen. Het verlagen van de snelheid naar, bijvoorbeeld, 30 km/uur heeft daarbij niet het gewenste effect om de geluidbelasting te beperken tot de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel levert namelijk een geluidreductie op van ten hoogste 53 dB.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het treffen van bronmaatregelen niet het gewenste effect hebben of stuit op financiële bezwaren.

Afstand vergroten tussen bron en ontvanger (overdrachtsmaatregel)
Het vergroten van de afstand tussen de bron en ontvanger is een maatregel om de geluidbelasting op de woning te reduceren. Gezien de grootte van het kavel is het mogelijk om de woning op een grotere afstand van de Hammerweg N341 te realiseren. Op basis van de testberekeningen blijkt dat de woning dan op minimaal 60 meter afstand van de weg dient te worden gerealiseerd. In onderhavig situatie geeft de opdrachtgever aan dat, conform opgave van de gemeente, de toekomstige woning zal moeten aansluiten bij de rooilijn van de omliggende bebouwing. Dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook wenselijk. Derhalve is het geen optie om de woning op een grotere afstand van de weg te realiseren.

Geluidscherm of geluidwal (overdrachtsmaatregel)
Door het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan de geluidbelasting gereduceerd worden. Dergelijke voorzieningen tasten vaak de ruimtelijke kwaliteit aan en vormen een ongewenste barrière. Aangezien het kavel een directe toegang heeft vanaf de Hammerweg N341 is het vanuit landschappelijk en verkeerskundig oogpunt niet mogelijk om hier een geluidscherm te realiseren.

Op basis van voorgaande kan worden geconcludeerd dat het nemen van maatregelen in de overdracht stuiten op landschappelijke en verkeerskundige bezwaren. Nader onderzoek naar het treffen van maatregelen bij de ontvanger is noodzakelijk.

## 3.4 BEOORDELING TEN AANZIEN VAN GEBIEDSGERICHT GELUIDBELEID

Voor het onderhavig onderzoek is de gebiedstypering “Landbouw/buitengebied” van toepassing. De ambitiewaarde en bovengrens die hierbij worden gekwalificeerd zijn respectievelijk “redelijk rustig” en “onrustig”.

Indien de geluidbelastingen getoetst worden aan de gestelde geluidklassen behorende bij de bovenstaande gebiedstypering, dan blijkt dat deze als “rustig”, “redelijk rustig” en “onrustig” aangemerkt kunnen worden. Er wordt derhalve voldaan aan de bovengrens conform het gemeentelijk beleid. Bij nieuwe geluidgevoelige situaties dienen, tot en met geluidklasse “onrustig”, aanvullende motiveringen c.q. maatregelen getroffen te worden zodat de gemeente gemotiveerd hogere waarden kan verlenen.

Ontheffingscriteria conform geluidbeleid tot en met geluidklasse “onrustig”:
- Bronmaatregelen treffen indien mogelijk (stiller asfalttypen); *zie paragraaf 3.3*
- Vergroten van de afstand tussen de nieuwe woning en de bron (weg); *zie paragraaf 3.3*
- Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied;
- Bij woningen dient de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- Vanaf geluidklasse “onrustig” dient bij de omgevingsvergunningsaanvraag een bouwakoestisch onderzoek te worden bijgevoegd waarmee voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit.

In paragraaf 3.3 zijn een aantal aspecten, die in de bovenstaande opsomming staan, reeds besproken. Hier wordt derhalve niet nader op ingegaan.

Stedenbouwkundig ontwerp vorm geven waarbij zoveel mogelijk afscherming ontstaat voor het achterliggende gebied
Op basis van de ligging van het bouwvlak blijkt dat de toekomstige woning aansluit bij de rooilijn van de omliggende bebouwing. In het achterliggende gebied zijn geen woningen gelegen, maar voor de woning zelf wordt op deze manier wel een geluidluwe achtergevel en buitenruimte gerealiseerd.

Bij woningen dient de buitenruimte te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied
De ambitiewaarde van het gebied bedraagt 48 dB. Aangezien de geluidbelastingen berekend zijn op basis van vrije veld condities, is de geluidbelasting ter plaatse van de noordzijde van het bouwvlak hoger dan 48 dB. Indien er een woning in het geluidmodel wordt opgenomen, blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de achtergevel lager is dan 48 dB, en daarmee geluidluw. Aan deze voorwaarde van het beleid kan derhalve voldaan worden, aangezien de toekomstige buitenruimte zich naar verwachting bevindt aan de geluidluwe achterzijde.

Uitvoeren van een bouwakoestisch onderzoek voor de omgevingsvergunningaanvraag
Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in een volgend stadium, wanneer de definitieve tekeningen van de toekomstige woning bekend zijn.

Conclusie
Op basis van bovenstaande blijkt dat het mogelijk is om aan de voorwaarden van het gemeentelijk beleid te kunnen voldoen. Bij het nader uitwerken van het plan dienen deze voorwaarden toegepast te worden.

## 3.5 LOCATIE SPECIFIEKE CRITERIA

Naast de genoemde maatregelen in artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder, en de in paragraaf 3.4 genoemde criteria, wordt bij de afweging voor het verlenen van een hogere grenswaarde de locatie specifieke kenmerken betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- De nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- De huidige functie komt niet meer overeen met de gewenste functie;
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

In onderhavige situatie is het eerste kenmerk van toepassing op de planlocatie. De bestaande kassen worden namelijk gesloopt. Daarnaast wordt er deels een open plek opgevuld tussen omliggende bebouwing.

## 3.6 VERZOEK TOT VASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN

Op basis van voorgaande paragrafen blijkt dat er hogere waarden aangevraagd dienen te worden. Derhalve dient een verzoek te worden gedaan bij Burgemeester en Wethouders van gemeente Twenterand om een hogere grenswaarde vast te stellen met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Hammerweg N341.
In bijlage 4 is aangegeven waar de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en waarvoor derhalve een verzoek tot verlenen van een hogere grenswaarde ingediend dient te worden.

Geconcludeerd kan worden dat de afwegingen van bron- en overdrachtsmaatregelen stuiten op overwegende bezwaren van financiële of stedenbouwkundige aard. De maatregelen zullen derhalve bij de ontvanger moeten worden gerealiseerd.

Aangezien er hogere waarden moeten worden verleend dient bij de bouwvergunningsaanvraag een onderzoek overlegd te worden waarin aangetoond wordt dat het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB niet wordt overschreden. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen wordt uitgegaan van de geluidbelasting van de Hammerweg exclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh. In tabel 3.5 zijn deze geluidbelastingen weergegeven. De hoogste geluidbelasting (excl. aftrek) bedraagt 58 dB.

Tabel 3.5: Geluidbelastingen Hammerweg N341 (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

| **Beoordelingspunten** | | **Geluidbelasting $L_{den}$ [dB]** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **1,5 meter** | **4,5 meter** | **7,5 meter** |
| 02 | Bouwvlak zuid | 56 | 58 | 58 |
| 03 | Bouwvlak oost | 55 | 57 | 57 |
| 05 | Bouwvlak noord | 53 | 55 | 56 |
| 08 | Bouwvlak west | 55 | 57 | 57 |

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat een 'normale' gevel (met ventilatieroosters) een geluidwering heeft van tenminste 20 dB(A). Om het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB te borgen is nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig vanaf een geluidbelasting van 53 dB (33 + 20 = 53 dB). Aangezien de geluidbelasting ter plaatse van de planlocatie hoger is dan 53 dB is nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

# 4 CONCLUSIES

Door Geluid Plus Adviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai ter plaatse van het toekomstige kavel gelegen aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. De huidige kassen worden gesloopt, en in ruil hiervoor wordt een woning gerealiseerd. De exacte locatie van de toekomstige woning is echter nog niet bekend, maar in het bestemmingsplan is wel een bouwvlak weergegeven. De geluidbelastingen zijn derhalve berekend ter plaatse van het bouwvlak.

De toekomstige woning is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Hammerweg N341 (deels 50 en 80 km/uur) en De Bunte (deels 50 en 60 km/uur). De geluidbelasting afkomstig van deze wegen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van gemeente Twenterand.

Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd:

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Hammerweg N341 bedraagt 53 dB inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh ter plaatse van de zuidelijke grens van het bouwvlak. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Er wordt voldaan aan de bovengrens van 53 dB conform het gemeentelijk beleid;

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van De Bunte bedraagt 33 dB inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh ter plaatse van de noordelijke grens van het bouwvlak. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;

- Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen stuit op bezwaren van financiële, verkeerskundige of landschappelijke aard, of heeft niet het gewenste effect. Er dienen derhalve gevelmaatregelen bij de ontvanger te worden uitgevoerd;

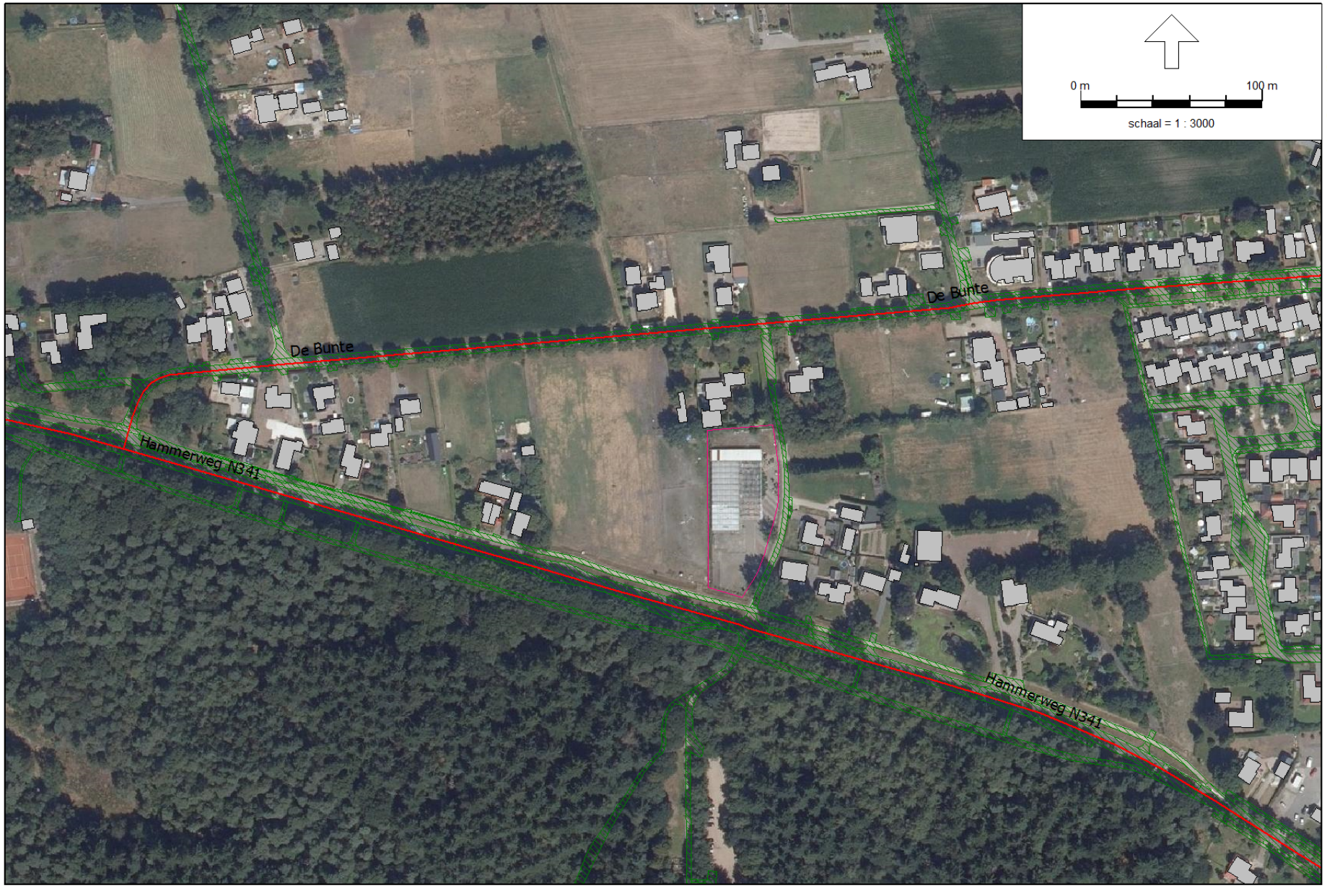
- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Hammerweg N341 valt, conform het gemeentelijk beleid, in de geluidklasse “onrustig”. In het gemeentelijk beleid staan voorwaarden vermeld voor het verlenen van hogere waarden bij deze geluidklasse. Uit het onderzoek blijkt dat het mogelijk is om aan deze voorwaarden te voldoen. Bij het nader uitwerken van het plan dienen deze voorwaarden toegepast te worden;

- Er dienen hogere waarden te worden verleend door de gemeente Twenterand voor een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB (incl. aftrek) ten gevolge van de Hammerweg N341;

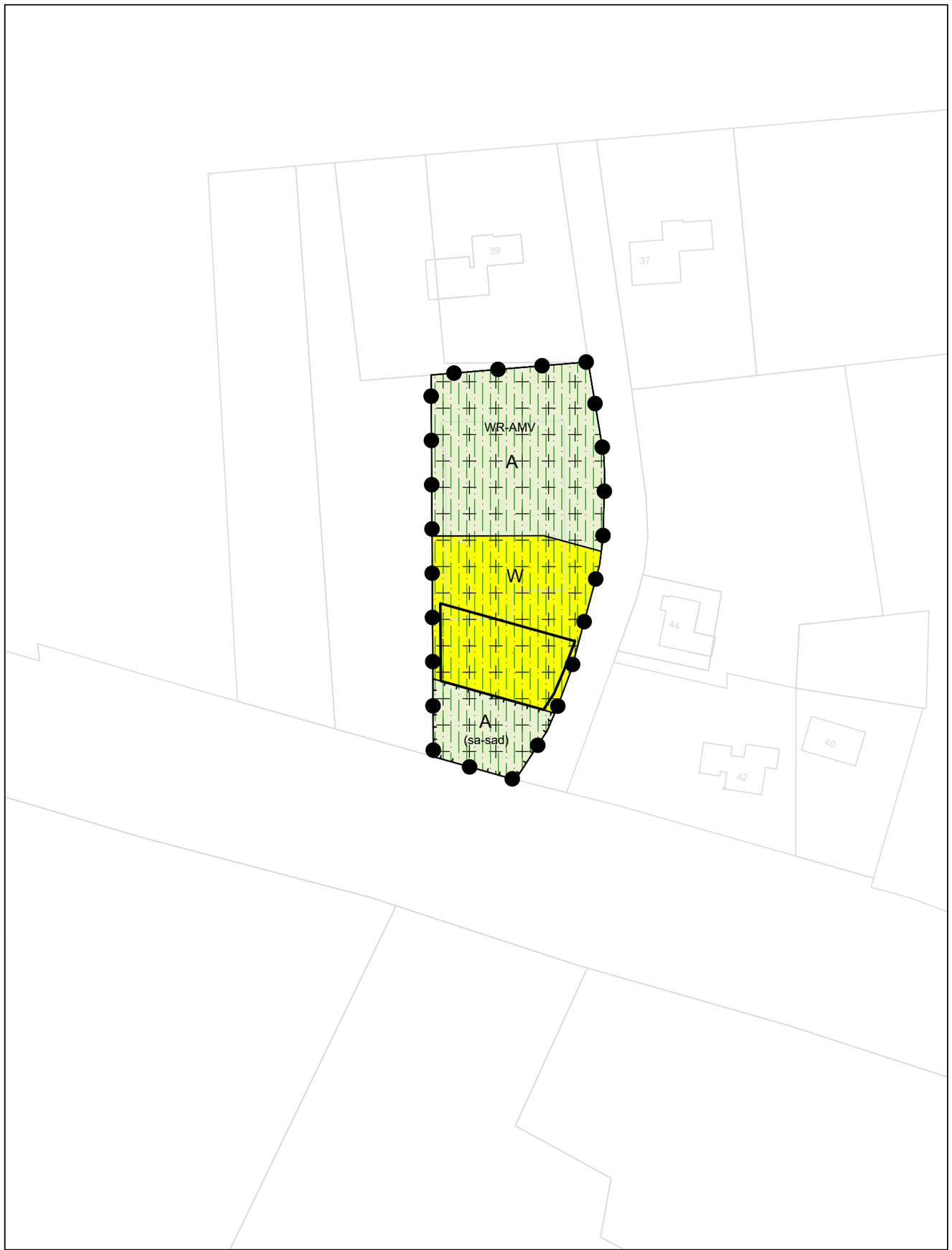
- Om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB dient een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Uitgangspunt voor dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege de Hammerweg N341 van ten hoogste 58 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

## Bijlage 1: Situatie

Hammerweg 46 te Vroomshoop
Situering plangebied




Geluid Plus Adviseurs




# LEGENDA

## Plangebied

Bestemmingsplan
Buitengebied Twenterand PH Hammerweg 46

## Bestemmingen

Enkelbestemmingen

A — Agrarisch

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-AMV — Waarde - Archeologie middelhoge verwachting

## Gebiedsaanduidingen

milieuzone - intrekgebied

## Functieaanduidingen

(sa-sad) — specifieke vorm van agrarisch - semi agrarische doeleinden

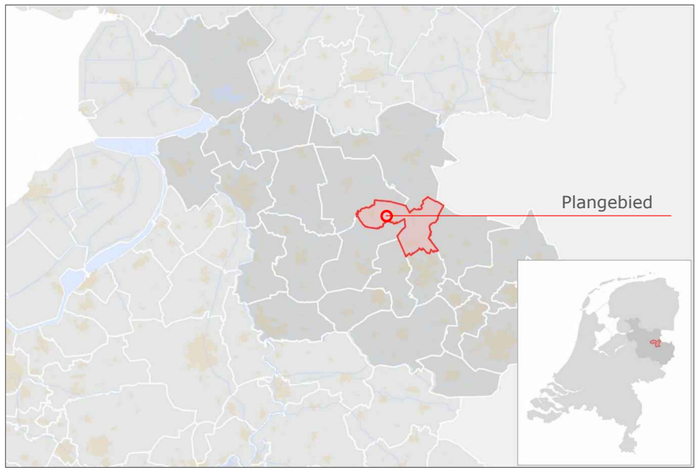
## Bouwvlakken

bouwvlak

## Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond

## Ligging plangebied




# GEMEENTE TWENTERAND

Bestemmingsplan:
Buitengebied Twenterand PH Hammerweg 46

code: 19AF076 | schaal 1:500 | formaat: A3 | NL.IMRO.0173.BP09040-on01

| status: | datum: | tervisielegging: | get: |
|---|---|---|---|
| vastgesteld | | | |
| ontwerp | | | |
| voorontwerp | | | |
| concept | 09-10-2020 | | AV |

kaart: ---

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

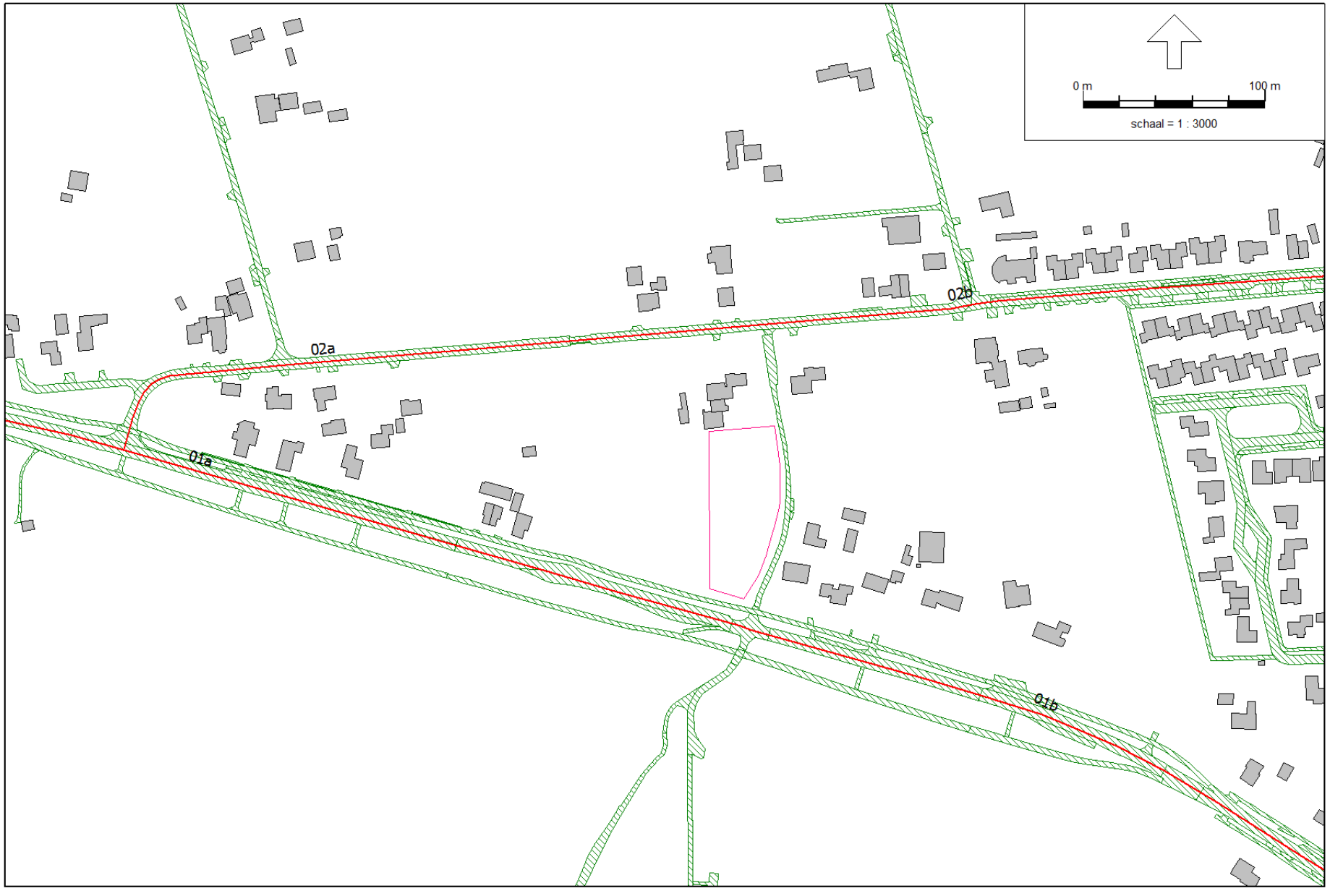
Stationsstraat 37
7622 LW Borne
tel: 074- 255 70 20

email: info@ad-fontem.nl
internet: www.ad-fontem.nl

# Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Hammerweg 46 te Vroomshoop

Ligging wegen




Geluid Plus Adviseurs

## Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - grid 1,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hbron | Wegdek | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01a | Hammerweg N341 | 0,75 | W0 | Referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 01b | Hammerweg N341 | 0,75 | W0 | Referentiewegdek | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 02a | De Bunte | 0,75 | W9a | Elementenverharding in keperverband | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 02b | De Bunte | 0,75 | W9a | Elementenverharding in keperverband | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

## Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - grid 1,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01a | 5756,00 | 6,76 | 3,36 | 0,68 | 90,10 | 89,59 | 88,90 | 6,43 | 5,21 | 4,44 | 3,47 | 5,21 | 6,66 |
| 01b | 5756,00 | 6,76 | 3,36 | 0,68 | 90,10 | 89,59 | 88,90 | 6,43 | 5,21 | 4,44 | 3,47 | 5,21 | 6,66 |
| 02a | 371,00 | 6,56 | 3,75 | 0,77 | 95,11 | 94,24 | 94,97 | 3,18 | 2,88 | 2,01 | 1,71 | 2,88 | 3,01 |
| 02b | 371,00 | 6,56 | 3,75 | 0,77 | 95,11 | 94,24 | 94,97 | 3,18 | 2,88 | 2,01 | 1,71 | 2,88 | 3,01 |

## Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs

**Van:** Albert van Weering <a.vanweering@odtwente.nl>
**Verzonden:** woensdag 15 april 2020 15:06
**Aan:** Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Goedemiddag Karen,

Ja, de gegevens die ik lever gaan altijd over het peiljaar 2030, totdat het anders wordt.

Met vriendelijke groet,

**Albert van Weering**
**Adviseur geluid**

Team Advies | maandag t/m donderdag

Omgevingsdienst TWENTE

Haven Zuidzijde 30 · 7607 EW · Almelo · Postbus 499 · 7600 AL ALMELO
0546 749500 – www.odtwente.nl

---

**Van:** Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs <kligtenberg@geluidplus.nl>
**Verzonden:** woensdag 15 april 2020 15:03
**Aan:** Albert van Weering <a.vanweering@odtwente.nl>
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Dag Albert,

Toch nog even een vraag over onderstaande gegevens. Ik ga er vanuit dat dit voor het peiljaar 2030 is, klopt dat? Of moet ik nog rekening houden met een autonome groei?

Met vriendelijke groet,

K. (Karen) Ligtenberg
Akoestisch adviseur

*Werkdagen: maandag, dinsdag en woensdag*

Geluid Plus Adviseurs
Twentepoort Oost 61-14
7609 RG Almelo
0546 - 898 200

www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr. 854522475B01

---

**Van:** Albert van Weering <a.vanweering@odtwente.nl>
**Verzonden:** woensdag 8 april 2020 08:22
**Aan:** Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs <kligtenberg@geluidplus.nl>
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Goedemorgen Karen,

Hierbij de cijfers van beide wegen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Omschrijving de weg) | N341 – Vroomshoopseweg (Hammerweg in het Vroomshoopse deel van | | |
| Wegoppervlak | Referentiewegdek | | |
| Wegoppervlakcode | 1 | | |
| Totale intensiteit | 5.756 | | |
| Verkeersverdeling | | | |
| Uurpercentage | 6,76 | 3,36 | 0,68 |
| Motoren | 0 | 0 | 0 |
| Personenautos | 90,1 | 89,59 | 88,9 |
| Lichte vracht | 6,43 | 5,21 | 4,44 |
| Zware vracht | 3,47 | 5,21 | 6,66 |
| Snelheid | | | |
| Motoren | 50 | 50 | 50 |
| Personenautos | 50 | 50 | 50 |
| Lichte vracht | 50 | 50 | 50 |
| Zware vracht | 50 | 50 | 50 |

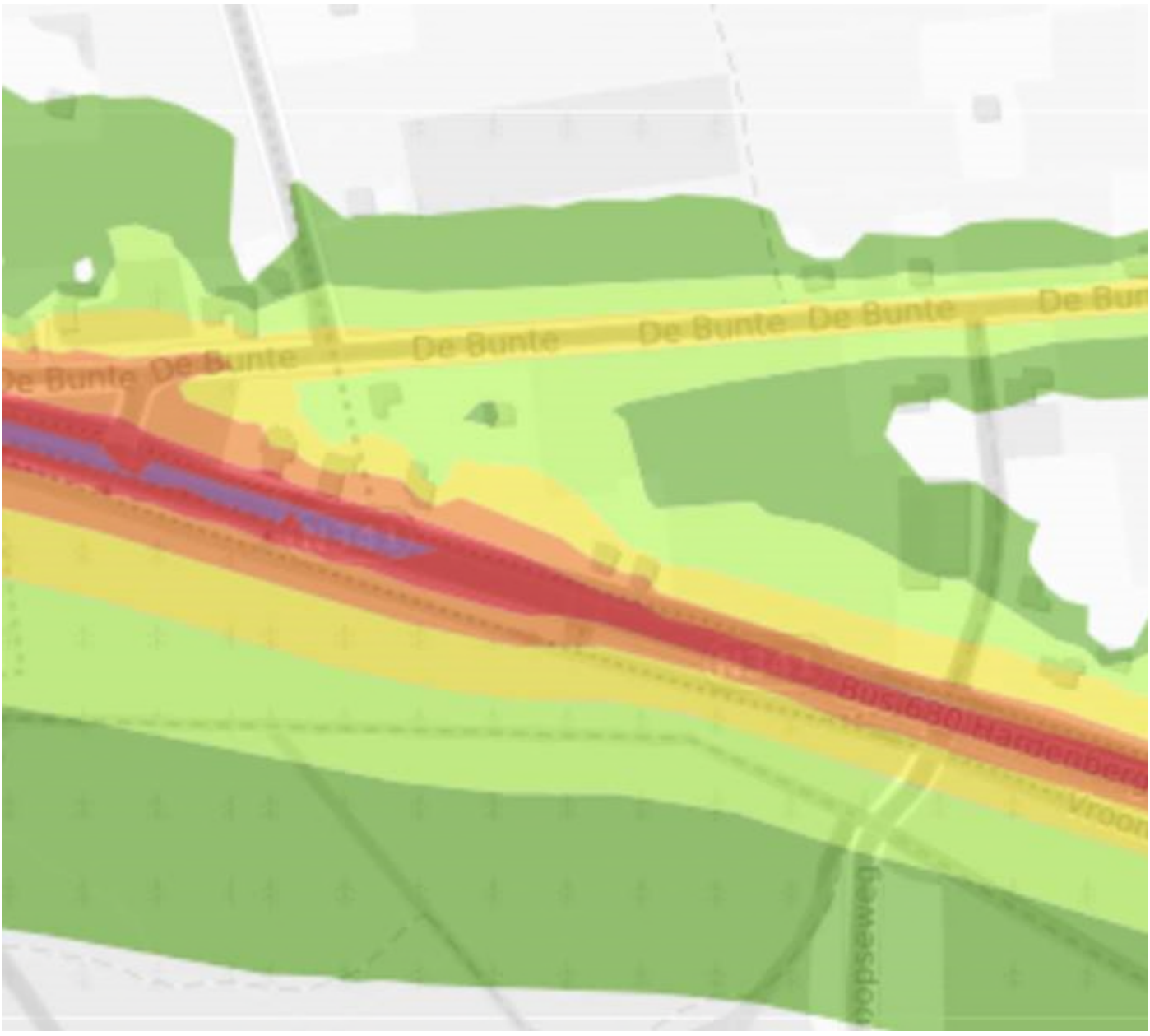
**Wegsegment**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Omschrijving | De Bunte | | |
| Wegoppervlak | Elementenverharding in keperverband | | |
| Wegoppervlakcode | 49 | | |
| Totale intensiteit | 371 | | |
| Verkeersverdeling | | | |
| Uurpercentage | 6,56 | 3,75 | 0,77 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Motoren | 0 | 0 | 0 |
| Personenautos | 95,11 | 94,24 | 94,97 |
| Lichte vracht | 3,18 | 2,88 | 2,01 |
| Zware vracht | 1,71 | 2,88 | 3,01 |

Snelheid

| | | | |
|---|---|---|---|
| Motoren | 60 | 60 | 60 |
| Personenautos | 60 | 60 | 60 |
| Lichte vracht | 60 | 60 | 60 |
| Zware vracht | 60 | 60 | 60 |




Er zit ook een fout in de verkeersmilieukaart. Op de Bunte ter hoogte van de het te beoordelen object is sprake van een wettelijke snelheid van 50 km/uur en niet 60 km/uur. Foto gericht op het westen op De Bunte.




Met vriendelijke groet,

**Albert van Weering**
**Adviseur geluid**

Team Advies | maandag t/m donderdag

Omgevingsdienst TWENTE

Haven Zuidzijde 30 · 7607 EW · Almelo · Postbus 499 · 7600 AL ALMELO
0546 749500 – www.odtwente.nl

---

**Van:** Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs <kligtenberg@geluidplus.nl>
**Verzonden:** dinsdag 7 april 2020 16:34
**Aan:** Albert van Weering <a.vanweering@odtwente.nl>
**Onderwerp:** Fwd: Aanvraag verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Dag Albert,

Ik zag een terugbelverzoek binnenkomen, maar ben nu niet in de gelegenheid om te bellen (ben bijna op locatie), vandaar even per mail.

In onderstaande mail, die ik een paar weken geleden stuurde, staat welke verkeersgegevens we nodig hebben voor Vroomshoop. Kunnen jullie deze aanleveren? Via gemeente Twenterand kan ik de juiste persoon niet bereiken.

Alvast hartelijk dank voor de tijd en moeite!

Vriendelijke groet,

Karen Ligtenberg

Outlook voor iOS downloaden

---

**Van:** Karen Ligtenberg | Geluid Plus Adviseurs <kligtenberg@geluidplus.nl>
**Verzonden:** dinsdag, maart 17, 2020 13:54
**Aan:** Albert van Weering
**Onderwerp:** Aanvraag verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Geachte heer Van Weering, Beste Albert,

Ik had zojuist een mail gestuurd naar uw (oude) mailadres van gemeente Twenterand, en kreeg de mail vervolgens weer retour. Ik bedacht met toen dat u inmiddels bij de ODT zit. Wellicht kunt u mij van daaruit ook verder helpen, of mij in contact brengen met de juiste contactpersoon?

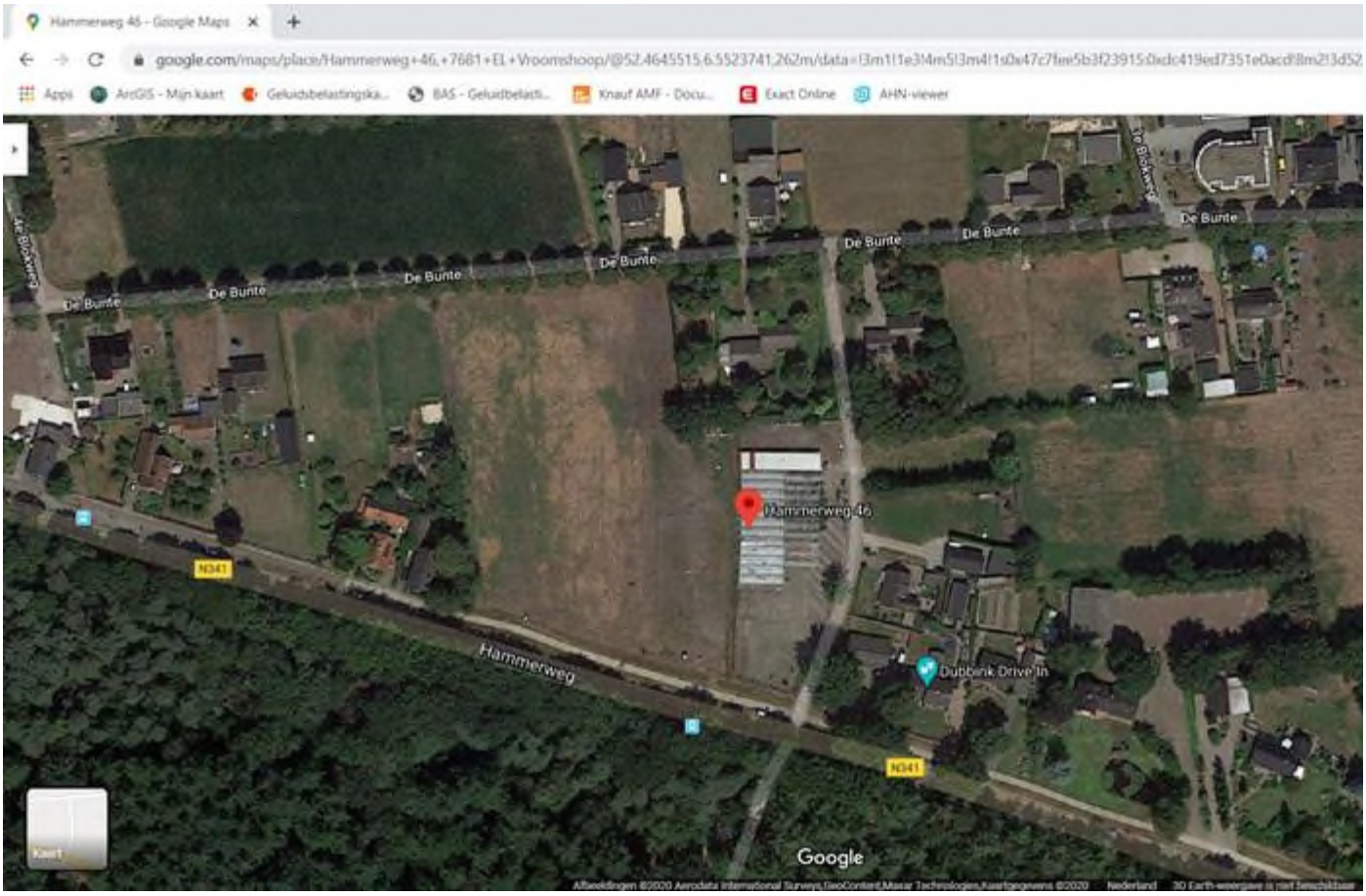
Op dit moment zijn wij bezig met een akoestisch onderzoek voor een locatie aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop (zie onderaan de mail de locatie). Voor dit onderzoek zou ik graag de relevante verkeersgegevens willen opvragen. Kan ik hiervoor nog steeds bij u terecht?

Het gaat om de volgende wegen:
- Hammerweg (N341)
- De Bunte

Graag ontvangen we de volgende gegevens:
- etmaalintensiteiten voor het peiljaar 2030;
- indien van toepassing de autonome groei;
- voertuigverdelingen LV, MZ en ZW;
- dag,- avond- en nachtuurpercentage;
- wegdektypen;
- toegestane snelheden.

Kunt u ons tevens de laatste versie van het gemeentelijk geluidbeleid toesturen?

Ik zie de gegevens graag tegemoet. Alvast hartelijk dank voor uw tijd en moeite!




Met vriendelijke groet,

K. (Karen) Ligtenberg
Akoestisch adviseur

*Werkdagen: maandag, dinsdag en woensdag*

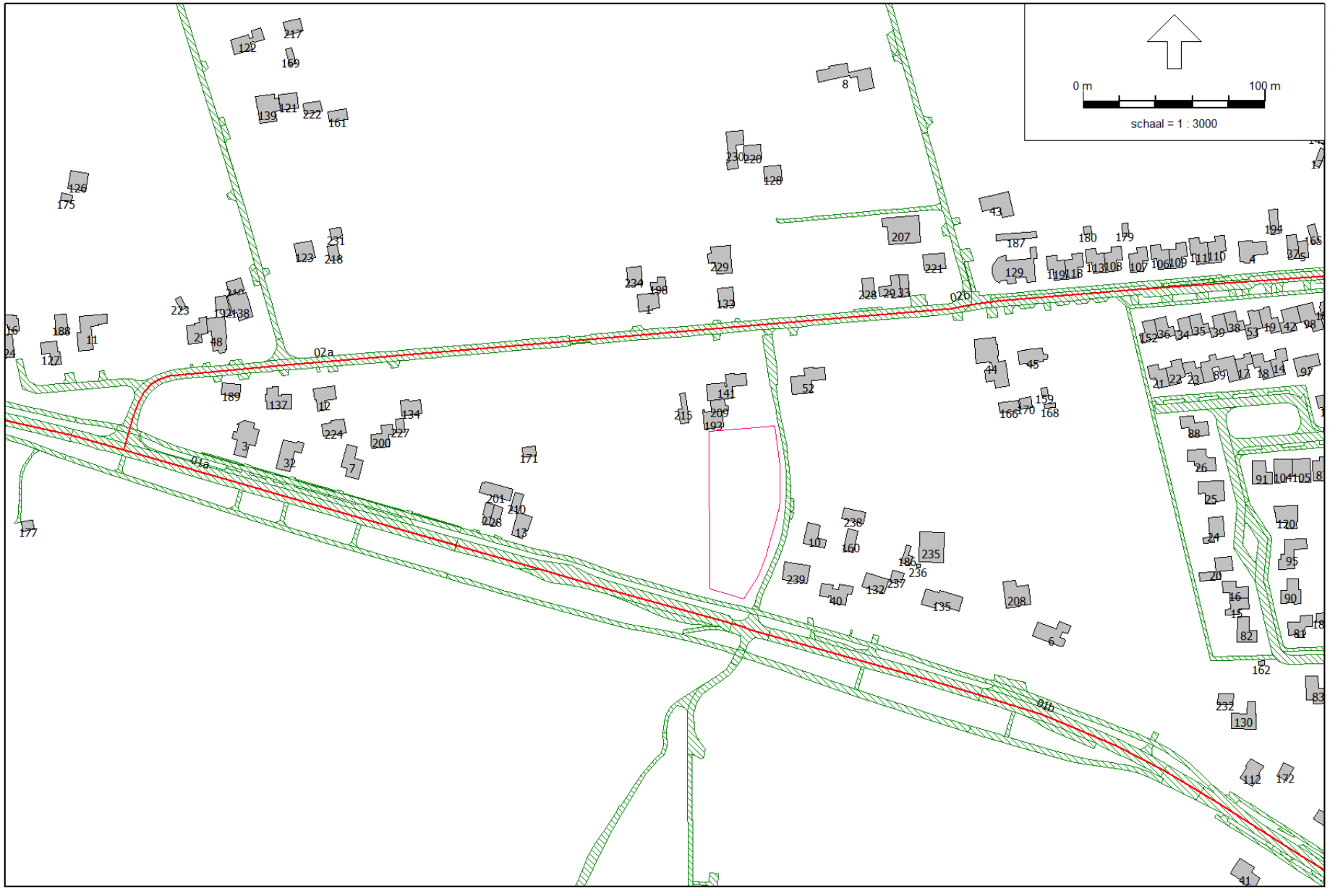
GELUID PLUS
adviseurs
onderzoek
metingen
advies

Geluid Plus Adviseurs
Twentepoort Oost 61-14
7609 RG Almelo
0546 - 898 200

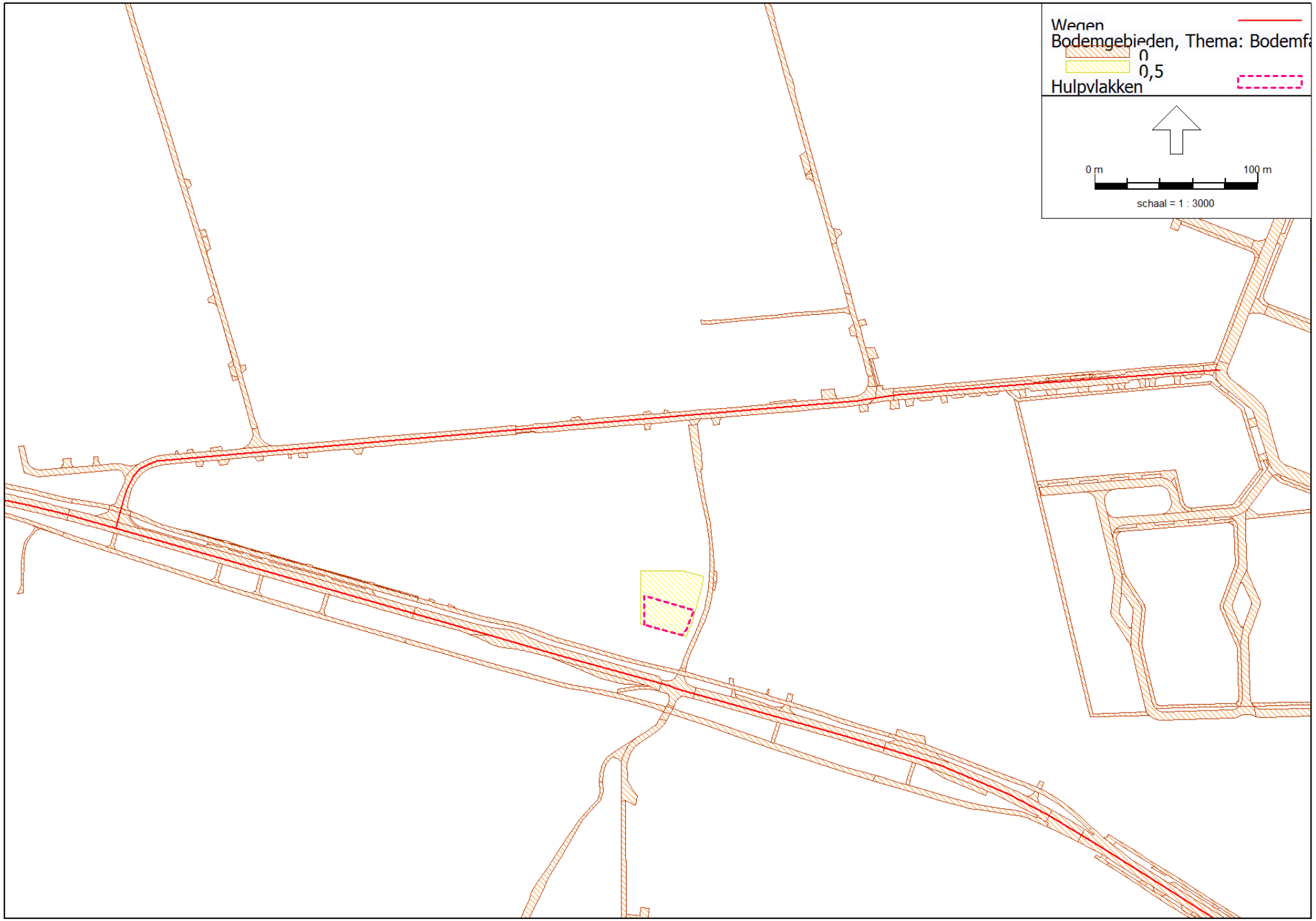
www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr. 854522475B01

Hammerweg 46 te Vroomshoop

Ligging gebouwen




Geluid Plus Adviseurs




Hammerweg 46 te Vroomshoop

Bodemfactor bodemgebieden (zie legenda)

Geluid Plus Adviseurs

Ligging beoordelingspunten



## Invoergegevens beoordelingspunten

Model: Model wegverkeerslawaai - geluidbelasting op rooilijn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Bouwvlak zuid | 8,53 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 02 | Bouwvlak zuid | 8,79 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 03 | Bouwvlak oost | 8,82 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 04 | Bouwvlak oost | 8,66 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 05 | Bouwvlak noord | 8,50 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 06 | Bouwvlak noord | 8,50 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 07 | Bouwvlak west | 8,50 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 08 | Bouwvlak west | 8,50 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

# Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Resultaten Hammerweg N341 (incl. aftrek 2-5 dB ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeerslawaai - nieuwe verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hammerweg N341 - (50/80 km/uur)
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Bouwvlak zuid | 1,50 | 50,4 | 47,5 | 40,7 | 50,9 |
| 01_B | Bouwvlak zuid | 4,50 | 52,3 | 49,5 | 42,7 | 52,9 |
| 01_C | Bouwvlak zuid | 7,50 | 52,3 | 49,5 | 42,7 | 52,9 |
| 02_A | Bouwvlak zuid | 1,50 | 50,5 | 47,6 | 40,8 | 51,0 |
| 02_B | Bouwvlak zuid | 4,50 | 52,4 | 49,5 | 42,8 | 52,9 |
| 02_C | Bouwvlak zuid | 7,50 | 52,3 | 49,4 | 42,7 | 52,9 |
| 03_A | Bouwvlak oost | 1,50 | 49,7 | 46,9 | 40,1 | 50,3 |
| 03_B | Bouwvlak oost | 4,50 | 51,8 | 49,0 | 42,2 | 52,4 |
| 03_C | Bouwvlak oost | 7,50 | 51,7 | 48,9 | 42,1 | 52,3 |
| 04_A | Bouwvlak oost | 1,50 | 48,0 | 45,1 | 38,4 | 48,5 |
| 04_B | Bouwvlak oost | 4,50 | 50,4 | 47,5 | 40,8 | 50,9 |
| 04_C | Bouwvlak oost | 7,50 | 50,7 | 47,8 | 41,1 | 51,2 |
| 05_A | Bouwvlak noord | 1,50 | 47,4 | 44,5 | 37,7 | 47,9 |
| 05_B | Bouwvlak noord | 4,50 | 49,8 | 47,0 | 40,2 | 50,4 |
| 05_C | Bouwvlak noord | 7,50 | 50,4 | 47,6 | 40,8 | 51,0 |
| 06_A | Bouwvlak noord | 1,50 | 47,4 | 44,6 | 37,8 | 48,0 |
| 06_B | Bouwvlak noord | 4,50 | 49,8 | 47,0 | 40,2 | 50,4 |
| 06_C | Bouwvlak noord | 7,50 | 50,4 | 47,5 | 40,8 | 50,9 |
| 07_A | Bouwvlak west | 1,50 | 48,3 | 45,4 | 38,7 | 48,9 |
| 07_B | Bouwvlak west | 4,50 | 50,6 | 47,7 | 41,0 | 51,1 |
| 07_C | Bouwvlak west | 7,50 | 50,9 | 48,0 | 41,3 | 51,4 |
| 08_A | Bouwvlak west | 1,50 | 49,7 | 46,9 | 40,1 | 50,3 |
| 08_B | Bouwvlak west | 4,50 | 51,8 | 48,9 | 42,1 | 52,3 |
| 08_C | Bouwvlak west | 7,50 | 51,8 | 49,0 | 42,2 | 52,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeerslawaai - nieuwe verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Bunte (50/60 km/uur)
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Bouwvlak zuid | 1,50 | 28,8 | 26,6 | 19,7 | 29,7 |
| 01_B | Bouwvlak zuid | 4,50 | 30,0 | 27,7 | 20,8 | 30,8 |
| 01_C | Bouwvlak zuid | 7,50 | 30,7 | 28,5 | 21,6 | 31,6 |
| 02_A | Bouwvlak zuid | 1,50 | 28,3 | 26,0 | 19,1 | 29,1 |
| 02_B | Bouwvlak zuid | 4,50 | 29,4 | 27,2 | 20,2 | 30,3 |
| 02_C | Bouwvlak zuid | 7,50 | 30,3 | 28,1 | 21,2 | 31,2 |
| 03_A | Bouwvlak oost | 1,50 | 28,5 | 26,2 | 19,3 | 29,3 |
| 03_B | Bouwvlak oost | 4,50 | 29,5 | 27,3 | 20,4 | 30,4 |
| 03_C | Bouwvlak oost | 7,50 | 30,5 | 28,3 | 21,4 | 31,4 |
| 04_A | Bouwvlak oost | 1,50 | 29,1 | 26,9 | 19,9 | 30,0 |
| 04_B | Bouwvlak oost | 4,50 | 30,3 | 28,0 | 21,1 | 31,1 |
| 04_C | Bouwvlak oost | 7,50 | 31,1 | 28,9 | 21,9 | 32,0 |
| 05_A | Bouwvlak noord | 1,50 | 29,8 | 27,6 | 20,6 | 30,6 |
| 05_B | Bouwvlak noord | 4,50 | 30,8 | 28,6 | 21,7 | 31,7 |
| 05_C | Bouwvlak noord | 7,50 | 31,4 | 29,2 | 22,3 | 32,3 |
| 06_A | Bouwvlak noord | 1,50 | 29,9 | 27,6 | 20,7 | 30,7 |
| 06_B | Bouwvlak noord | 4,50 | 31,0 | 28,8 | 21,8 | 31,9 |
| 06_C | Bouwvlak noord | 7,50 | 31,8 | 29,6 | 22,6 | 32,7 |
| 07_A | Bouwvlak west | 1,50 | 29,7 | 27,4 | 20,5 | 30,5 |
| 07_B | Bouwvlak west | 4,50 | 30,8 | 28,6 | 21,7 | 31,7 |
| 07_C | Bouwvlak west | 7,50 | 31,5 | 29,3 | 22,4 | 32,4 |
| 08_A | Bouwvlak west | 1,50 | 29,2 | 26,9 | 20,0 | 30,0 |
| 08_B | Bouwvlak west | 4,50 | 30,3 | 28,1 | 21,1 | 31,2 |
| 08_C | Bouwvlak west | 7,50 | 31,0 | 28,7 | 21,8 | 31,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4: Tabel hogere waarden

# Hogere waarden

verzoek hogere waarden

| | |
|---|---|
| **project:** | **Hammerweg 46 te Vroomshoop** |
| **projectnr.:** | **19.331** |
| **omschrijving:** | **Hogere waarden voor wegverkeerslawaai** |

| Id. | Omschrijving | Hoogte [m] | Hammerweg N341 Lden [dB] |
|---|---|---|---|
| 01_A | Bouwvlak zuid | 1,5 | 51 |
| 01_B | Bouwvlak zuid | 4,5 | 53 |
| 01_C | Bouwvlak zuid | 7,5 | 53 |
| 02_A | Bouwvlak zuid | 1,5 | 51 |
| 02_B | Bouwvlak zuid | 4,5 | 53 |
| 02_C | Bouwvlak zuid | 7,5 | 53 |
| 03_A | Bouwvlak oost | 1,5 | 50 |
| 03_B | Bouwvlak oost | 4,5 | 52 |
| 03_C | Bouwvlak oost | 7,5 | 52 |
| 04_A | Bouwvlak oost | 1,5 | - |
| 04_B | Bouwvlak oost | 4,5 | 51 |
| 04_C | Bouwvlak oost | 7,5 | 51 |
| 05_A | Bouwvlak noord | 1,5 | - |
| 05_B | Bouwvlak noord | 4,5 | 50 |
| 05_C | Bouwvlak noord | 7,5 | 51 |
| 06_A | Bouwvlak noord | 1,5 | - |
| 06_B | Bouwvlak noord | 4,5 | 50 |
| 06_C | Bouwvlak noord | 7,5 | 51 |
| 07_A | Bouwvlak west | 1,5 | 49 |
| 07_B | Bouwvlak west | 4,5 | 51 |
| 07_C | Bouwvlak west | 7,5 | 51 |
| 08_A | Bouwvlak west | 1,5 | 50 |
| 08_B | Bouwvlak west | 4,5 | 52 |
| 08_C | Bouwvlak west | 7,5 | 52 |

- geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde

# Bijlage 4 Watertoets

**datum** 20-4-2020
**dossiercode** 20200420-63-23071

Geachte heer/mevrouw Hesselink,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

## STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Hammerweg 46, Vroomshoop**.

### Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

*Watersysteem*
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

*Afvalwaterketen*
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

### Wateraspecten plangebied

*Waterhuishouding*
Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

*Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer*
In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd. **ja**

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

*Aanleghoogte van de bebouwing*
Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

---

**Watertoetsproces**

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

---

**Verklaring**
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Copyright Digitale Watertoets - http://www.dewatertoets.nl// Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve va 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.

**www.dewatertoets.nl**

# Bijlage 5 Quickscan natuurwaardenonderzoek

# Quickscan natuurwaardenonderzoek

# Hammerweg 46 Vroomshoop

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Hammerweg 46 Vroomshoop

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Ad Fontem
Contactpersoon: dhr. K. Hesselink
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

| | | |
|---|---|---|
| Projectnummer en versie:<br>2537 versie 1.0 | | Status:<br>definitief |
| Veldmedewerker(s):<br>P.Leemreise | Auteur:<br>P.Leemreise | Rapportdatum:<br>24-4-2020 |
| Ligging projectgebied:<br>Hammerweg 46 Vroomshoop | | |

# Inhoudsopgave

Samenvatting ..... 3
Hoofdstuk 1 Inleiding ..... 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied ..... 6
2.1 Situering ..... 6
2.2 Beschrijving van het plangebied ..... 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten ..... 7
3.1 Algemeen ..... 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden ..... 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer ..... 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied ..... 7
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming ..... 8
4.1 Algemeen ..... 8
4.2 Natuurnetwerk Nederland ..... 8
4.3 Natura2000 ..... 9
4.4 Slotconclusie ..... 11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming; het onderzoek ..... 12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek ..... 12
5.2 Methode ..... 12
5.3 Resultaten ..... 14
5.4 Toetsingskader ..... 17
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep ..... 18
5.6 Historische gegevens en overige bronnen ..... 20
5.7 Volledigheid van het onderzoek ..... 20
Hoofdstuk 6 Conclusies ..... 21

# SAMENVATTING

*Algemeen*
Er zijn concrete plannen voor de bouw van een woning op een perceel aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. Om de woning te kunnen bouwen wordt bestaande bebouwing op het erf gesloopt. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd de wettelijke consequenties van de wenselijke ontwikkeling, in het kader van soort- en gebiedsbescherming, in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 21 april 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied zoals het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000.

*Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:*
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten tijdens de ontwikkelfase een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied. Een negatief effect op Natura2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan echter op voorhand niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren om het effect op Natura2000-gebied in beeld te brengen.

*Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:*
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde dieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk bezetten verschillende grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten er een vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats en nestelen jaarlijks vogels onder de overkapping.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen en vernielen van verblijf- en voortplantingslocaties’. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

*Samenvattende conclusie*
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde dieren gedood en worden mogelijk vaste verblijf- en/of voortplantingsplaatsen van beschermde dieren beschadigd en vernield. Voor de soorten die gedood worden of waarvan de vaste verblijf- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen omdat de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt niet voor vogels en bezette vogelnesten.

Mits bezette vogelnesten niet negatief beïnvloed worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren, in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten. In het kader van de zorgplicht, worden geen specifieke maatregelen voorgesteld. Op basis van de uitgevoerde studie, kan een negatief effect op Natura2000 niet volledig uitgesloten worden. Om de effecten van stikstofemissie op Natura2000-gebied vast te kunnen stellen, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

# Hoofdstuk 1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een woning op een perceel aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. Om de woning te kunnen bouwen wordt bestaande bebouwing op het erf gesloopt. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd de wettelijke consequenties van de wenselijke ontwikkeling, in het kader van soort- en gebiedsbescherming, in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

*Doel van deze rapportage:*
*De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.*
*Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.*

# HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

## 2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Hammerweg 46 te Vroomshoop. Het ligt in het buitengebied, circa 200 meter ten westen van de woonkern Vroomshoop. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.




*Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: pdok.nl).*

## 2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een voormalige vaste plantenkwekerij met verkoopruimte. Het plangebied bestaat uit erfverharding, half-verharding, kassen en een overkapping. Aan de zuidzijde staan enkele solitaire kleine sparren. De staat van onderhoud van de bebouwing is goed; alle glaspanelen zijn heel en het dak is waterdicht. Het plangebied is volledig omgaasd met hekwerk. Onder de overkapping liggen spullen opgeslagen, zoals bouwmaterialen, houten palen, planken en pallets. Het perceel wordt al enkele jaren niet meer gebruikt. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.




*Detailopname van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).*

# HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

## 3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een woning in het plangebied te bouwen. Om de bouw van de woning mogelijk te maken, dient de aanwezige bebouwing gesloopt te worden en erfverharding verwijderd te worden. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning, aanleggen erfverharding en tuin;

Het effect van het feitelijke gebruik van de inrichting wordt in deze studie niet onderzocht. Daarvoor worden aparte onderzoeken uitgevoerd, waaronder een stikstofberekening.

## 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

## 3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

## 3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

# HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland

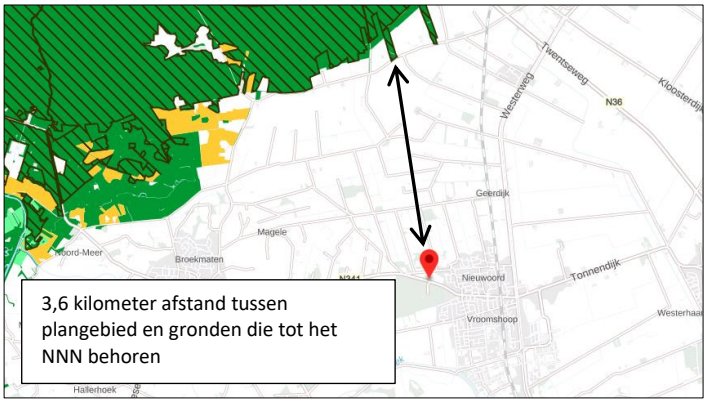
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

**Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland**

Het plangebied ligt op minimaal 3,6 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.




*Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).*

**Effectbeoordeling**
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

**Wettelijke consequenties**
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

## 4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

**Beschermingsregime**
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

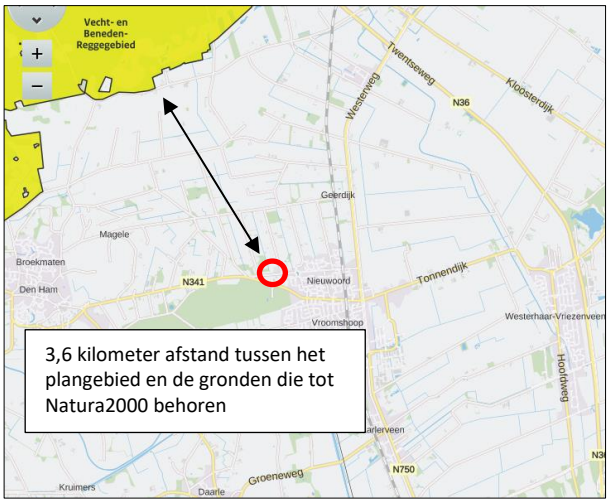
De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief

mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur ven kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

**Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000**
Het plangebied ligt op minimaal 3,6 kilometer afstand van gronden die tot het Natura2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



*Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid. Gronden die tot Natura2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).*

**Stikstofgevoelige Habitattypen**
Niet alle Habitattypen in Natura2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige Habitattypen.

**Effectbeoordeling**

*Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten*
De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de

afstand tussen het plangebied en het Natura2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied is een negatief effect uitgesloten.

*Beoordeling Stikstof*
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten tijdens de ontwikkelfase, zal een beperkte emissie van NOx plaats vinden, als gevolg van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor, zoals de inzet van een mobiele kraan. Gelet op de ligging van het plangebied, op minimaal 3,6 kilometer afstand van een Natura2000-gebied en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten tijdens de ontwikkelfase zullen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in verzuringsgevoelige Habitattypen.

Deze inschatting is gedaan op basis van ervaring met soortgelijke plannen (omvang en afstand tot Natura2000-gebied). Een berekening met behulp het computerprogramma Aerius Calculator biedt inzicht in de emissie (en depositie in Natura2000-gebied) van stikstof(oxiden), als gevolg van voorgenomen activiteiten.

**Wettelijke consequenties**
Een negatief effect op Natura2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren om vast te stellen of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Habitattypen in Natura2000. De uitkomst van een stikstofberekening m.b.v. Aerius Calculator heeft ook juridische status.

### 4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten tijdens de ontwikkelfase een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied. Een negatief effect op Natura2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan echter op voorhand niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te voeren om het effect op Natura2000-gebied in beeld te brengen.

# HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING; HET ONDERZOEK

## 5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat uit erfverharding, half-verharding en bebouwing. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar mogelijk vormt het plangebied wel potentieel leefgebied van beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

**Overige soorten**

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

## 5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 21 april 2020 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28), maar deze is niet gebruikt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

**Het weer tijdens het veldbezoek**

Onbewolkt, droog, temperatuur 18$^{o}$C, wind 3-4 Bft

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 Quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

**Vogels**
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels, omdat sommige vogels in deze tijd van het jaar wel territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en de sommige soorten al een bezet nest hebben, maar nog niet alle trekvogels teruggekeerd zijn uit hun overwinteringsgebieden. Standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

**Grondgebonden zoogdieren**
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. De meeste grondgebonden bezetten de voortplantingsplaats en sommige soorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

**Vleermuizen**
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen van vleermuizen en beperkt geschikt voor onderzoek naar winterverblijfplaatsen. In deze tijd van het jaar bezetten de meeste vleermuizen nog de winterrustplaats en zitten dan diep weggekropen in gebouwen. Sommige winterverblijfplaatsen kunnen bezocht worden en daarbij kan de aanwezigheid van overwinterende vleermuizen vastgesteld worden, maar de meerderheid van vleermuizen verblijft op een onbekende plek, vermoedelijk diep weggekropen in een gebouw, bouwwerk of boom.
Gewone dwergvleermuizen hebben in de periode half augustus-half september de massa-winterverblijfplaatsen bezocht tijdens de donkere uren van de nacht (zogenaamde middernachtzwermen), wat soms nog zichtbaar is door de aanwezige uitwerpselen en urine op muren, ramen en op de grond nabij de invliegopening(en). Gewone dwergvleermuizen kunnen al wel actief zijn in deze periode van het jaar en de zomerverblijfplaatsen bezetten.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarbij is gezocht naar vleermuizen en aanwijzingen die op de aanwezigheid van een verblijfplaats in het plangebied duiden.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

**Amfibieën**
De onderzoeksperiode is redelijk geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Verschillende amfibieënsoorten, zoals gewone pad, rugstreeppad, heikikker, bruine kikker, kamsalamander en kleine watersalamander hebben de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de land- of voortplantingsbiotoop, maar een deel van de ‘groene kikkers’ en de boomkikker, zit nog diep weggekropen in de winterverblijfplaats. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten

in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

## 5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

**Vogels**

Het plangebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd. Vogels benutten de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen jaarlijks vogels onder de overkapping aan de noordzijde van het plangebied. Vogels nestelen niet in de kassen. Vogelsoorten die mogelijk in de overkapping nestelen zijn merel, winterkoning, houtduif en witte kwikstaart. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuil de stallen benut als rust- of nestplaats. Doorgaans verraden uilen hun aanwezigheid duidelijk door schijtsporen, braakballen en ruiveren.

Door het slopen van de overkapping tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Slopen overkapping tijdens de voortplantingsperiode;

**Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in het plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, vormt het plangebied mogelijk functioneel leefgebied van verschillende grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, egel, konijn, en steenmarter. Omdat het plangebied is omgaasd, is het niet toegankelijk voor grotere grondgebonden zoogdieren zoals vos, haas en ree.

De in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er een verblijf- en/of voortplantingsplaats. Huisspitsmuis en bosmuis bezetten doorgaans een vaste verblijfplaats in holen en gaten in de grond, of in opgeslagen spullen en groen(afval). Potentiële vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen voor steenmarter en egel zijn in het plangebied niet aangetroffen.

Door het verwijderen van opgeslagen goederen en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een huisspitsmuis of bosmuis gedood en wordt mogelijk een verblijf- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren wordt niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Uitvoeren grondverzet;

**Vleermuizen**

*Verblijfplaatsen*
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. De kassen en de kapschuur worden niet als potentiële (vaste) verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals een bakstenen gevel met spouw, of een holle ruimte achter een dakpan, loodslab, vensterluik, boeiboord, windveer, gevelbetimmering of vleermuiskast ontbreken in het plangebied.

De overkapping is vrij toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen de overkapping benutten als rustplaats (tijdens de nacht). Vaste rustplaatsen van vleermuizen zijn eenvoudig te herkennen aan uitwerpselen en prooiresten op de grond onder de hangplek.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Foerageergebied*
Het plangebied wordt niet als foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Geschikt foerageergebied als bomen, struiken, hooiland, water en oever, ontbreekt in het plangebied.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Vliegroute*
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

**Amfibieën**
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen in het plangebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een weinig geschikt leefgebied voor amfibieën, maar mogelijk benutten soorten als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander de buitenruimte als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een winterverblijfplaats. Potentieel voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een winterverblijfplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder groen(afval), strooisel, bladeren en opgeslagen materialen.

Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, heeft het plangebied een beperkte betekenis als functioneel leefgebied. Vermoedelijk benutten slechte kleine aantallen amfibieën het plangebied als functioneel leefgebied.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een winterverblijfplaats vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen opgeslagen spullen;
- Uitvoeren grondverzet;

**Overige soorten**

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

## 5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht[2].

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden voor sommige beschermde soorten, mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

*Zorgplicht*

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

*Wettelijk kader*

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

[2] Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

## 5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

**Vogels**
Door het verwijderen van opgeslagen spullen en het slopen van de overkapping tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom, bij voorkeur, buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-half maart. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden.

Indien voorgenoemde werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, is een broedvogelinspectie vereist om met zekerheid vast te stellen dat er geen bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden. Initiatiefnemer mag maatregelen treffen die vogels weerhouden te nestelen onder de overkapping.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Overkapping slopen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Opgeslagen spullen in overkapping verwijderen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

**Vleermuizen**

*Verblijfplaatsen*
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Essentieel foerageergebied*
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Vliegroute*
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen;

**Grondgebonden zoogdieren**
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een verblijf- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten, gaat de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdieren niet verloren.

Voor de soorten die een verblijf- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van de verblijf- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt ook voor het aantasten van het foerageergebied.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen

**Amfibieën**
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)verblijfplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Voor de soorten die een (winter)verblijfplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van de verblijf- en voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen

**Overige soorten**
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

| Soortgroep | Functie van het plangebied voor beschermde soorten | Beschermde soorten in plangebied | Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming) | Aandachtspunt |
|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Grondgebonden zoogdieren | Vaste rust- en voortplantingsplaats | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Grondgebonden zoogdieren | Doden van dieren | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Vogels | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie is niet beschermd (de gunstige staat van instandhouding van geen enkele vogelsoort wordt aangetast) | Geen |
| Vogels | Bezette nesten (niet jaarrond beschermd) | Diverse soorten | Art. 3.1 lid 2 | Geen bezette nesten negatief beïnvloeden |
| Vogels | Jaarrond beschermde nest- en rustplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vogels | Doden van dieren | Diverse soorten | Art. 3.1 lid 1 | Geen bezette nesten negatief beïnvloeden |
| Vleermuizen | Verblijfplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Foerageergebied | Niet van toepassing | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Vliegroute | Niet van toepassing | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Doden van dieren | Niet van toepassing | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Amfibieën | Vaste rustplaats | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Amfibieën | Voortplantingsplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Doden van dieren | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Overige soorten | Dieren en overige functies | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |

*Samenvatting van de wettelijke consequenties.*

| Soortgroep | Rust- en verblijfplaats | Voortplan-tingsplaats | Vliegroute (vleermuizen) | (Essentieel) foerageer-gebied | Wettelijke consequenties | Nader onderzoek vereist | Ontheffing vereist |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | ja | ja | n.v.t. | ja | nee | nee | Nee, vrijstelling |
| Vogels | nee | ja | n.v.t. | nee | ja | nee | Nee, werken buiten kwetsbare periode |
| Vleermuizen | nee | nee | nee | nee | nee | nee | nee |
| Amfibieën | ja | nee | n.v.t. | ja | nee | nee | Nee, vrijstelling |

*Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.*

## 5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

## 5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

# HOOFDSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[3]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde dieren benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk bezetten verschillende grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten er een vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats en nestelen jaarlijks vogels onder de overkapping.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

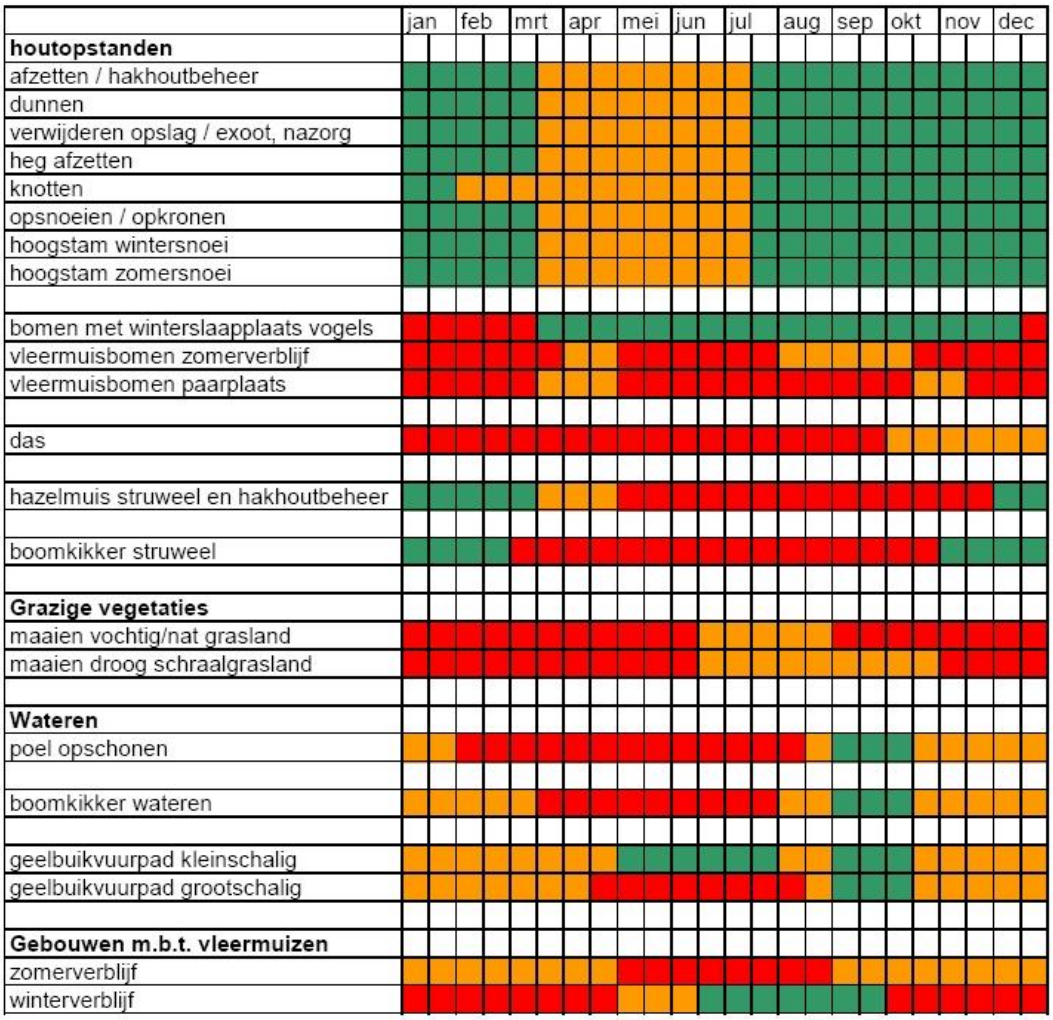
Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die een vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van verblijf- en voortplantingslocaties'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

[3] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen dan vermoedelijk niet meer onder de vrijstelling.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

**Bijlage 1 Natuurkalender**




Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

**Bijlage 2**
**Toelichting Wet Natuurbescherming**

**Drie beschermingsregimes**
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

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

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

**Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'**
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

**Zorgplicht voor dieren en planten**
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

**Vrijstelling regelgeving**
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

**Welke soorten zijn beschermd?**
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

*Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming*

**Vrijgestelde soorten**

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

| Nederlandse Naam | Wetenschappelijke Naam | Drenthe | Flevoland | Friesland | Gelderland | Groningen | Limburg | Noord-Brabant | Noord-Holland | Overijssel | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland | Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Zoogdieren*** | | | | | | | | | | | | | | |
| Aardmuis | *Microtus agrestis* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Bosmuis* | *Apodemus sylvaticus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Bunzing # | *Mustela putorius* | x | x | x | | x | x | | | x | x | x | x | x |
| Dwergmuis | *Micromys minutus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Dwergspitsmuis | *Sorex minutus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Egel # | *Erinaceus europaeus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Eekhoorn** | ***Sciurus vulgaris*** | | | | | | x1 | | | | | | | |
| Gewone bosspitsmuis | *Sorex araneus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Haas | *Lepus europeus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Hermelijn # | *Mustela erminea* | x | x | x | | x | x | | | x | x | | x | x |
| Huisspitsmuis* | *Crocidura russula* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Konijn | *Oryctolagus cuniculus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Molmuis | *Arvicola scherman* | | | | | | x | | | | | | | |
| Ondergrondse woelmuis | *Pitymys subterraneus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x |
| Ree | *Capreolus capreolus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Rosse woelmuis | *Clethrionomys glareolus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Steenmarter** | ***Martes foina*** | | | x | | | x2 | | | | | | | |
| Tweekleurige bosspitsmuis | *Sorex coronatus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x |
| Veldmuis* | *Microtus arvalis* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Vos | *Vulpes vulpes* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Wezel # | *Mustela nivalis* | x | x | x | | x | x | | | x | x | | x | x |
| **Wild zwijn** | ***Sus scrofa*** | | | | | | | x | | | | | | |
| Woelrat | *Arvicola terrestris* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ***Amfibieën en reptielen*** | | | | | | | | | | | | | | |
| Bruine kikker | *Rana temporaria* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Gewone pad | *Bufo bufo* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Hazelworm** | ***Anguis fragilis*** | | | | | | x3 | | | | | | | |
| Kleine watersalamander | *Triturus vulgaris* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Levendbarende hagedis** | ***Zootoca vivipara*** | | | | | | x4 | | | | | | | |
| Meerkikker | *Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Middelste groene kikker / Bastaardkikker | *Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

**Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.**

| wettelijke belangen: | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2.a / Rnb 3.31.d | ikv RO en gebruik van gebieden | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.d | voorkomen onnodig lijden | | x | | | | | | | x | | | |
| 3.10.2.e / Rnb 3.31.b | ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.f / Rnb 3.31.a | ikv beheer of onderhoud overig | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.g | ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied | x | x | x | x | | x | x | | x | x | x | x | |
| 3.10.2.i / Rnb 3.31.c | bestendig gebruik | | | | | x | | | | | | | | x |
| (geldt alleen voor amfibieën) | ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats | | | | | | | | | x | | | | |

*Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.*

# Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

**Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.**









**Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:**

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/