

Ruimtelijke onderbouwing

Hamersveldseweg 105

Gemeente Leusden



Teus'Advies
Omgevingsadviseurs

Algemene gegevens

Omschrijving

Ruimtelijke onderbouwing voor het afwijken van het bestemmingsplan Buitengebied 2009 voor de realisatie van een nieuw ontmoetingscentrum aan de Hamersveldseweg 105 in Leusden.

Opdrachtgever

Rudi Herder agrarisch ontwerp en advies
R. Herder
Hamersveldseweg 129
3833 GN Leusden
T 06-12061072
E rudi@rudiherder.nl
W www.rudiherder.nl



Opsteller

Teus' Advies
Dave Anbeek
Verlooplaan 6
3771 HG Barneveld
T 06-15658065
E dave@teusadvies.nl
W www.teusadvies.nl

Teus' Advies

Datum | status | versie

16 januari 2024 | definitief | 1.2

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Ligging en begrenzing	4
1.3 Geldend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
2. Beschrijvend initiatief	6
2.1 Bestaande situatie	6
2.2 Nieuwe situatie	8
3. Beleidskader	12
3.1 Rijksbeleid	12
3.2 Provinciaal beleid	13
3.3 Gemeentelijk beleid	15
4. Uitvoerbaarheid en overige aspecten	17
4.1 Milieuaspecten	17
4.2 Erfgoed	19
4.2 Ecologie	19
4.4 Verkeer en parkeren	20
4.5 Waterparagraaf	21
4.5 Economische uitvoerbaarheid	22
4.6 Participatie	22
5. Conclusie	24
Bijlagen	25

1. Inleiding

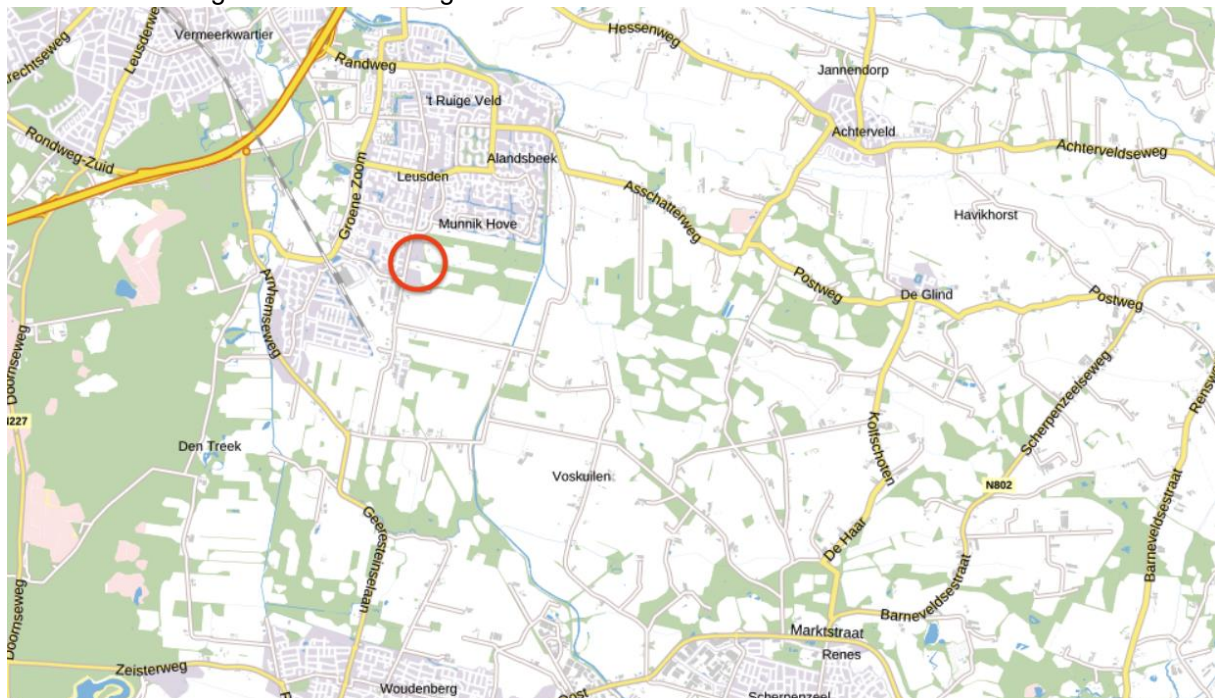
1.1 Aanleiding

Aan de Hamersveldseweg 105 in Leusden is een kinderdagverblijf gevestigd op een voormalig gemeentewerf. Verder is op het perceel, naast het kinderdagverblijf, een centrum voor natuur en milieu (De Groene Belevenis) gevestigd. Dit centrum is op het perceel Hamersveldseweg 107 gevestigd. Initiatiefnemer, eigenaresse van het kinderdagverblijf, wil van de oude gemeentewerf een ontmoetingsplek maken waar jong en oud elkaar ontmoeten in een natuurlijke omgeving. De medewerkers van het natuur- en milieucentrum delen deze wens.

Inmiddels is dit plan voor een groot deel gerealiseerd door de realisatie van een kinderdagverblijf in het gebouw van de gemeentewerf en de herinrichting van het omliggende terrein. Om de functiewijziging van de voormalige gemeentewerf af te ronden is het voornemen nu om op het terrein een nieuw gebouw realiseren met daarin een ontmoetingscentrum en een kinderdagverblijf. Dit past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Daarom is voor het nieuwe gebouw een omgevingsvergunning nodig waarmee afgeweken wordt van het geldende bestemmingsplan. Om aan te tonen dat dit in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is, is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2 Ligging en begrenzing

Het besluitgebied is gelegen aan de Hamersveldseweg 105 en 107 in Leusden. Kadastraal staan deze percelen bekend als gemeente Leusden, sectie I, nummers 129, 2087 en 2108. Het besluitgebied bevindt zich ten zuiden van het centrum van Leusden en wordt omsloten door de Hamersveldseweg en de Schoolsteeg.



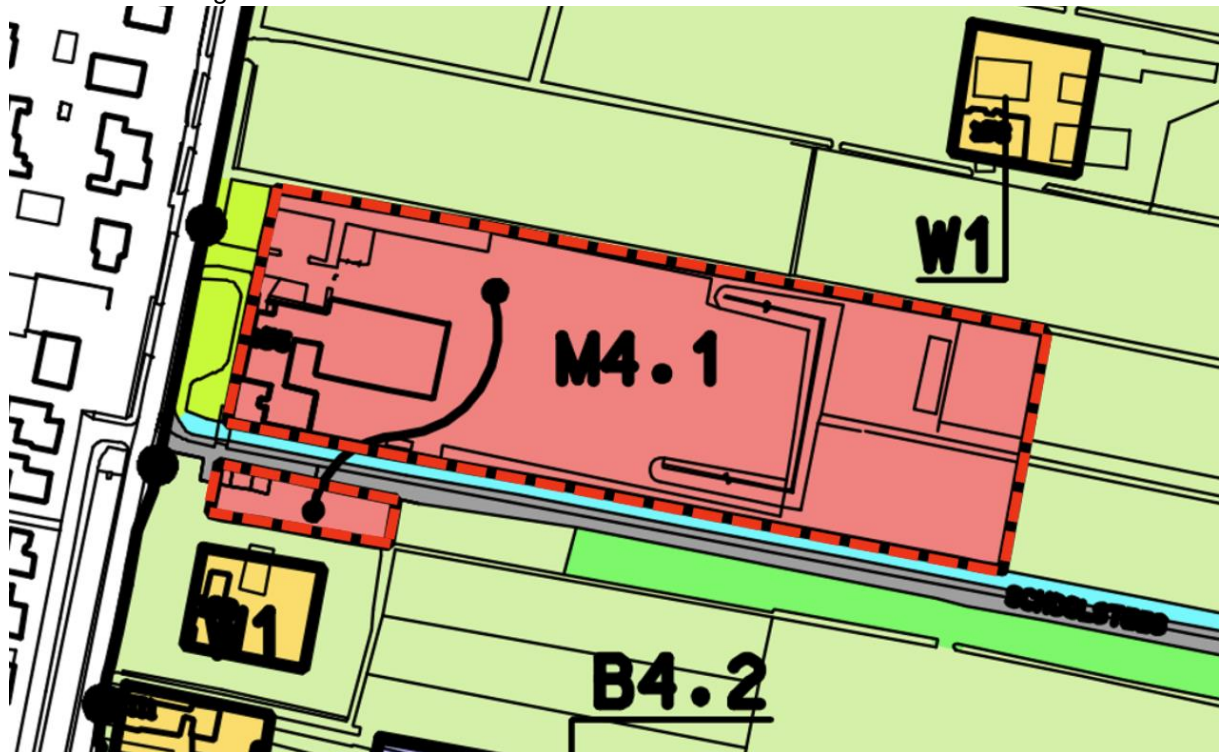
Ligging in de omgeving

Het besluitgebied wordt gevormd door het perceel Hamersveldseweg 105 en 107.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het besluitgebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009', vastgesteld door de gemeenteraad op 2 december 2010. Voor het besluitgebied geldt de bestemming 'maatschappelijke voorzieningen', met de code M4.1. Deze code houdt de nadere bestemming 'gemeentewerf met kantoor; milieueducatief centrum met tuin' in. Met het natuur- en milieucentrum wordt in het kinderdagverblijf voorzien. Het bestemmingsvlak bestaat uit twee delen: op nummer 105 de

voormalige locatie van de gemeentewerf en, aan de overzijde van de Schoolsteeg, het perceel Hamersveldseweg 107.



Uitsnede plankaart met het besluitgebied globaal in rood omkaderd.

Het huidige bestemmingsplan maakt het initiatief niet mogelijk. In het bestemmingsplan is namelijk geregeld dat de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen op de bestemming niet meer mag bedragen dan 1250 m². Met dit plan zal de totale oppervlakte van de gezamenlijke gebouwen ruimschoots meer bedragen dan 1250 m². Om aan te tonen dat dit toch in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is, is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het initiatief beschreven aan de hand van de bestaande en nieuwe situatie. In het derde hoofdstuk wordt dit initiatief getoetst aan het relevante beleidskader. In het vierde hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid aangetoond en worden enkele andere planologische aspecten beschreven. Er wordt afgesloten met de conclusie.

2. Beschrijvend initiatief

2.1 Bestaande situatie

Hieronder wordt de bestaande situatie beschreven. Allereerst wordt ingegaan op de omgeving van het besluitgebied en vervolgens het specifieke besluitgebied zelf.

Omgeving

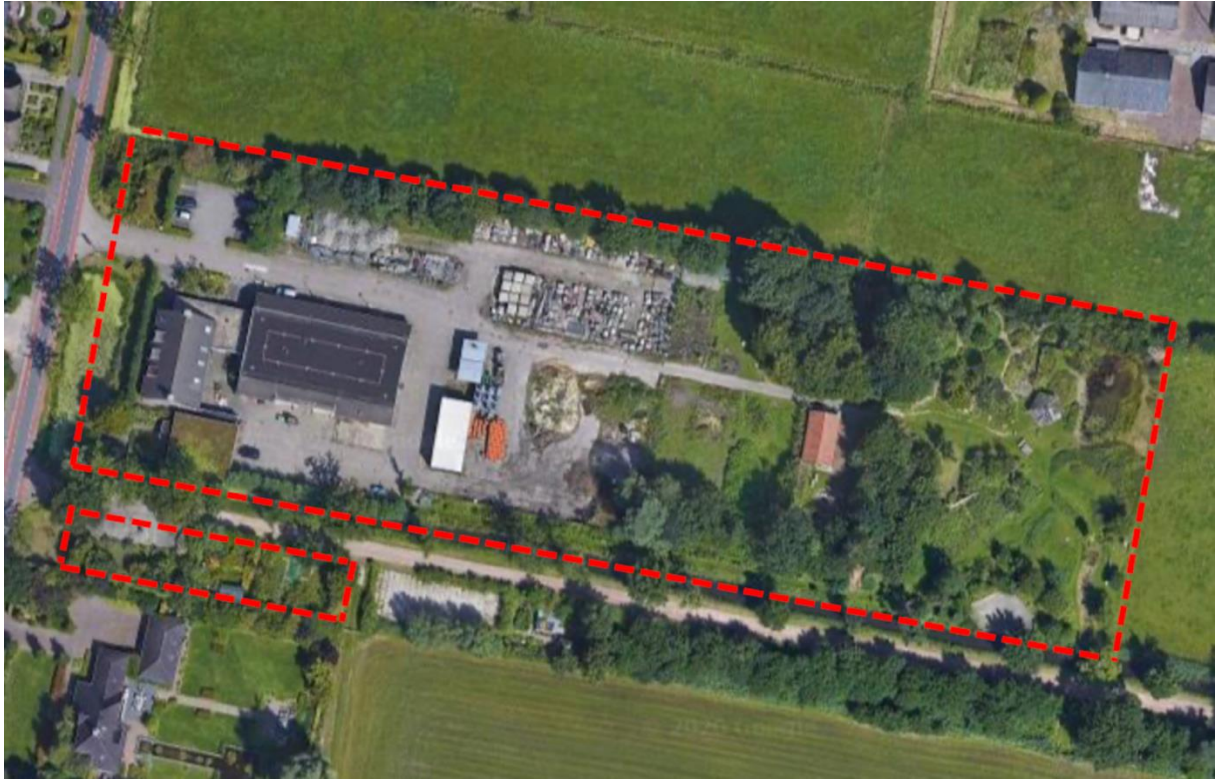
Het besluitgebied is gelegen tegen de rand van het dorp Leusden. Die rand wordt hier bepaald door de Hamersveldseweg. Ten oosten van de Hamersveldseweg ligt het landelijk gebied. Dit betreft een slagenlandschap. Dit is een vrij grootschalig landschap met een regelmatige rechthoekige verkaveling en rechte wegen. Het landschap heeft een half-open karakter. Beplanting is voornamelijk aanwezig langs de wegen, langs de perceelsranden en rond de erven. Het grondgebruik is overwegend agrarisch. De bebouwde erven staan langs de Hamersveldseweg. Ten noorden en westen van het besluitgebied is de dorpskern van Leusden aanwezig. Ter hoogte van het besluitgebied gaat het om een woonwijk met grondgebonden woningen.



Luchtfoto van de omgeving

Besluitgebied

De Hamersveldseweg 105 (en 107) is direct aan de openbare weg gelegen. Het besluitgebied wordt begrensd door de Hamersveldseweg en de Schoolsteeg. In het besluitgebied bevinden zich meerdere organisaties. Allereerst is er het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang. Verder bevindt het natuur- en milieucentrum zich ook binnen het besluitgebied. Ten oosten binnen het besluitgebied bevindt zich een (natuur)speeltuin, welke hoort bij het natuur- en milieucentrum. Ten zuiden van het grootste deel van het besluitgebied, aan de overzijde van de Schoolsteeg, bevindt zich nog een relatief klein rechthoekig perceel, welke eigendom is van het natuur- en milieucentrum. Dit is te zien op de afbeelding hieronder. Ten zuiden van het besluitgebied is een woonperceel aanwezig met een vrijstaande woning. Ten noorden, oosten en zuiden wordt het besluitgebied verder omgeven door agrarische grond. Ten westen van het besluitgebied is een woonwijk aanwezig.



Luchtfoto besluitgebied



Aanzicht vanaf de Schoolsteeg



Aanzicht vanaf de Hamersveldseweg

2.2 Nieuwe situatie

Het voornemen is om op het besluitgebied een nieuw bedrijfsgebouw te realiseren. Dit gebouw is onderdeel van het ontwikkelingsplan voor het perceel. De kern van dit ontwikkelingsplan is om van de oude gemeentewerf een ontmoetingsplek te maken waar jong en oud elkaar ontmoeten in een natuurlijke omgeving. Inmiddels is dit plan grotendeels gerealiseerd. Deze herinrichting bestond onder andere uit de aanleg van meerdere pluktuintjes, een moestuin, dierenweide en voldoende parkeerplaatsen. Om het ontwikkelingsplan af te ronden is het voornemen om een nieuw gebouw te realiseren waarin een ontmoetingscentrum en een (uitbreiding van het) kinderdagverblijf gevestigd worden.

Het nieuwe gebouw krijgt een omvang van 235 m². Onder het nieuwe gebouw wordt een kelder aangelegd. Daarnaast krijgt het gebouw een verdieping. De kelder, verdieping en een deel van de begane grond dienen als uitbreiding van het kinderdagverblijf. Het ontmoetingscentrum neemt circa 100 m² van de begane grond in beslag.

Het pand wordt gerealiseerd ten noordoosten van de bestaande bebouwing en ten noorden van de dierenweide. Aan de westzijde van het nieuwe gebouw grenst het natuur- en milieucentrum. Het nieuwe gebouw krijgt drie bouwlagen. In de kelder wordt voorzien in onder andere een gymzaal, kantoor, spreekkamers en een kantine. Op de begane grond komt het ontmoetingscentrum en een babygroep voor het kinderdagverblijf. Op de verdieping wordt een peutergroep voor het kinderdagverblijf gerealiseerd.

Het ontmoetingscentrum wordt een onderdeel van een verbreding van het zorgaanbod om het perceel. De wens is namelijk om op het terrein ook dagopvang aan te bieden voor ouderen, in de vorm van de moestuin, een ontmoetingsruimte en een ontmoetingscentrum. In het ontmoetingscentrum kan men maaltijden bereiden van de producten uit de moestuin en de streek. Het ontmoetingscentrum moet een win-win situatie gaan worden voor de doelgroepen die van het perceel gebruik maken en gaan maken. Samen koken verbindt en daarnaast worden de bereide maaltijden aangeboden aan ouders van het kinderdagverblijf en de cliënten van de dagbesteding. In de beoogde situatie zal een unieke situatie ontstaan waar ouderen en kinderen in elkaars directe nabijheid of samen de dag doorbrengen. De aanwezigheid van kinderen is een belangrijke bijdrage van het doorbreken van het isolement waarin veel ouderen verkeren. Het contact met de kinderen stimuleert onder meer de alertheid en communicatiebereidheid van de ouderen en biedt hen een vreugdevolle ervaring.



Inrichtingsplan

Met de reeds uitgevoerde herinrichting is de situatie op het terrein zo ontwikkeld dat het bijdraagt aan het behoud en de ontwikkeling van de kernkwaliteiten van het landschap.

Het nieuwe gebouw wordt passend gemaakt ten opzichte van de andere bebouwing en de omgeving. Zo is de aanwezige loods in hoestijl gebracht door middel van potdekselwerk. Het nieuw te realiseren gebouw zal ook door middel van potdekselwerk in hoestijl gebracht worden. Ook krijgt het gebouw dakpannen. Hierdoor passen zowel de bestaande als het nieuwe gebouw goed in de landelijke omgeving. Openheid en zichtlijnen naar achterliggende landerijen zullen intact blijven.

In de bestaande situatie is er te veel zicht vanaf de Hamersveldseweg op de parkeerplaatsen van het kinderdagverblijf. Ondanks dat er in de afgelopen jaren al enige aanplant gedaan is, is dit onvoldoende gebleken. Een inventarisatie van de houtwal levert het beeld dat over een strook van 70 meter met een breedte van 2 tot 3 meter extra aanplant nodig is. Hierbij wordt rekening gehouden met een groene vrijblijvende strook vanaf de verharde parkeerplaats. Dit is inmiddels aangebracht. In totaal zijn er 150 stuks bosplantsoen aangelegd worden. De beplanting bestaat uit onder andere: kardinaalsmuts, lijsterbes, vlier, roosachtige (bottelroos), vogelkers, sleedoorn en meidoorn. Kortom zorgt de nieuwe beplanting dat de zichtlijnen vanaf de Hamersveldseweg op het parkeerterrein aanzienlijk verminderd worden.



Voorgevel



Achtergevel



Linker zijgevel



Rechter zijgevel

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is vastgesteld op 11 september 2020. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies; uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. In totaal zijn er 21 nationale belangen gevormd:

1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties.
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.
6. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving.
9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten.
10. Beperken van klimaatverandering.
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen.
13. Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie.
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat.
17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit.
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie.
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Om ook daadwerkelijk uitvoering te geven aan de NOVI, is de Uitvoeringsagenda 2021-2024 opgesteld. Hierin zijn vier prioriteiten benoemd:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De NOVI is een permanent en aanpasbaar proces. Er wordt uitgegaan van een terugkerende cyclus van vier jaar. Jaarlijks, in het voorjaar, is er een nationale NOVI-conferentie over de voortgang van de uitvoering, nieuwe ontwikkelingen en inzichten. Ook wordt een tweejaarlijkse monitor uitgevoerd door het Planbureau voor de Leefomgeving. Elke vier jaar vindt een uitgebreide beleidsevaluatie plaats, evenals een onderzoek naar de mening van burgers en wordt de NOVI zo nodig aangepast.

Toetsing

Uit de NOVI volgen geen uitgangspunten en/of randvoorwaarden voor de realisatie van een nieuw bedrijfsgebouw. Met deze ontwikkeling zijn geen nationale belangen in het geding.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Met het vastgestelde Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (30 december 2011), ook wel Barro

genoemd, geeft het Rijk algemene regels voor bestemmingsplannen en wordt een aantal van de nationale ruimtelijke belangen uit de voormalige Nota Ruimte gewaarborgd. Doel van dit besluit is bepaalde onderwerpen uit de SVIR te verwezenlijken, dan wel te beschermen. Het gaat hierbij om de volgende onderwerpen:

- rijksvaarwegen;
- hoofdwegen en hoofdspoorwegen; elektriciteitsvoorzieningen;
- buisleidingen van nationaal belang van gevaarlijke stoffen; ecologische hoofdstructuur;
- primaire waterkeringen buiten het kustfundament, en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte),

Toetsing

Gelet op de ligging van het besluitgebied, alsmede de aard en omvang van de beoogde planontwikkeling dat in het voorliggende plan mogelijk wordt gemaakt, wordt geconcludeerd dat er geen strijdigheid is met het nationaal ruimtelijk belang, zoals neergelegd in het Barro. Voornoemde onderwerpen hebben geen betrekking op het besluitgebied.

3.1.3 Ladder duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro luidt sinds 1 juli 2017 als volgt: "De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

De 'nieuwe ladder' vergt niet meer dat de 'actuele regionale behoefte' wordt beschreven, volstaan kan worden met de 'behoefte'. Relevant is of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro. Artikel 1.1.1, lid 1 Bro geeft de volgende definitie aan stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Voor woningbouwlocaties geldt volgens jurisprudentie (zie de overzichtsuitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zaaknummer 201608869/1 d.d. 28 juni 2017) dat er 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling indien er meer dan 11 woningen worden gerealiseerd. Voor 'wonen' is het daarom de lijn, dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

Toetsing

Met dit plan wordt een nieuw ontmoetingscentrum annex kinderdagverblijf van totaal 235 m² gerealiseerd. Daarmee is er geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Provincie Utrecht

De Omgevingsvisie van de provincie Utrecht is vastgesteld door de Provinciale Staten op 10 maart 2021. De Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) is opgesteld om te zorgen voor een blijvend aantrekkelijke provincie. Via haar ruimtelijk beleid draagt de provincie bij aan een kwalitatief hoogwaardige fysieke leefomgeving, waarin het ook in de toekomst plezierig wonen, werken en recreëren is. De Omgevingsvisie is uitgewerkt aan de hand van 7 thema's en 3 regio's. De thema's zijn als volgt:

1. Stad en land gezond.
2. Klimaatbestendig en waterrobuust.
3. Duurzame energie.
4. Vitale steden en dorpen.
5. Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar.
6. Levend landschap, erfgoed en cultuur.
7. Toekomstbestendige natuur en landbouw.

De drie regio's zijn U16, Amersfoort en Foodvalley.

De Omgevingsvisie geeft de ruimtelijke ambities weer van de provincie Utrecht. Hierin staat welke doelstellingen de provincie van provinciaal belang acht, welk beleid bij deze doelstellingen hoort én hoe dit beleid uitgevoerd wordt. Deels loopt deze uitvoering via de Interim Omgevingsverordening, die tegelijk met de Omgevingsvisie is vastgesteld. Op grond van de Wro heeft de Omgevingsvisie alleen een zelfbindende werking. Het is bindend voor de provincie, niet voor andere partijen. De Interim Omgevingsverordening zorgt voor doorwerking van het beleid en is bindend voor de gemeenten.

3.2.2 Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht

De Interim Omgevingsverordening van de provincie Utrecht is vastgesteld door de Provinciale Staten op 10 maart 2021. De omgevingsverordening bevat algemene regels die gemeenten in acht moeten nemen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen. In de omgevingsverordening staan geen regels die direct doorwerken naar de burgers. In de omgevingsverordening zijn alleen de algemene regels opgenomen, die noodzakelijk zijn voor het waarborgen van de provinciale belangen.

De omgevingsverordening geeft soms harde ruimtelijke grenzen aan. Soms wordt volstaan met de verplichting om een ruimtelijke keuze voor een bepaald beleidsaspect goed te onderbouwen.

Daarnaast bevat de omgevingsverordening ook regels die voortvloeien uit het Barro. Bij de verordening zijn verschillende kaarten opgenomen. Navolgend worden de voor het besluitgebied relevante bepalingen besproken.

Watersysteem

Op de kaart 'watersysteem' is het besluitgebied gelegen binnen een overstroombaar gebied. Artikel 2.10 bepaalt hierover het volgende:

- 1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen Overstroombaar gebied bevat bestemmingen en regels die rekening houden met overstromingsrisico's. Binnendijks is dit van toepassing op kwetsbare en vitale objecten en woonwijken en bedrijventerreinen. Buitendijks is dit ook van toepassing op individuele woningen en bedrijven.*
- 2. De motivering op een bestemmingsplan bevat een beschrijving van het door de gemeente te voeren beleid ter zake en de wijze waarop met het overstromingsrisico is omgegaan.*

Toetsing

Het besluitgebied is binnendijks gelegen en het initiatief voorziet in een nieuw gebouw voor een ontmoetingscentrum. Hiervoor hoeft geen rekening gehouden te worden met overstromingsrisico's.

Cultuurhistorie en landschap kaart

Op de kaart 'cultuurhistorie en landschap' is het besluitgebied ook gelegen binnen het landschap Gelderse Vallei. Artikel 7.9 bepaalt hierover het volgende:

- 1. Landschap bestaat uit Landschap Eemland, Landschap Gelderse Vallei, Landschap Groene Hart, Landschap Rivierengebied en Landschap Utrechtse Heuvelrug.*
- 2. De kernkwaliteiten zijn per gebied vastgelegd in de Bijlage 15 Kernkwaliteiten Landschap bij deze verordening.*
- 3. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in Landschap bevat:*
 - a. bestemmingen en regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten; en*
 - b. geen bestemmingen of regels die nieuwe activiteiten toestaan die de kernkwaliteiten onevenredig aantasten.*
- 4. De motivering van een bestemmingsplan bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.*

De kernkwaliteiten voor het landschap Gelderse Vallei zijn als volgt:

- 1. rijk gevarieerde kleinschaligheid;*
- 2. Stelsel van beken, griften en kanalen;*
- 3. Grebbelinie;*
- 4. overgang van Vallei naar stuwwal (luwe Flank).*

Toetsing

De kleinschaligheid van het landschap wordt in het besluitgebied en de omgeving vooral gevormd

door de verkaveling en de perceelsrandbeplantingen. Dit bestemmingsplan leidt op beide aspecten niet tot veranderingen. De hoeveelheid bebouwing neemt niet significant toe en de landschapsstructuur blijft verder ongewijzigd. Beken, griften en kanalen zijn in en direct om het besluitgebied niet aanwezig. Dit plan doet geen afbreuk aan de landschappelijke kwaliteiten die samenhangen met de Grebbelinie.

Wonen, werken en recreëren

Op de kaart 'wonen, werken en recreëren' is het besluitgebied gelegen binnen het landelijk gebied. Artikel 9.7 bepaalt hierover het volgende:

1. *Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen Landelijk gebied kan bestemmingen en regels bevatten die toestaan dat:*
 - a. *percelen voor specifieke stedelijke functies bestemmingen een andere stedelijke functie krijgen, niet zijnde permanente bewoning van een recreatiewoning, kantoor of detailhandel, onder de voorwaarde dat de functiewijziging naar aard en omvang, op basis van een integrale afweging, niet leidt tot vergroting van de locatie en tot een toename van de invloed op de omgeving, dat bestaande cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden behouden en dat omliggende agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd;*
 - b. *stedelijke functies worden uitgebreid met maximaal 20% van de bebouwingsmogelijkheden onder het vigerende planologisch regime. Van deze maximale uitbreiding kan afgeweken worden mits er sprake is van een economische noodzaak. Ook het bestemmingsvlak kan worden uitgebreid indien er sprake is van een economische noodzaak.*
2. *De motivering van een bestemmingsplan bevat een onderbouwing, waaruit blijkt dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan.*

Toetsing

Met dit plan wordt een bestaande stedelijke functie uitgebreid, namelijk door de komst van het ontmoetingscentrum. Volgens artikel 9.7 is een uitbreiding van de bestaande bebouwingsmogelijkheden toegestaan. In het bestemmingsplan is geregeld dat de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen op de bestemming niet meer mag bedragen dan 1250 m². Vermeerderd met 20% mag dit uitgebreid worden tot 1500 m². Het nieuwe gebouw krijgt een oppervlakte van 235 m² (inclusief overdekt terras). Dit past binnen de genoemde uitbreidingsruimte van 20%. De uitbreiding is ook op dit punt in lijn met de Interim Omgevingsverordening.

Conclusie

Deze ontwikkeling is in overeenstemming met de Interim Omgevingsverordening.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie landelijk gebied

Op 1 februari 2018 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie landelijk gebied vastgesteld. Deze visie geeft tussen alle ruimtelijke aspecten van het gemeentelijk beleid (inclusief die uit het sociaal domein). De visie biedt tevens een kader voor het opstellen van omgevingsplannen en uitwerking in beleid op deelterreinen.

De visie wordt beschreven voor zowel verschillende thema's als gebieden. Navolgend worden beide besproken.

Visie op thema's

De thema's uit de omgevingsvisie zijn als volgt:

1. Duurzame economische dragers van een vitaal platteland.
2. Herkenbare cultuurlandschappen.
3. Recreatieve kracht.
4. Gezond en duurzaam.

Toetsing

De relevante thema's voor dit plan zijn recreatieve kracht en gezond en duurzaam. Met het thema recreatieve kracht wil de gemeente ervoor zorgen dat de (toenemende) recreatieve druk wordt opgevangen, dat er meer te doen is en het versterken van de toegankelijkheid van het landelijke gebied. Dit plan voorziet niet alleen voor een kinderdagverblijf, maar biedt ook de mogelijkheid tot recreatie voor andere doelgroepen, waaronder mensen met een beperking of dementie en vereenzaamde ouderen.

Met het thema gezond en duurzaam is de visie om in 2040 energieneutraal te zijn en de gemiddelde gezondheid van de inwoners te verhogen. Dit plan zal zo veel mogelijk energieneutraal gerealiseerd worden en met de moestuin kunnen de verbouwde gewassen vervolgens in het ontmoetingscentrum als gerecht geserveerd worden. Dit draagt zowel bij aan het energieneutraal zijn als het verhogen van de gezondheid van de inwoners.

Visie op gebieden

Het besluitgebied is gelegen in het deelgebied 'randzone met slagenlandschap'. De doelen voor dit gebied zijn als volgt:

- Behoud van zichtlijnen.
- Herkenbaar houden van de langgerekte (smalle) verkaveling, die kenmerkend is voor het slagenlandschap. Behoud en versterken van de ecologische kwaliteiten en het leggen van ecologische verbindingen d.m.v. het Groene Valleilint.
- Ruimte reserveren voor vasthouden van water en waterberging.
- Behoud grondgebonden veehouderij als drager van het landschap.
- Versterken van de toegankelijkheid om recreatief medegebruik te faciliteren en verhogen van de maatschappelijke betrokkenheid bij het in stand houden van het landschap.
- Bekender maken van het verhaal van de Grebbelinie.
- Verstevigen van de groene basis van het gebied, waar dit niet contrasteert met de typische kenmerken van het slagenlandschap (bv. in het deel langs het Valleikanaal waar sprake is van een kampenlandschap en ten zuiden van de Tabaksteeg waar het slagenlandschap opvallend herkenbaar is).

Toetsing

Met dit plan wordt enkel in een nieuw ontmoetingscentrum annex kinderdagverblijf voorzien, als uitbreiding van een bestaand kinderdagverblijf. Dit zorgt niet voor een belemmering van de zichtlijnen. Verder is het voornemen om een ontmoetingsplek te realiseren. Verder zijn er geen doelen uit de omgevingsvisie in het geding met dit plan.

Conclusie

Dit bestemmingsplan is in overeenstemming met de Omgevingsvisie landelijk gebied van de gemeente Leusden.

3.3.2 Dynamische duurzaamheidsagenda 2016-2030

De gemeenteraad heeft de Dynamische Duurzaamheidsagenda Leusden 2016 – 2030 vastgesteld. Doel is om uiterlijk in 2040 energieneutraal te zijn. Inzet vanuit de gemeente is om te komen tot energieneutrale gebouwen. Dus bijvoorbeeld uitgaan van all-electric (zonder gasaansluiting).

Toetsing

In voorliggend plan wordt een nieuw gebouw gerealiseerd voor het ontmoetingscentrum. Dit gebouw wordt energieneutraal gerealiseerd volgens energielabel A++++.

Conclusie

Dit plan is in overeenstemming met de Dynamische Duurzaamheidsagenda 2016-2030.

4. Uitvoerbaarheid en overige aspecten

4.1 Milieuaspecten

Bodem

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan onderzoek te worden verricht naar de bodemgesteldheid in het besluitgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde nieuwe functie. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone gronden te worden gerealiseerd.

Door PJ Milieu B.V. is in 2016 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor het besluitgebied. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 1. Uit dit onderzoek blijkt dat in het grondwater xylenen en in de vaste bodem minerale olie is aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. De bodemkwaliteit is hiermee voldoende voor de realisatie van het ontmoetingscentrum en de uitbreiding van het kinderdagverblijf. Daarom is een verder onderzoek niet nodig.

Bodemkwaliteit staat de uitvoerbaarheid van dit plan niet in de weg.

Milieuzoneringen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering (2009)'.

Deze ontwikkeling voorziet in de vestiging van een milieubelastende functies: het ontmoetingscentrum en de kinderopvang. Daarom is alleen sprake van uitwaartse zonering. In de richtafstandenlijst van de VNG heeft de kinderopvang milieucategorie 2, met een bijbehorende richtafstand van 30 meter. Hier wordt ruimschoots aan voldaan. De dichtstbijzijnde bebouwing is namelijk gelegen binnen het besluitgebied op ruim 35 meter afstand van het nieuwe gebouw.

Milieuzoneringen vormen geen belemmering voor dit plan.

Geluid

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij de planologische medewerking aan nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden dient te worden: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. Het besluitgebied is alleen gelegen binnen de invloedssfeer van verkeersweg: de Zuiderinslag en de Hamersveldseweg. Daarom wordt alleen wegverkeerslawaai beschouwd.

Het besluitgebied is gelegen binnen de invloedssfeer van de Hamersveldseweg en de Schoolsteeg. Beide wegen zijn 30 km/u wegen. Volgens de Wgh hoeft in principe geen akoestisch onderzoek plaats te vinden bij geluidsgevoelige functies langs woonerven en 30 km/u wegen, tenzij er sprake is van een weg met relatief veel verkeer. Dit plan introduceert een gebouw met daarin een kinderdagverblijf als geluidsgevoelige functie. Deze komt aan de oostzijde van de perceelgrens te staan, op ruime afstand van de openbare wegen. Daarom is een akoestisch onderzoek niet nodig.

Wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor dit plan.

Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn eigen opgenomen waaraan de luchtkwaliteit in de buitenlucht moet voldoen. Hierbij is onderscheid gemaakt in grenswaarden waaraan nu voldaan moet worden en waaraan in de toekomst voldaan moet worden. De belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving zijn fijnstof en stikstofdioxide. Een (luchtvervuilend) project is alleen toelaatbaar wanneer aannemelijk is gemaakt dat het project aan ten minste één van de volgende voorwaarden voldoet:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

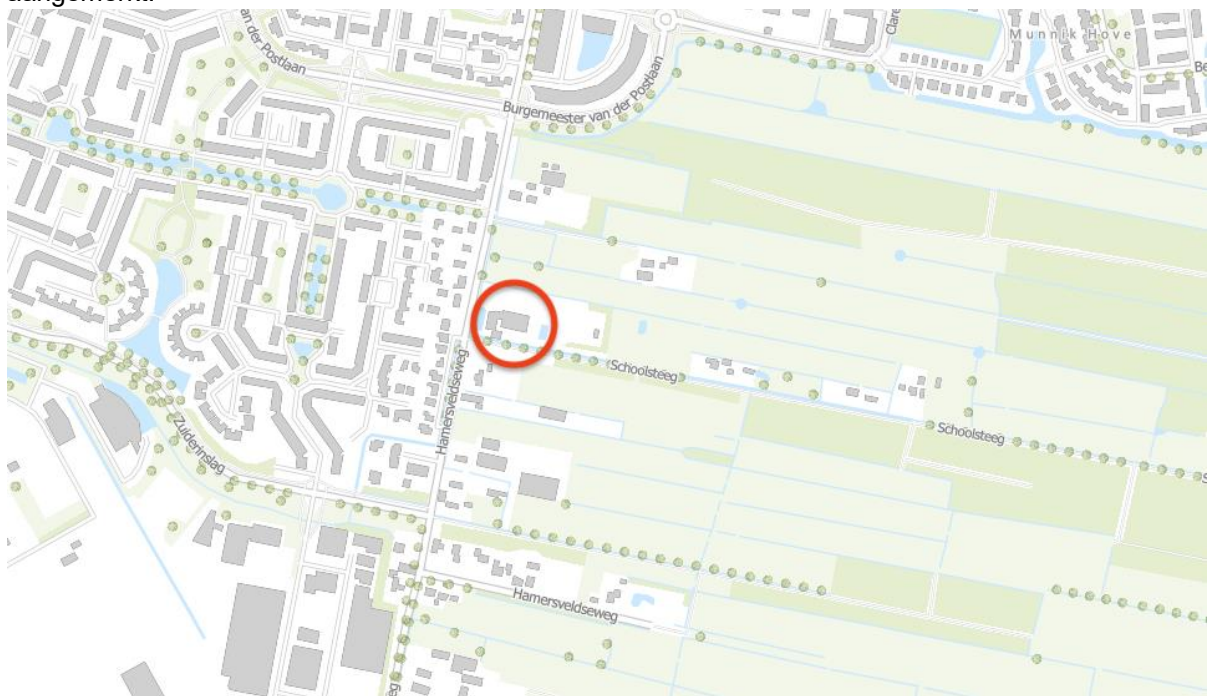
- Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt alleen 'niet in betekende mate (NIBM)' bij aan de luchtverontreiniging;
- Een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Dit plan voorziet in de realisatie van een ontmoetingscentrum annex kinderdagverblijf. De verkeersaantrekkende werking hiervan is dusdanig beperkt dat bij voorbaat worden aangenomen dat de effecten op de luchtkwaliteit daarvan lager zijn dan de projecten die per definitie niet in betekende mate bijdragen aan het verslechteren van de lucht kwaliteit, zoals een woningbouwlocatie met 1500 woningen en één ontsluitingsweg. Daarom kan redelijkerwijs worden geconcludeerd dat dit plan niet in betekende mate bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit en dat luchtkwaliteitsonderzoek daarom niet nodig is.

Met behulp van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland van het RIVM is de luchtkwaliteit in beeld gebracht om te bepalen of ter plaatse van het nieuwe gebouw sprake is van een goed verblijfsklimaat. Op de kaart van 2020 blijkt dat voor fijnstof PM_{2,5} een concentratie is van 10-12 µg/m³. Op de kaart voor 2030 is dat <10 µg/m³. Voor fijnstof PM₁₀ in 2020 is de concentratie <18 µg/m³ en voor 2030 blijft dat gelijk. Voor stikstofoxide was de concentratie in 2020 15-20 µg/m³. Voor 2030 is dat 10-15 µg/m³. Hiermee wordt (ruimschoots) aan de grenswaarden voldaan en is duidelijk dat de luchtkwaliteit in de toekomst zal verbeteren en niet zal verslechteren. Zowel in de huidige als toekomstige situatie is er sprake van een goed verblijfsklimaat. Luchtkwaliteit staat de uitvoerbaarheid van dit plan niet in de weg.

Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (verder: Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico van zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.



Uitsnede risicokaart met het besluitgebied in rood aangeduid

Het besluitgebied is niet gelegen binnen de invloedssfeer van Bevi-bedrijven en transportassen van

gevaarlijke stoffen. Externe veiligheidsrisico's staan de uitvoerbaarheid van dit plan niet in de weg.

Elektromagnetische velden

In de nabijheid van het besluitgebied bevinden zich geen bovengrondse hoogspanningslijnen. Zendmasten voor telecommunicatie zijn eveneens niet aanwezig. De dichtstbijzijnde mast staat op een afstand van meer dan 100 meter. Onderzoek naar elektromagnetische velden is niet nodig.

Milieueffectrapportage

Dit plan bevat geen activiteiten die zijn opgenomen in onderdeel C of D van de bijlage in het Besluit milieueffectrapportage. Verder zijn milieueffecten in deze paragraaf onderzocht. Hieruit volgt geen aanleiding om tot een vormvrije m.e.r.-beoordeling over te gaan.

4.2 Erfgoed

De Erfgoedwet verplicht gemeenten om bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen gronden, rekening te houden met de in de bodem aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden. Dit is in lijn met het Europese Verdrag van Malta.

Archeologie

Door Synthebra B.V. is een bureau- en inventariserend veldonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 2.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het besluitgebied.

Voor het besluitgebied gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een lage verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een hoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat door diepgaande verstoring de kans klein wordt geacht dat er binnen het besluitgebied een archeologische vindplaats aanwezig is. De verwachting is dat binnen het besluitgebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied. Op grond van de resultaten uit het veldonderzoek kunnen de hoge archeologische verwachtingswaarden uit het bureauonderzoek naar laag worden bijgesteld.

Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert Synthebra B.V. dat een nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is voor de uitvoering van dit plan.

Cultuurhistorie

De Modernisering van de Monumentenzorg (MoMo) heeft erin geresulteerd dat per 1 januari 2012 het Besluit ruimtelijke ordening is aangepast. Met deze aanpassing is cultureel erfgoed ingebed in de ruimtelijke ordening. Het is verplicht om in bestemmingsplannen aandacht te geven aan cultuurhistorie en de effecten van het initiatief op cultuurhistorische waarden die in het besluitgebied voorkomen. Daar waar nodig dient de bescherming van deze waarden ook te worden vastgelegd in het bestemmingsplan. Binnen het besluitgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

4.2 Ecologie

Door adviesbureau EcoTierra is een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze quickscan is opgenomen als bijlage 3. Hieronder worden in het kort de bevindingen van dit onderzoek beschreven.

Gebiedsbescherming

Het besluitgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN, de Nee-tenzij toets is daarom niet aan de orde. Het besluitgebied is niet gelegen nabij een Natura 2000-gebied. Er zal daarom geen

rechtstreekse aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting (door bijvoorbeeld verdroging) plaatsvinden op beschermde gebieden plaatsvinden.

Soortenbescherming

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het besluitgebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Fauna

Voor vogels zijn er geen jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen of nabij het besluitgebied. Vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest zullen waarschijnlijk broeden in de nabijgelegen opstallen, bomen en struiken. De ingrepen dienen daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met augustus, afhankelijk van soort en weersomstandigheden). Het gaat erom of een broedgeval wordt verstoord of niet. Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, dient voorafgaande aan de werkzaamheden onderzocht te worden of er geen broedgevallen significant worden verstoord door de werkzaamheden. Indien aan genoemde voorwaarden wordt voldaan zijn er geen negatieve effecten op vogels te verwachten. Voor vleermuizen, grondgebonden zoogdieren en amfibieën, reptielen en vissen zijn er geen negatieve effecten te verwachten, mits de zorgplicht wordt nageleefd. De zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Naar alle verwachting zullen gebieds- en soortenbescherming de uitvoering van dit plan niet in de weg staan.

Door adviesbureau Teus' Advies is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 4. Uit de berekeningen voor zowel de aanleg- als gebruiksfase volgen geen toenames hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Natuurregelgeving staat de uitvoerbaarheid van dit plan niet in de weg.

4.4 Verkeer en parkeren

Op basis van de parkeerkcijfers en verkeersgeneratie uit CROW-publicatie 381 is een inschatting te maken over de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie.

Parkeren

Dit plan voorziet in een nieuw ontmoetingscentrum en een uitbreiding van het kinderdagverblijf. Op basis van de parkeerkcijfers CROW-publicatie 381 is een inschatting gemaakt van de parkeerbehoefte. De locatie is aan te merken als 'matig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Het nieuwe pand krijgt een totaal bvo van 600 m². Hiervan is ongeveer 100 m² het ontmoetingscentrum. Voor het ontmoetingscentrum (en daarmee de dagbesteding) zijn geen geschikte kengetallen beschikbaar. Daarom is daarvoor uitgegaan van de verwachte, feitelijke verkeersgeneratie: maximaal 2 bestelbusjes per dag. Voor het kinderdagverblijf is het kengetal van 1,5 parkeerplaats per 100 m² bvo aangehouden. De totale toename van de parkeerbehoefte komt daarmee neer op 9,5 parkeerplaatsen.

Het bestaande deel van het kinderdagverblijf heeft een bvo van 1200 m², en kent daarmee een parkeerbehoefte van 18 parkeerplaatsen. Op het terrein zijn 52 parkeerplaatsen aanwezig. Dit is ruimschoots voldoende om de toename van de parkeerbehoefte op te vangen.

Verkeersgeneratie

In de huidige situatie wordt het besluitgebied ontsloten via de Hamersveldseweg. Dit is geen rustige weg, maar knelpunten in de capaciteit zijn er niet. Bezien over de hele dag is de verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf beperkt. Alleen op werkdagen, in de ochtend tussen half 8 en half 9, is er een piek in de verkeersgeneratie, vanwege het brengen van de kinderen voor de dagopvang (de brengtijden zijn van 7:00 tot 9:00 uur). Het halen van de kinderen voor de dagopvang leidt tot een piek

aan het einde van de middag, vanaf ongeveer 5 uur tot half 6 (de haaltijden zijn van 16:30 tot 18:15 uur). Tijdens de haal- en brengtijden gaat het dan om het halen en brengen van maximaal 130 kinderen, die verdeeld zijn over 11 groepen. Buiten de pieken is de verkeersgeneratie beperkt:

- De groep voor de voorschoolse opvang wordt opgehaald met 1 of 2 bestelbusjes
- De groepen voor de buitenschoolse opvang worden, 's middags tussen 2 en 4, opgehaald met twee bestelbussen en drie stints.
- Per dag zijn er hooguit 15 personeelsleden die per auto komen.

Ook voor de verkeersgeneratie is op basis van CROW-publicatie 381 inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie.

Voor het ontmoetingscentrum zijn geen geschikte kengetallen beschikbaar, maar wel is bekend dat deze functie straks per dag maximaal 4 verkeersbewegingen genereert. De cliënten van de dagbestedingen zullen met 1 of 2 bestelbusjes worden gehaald en gebracht, buiten de 'piektijden' van de dagopvang. Voor de uitbreiding van het kinderdagverblijf geldt het kengetal van 37,7 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. In totaal zouden de verkeersbewegingen daarmee toenemen met 192,5 verkeersbewegingen per etmaal. De Hamerveldseweg heeft voldoende capaciteit om deze extra verkeersbewegingen op te vangen.

Feitelijk zal de verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf in het nieuwe gebouw veel lager zijn dan de kengetallen aangeven. Het nieuwe gebouw lost in de eerste plaats een ruimteprobleem op in het bestaande gebouw. Daar is nu te weinig kantoorruimte en pauzeruimte aanwezig. Door groepen van de dagopvang naar het nieuwe gebouw te verplaatsen, kan dat probleem worden opgelost. Dat komt de kwaliteit van de dagopvang sterk ten goede. Per saldo biedt het nieuwe gebouw ruimte aan niet meer dan één groep (10 kinderen) extra. Dat zijn dan op zijn hoogst 26 verkeersbewegingen (10 kinderen die per auto worden gebracht en gehaald en 3 personeelsleden die per auto komen). Bezien op de hele capaciteit van de Hamersveldseweg leidt het nieuwe gebouw tot een kleine en aanvaardbare toename van de verkeersintensiteit op die weg.

Ten aanzien van verkeersveiligheid op het terrein zijn bij de inrit en op de parkeerplaats verkeersdrempels aangelegd. Daarnaast is een bord met daarop de maximumsnelheid geplaatst.

4.5 Waterparagraaf

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

Voor dit plan is via www.dewatertoets.nl een digitale watertoets uitgevoerd. Het resultaat is opgenomen als bijlage 5. Hieruit is gebleken dat in het besluitgebied geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging liggen. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het deze plan een positief wateradvies gegeven.

Met dit plan neemt de bebouwing toe door de realisatie van het ontmoetingscentrum. Het gebouw komt op een onverhard deel te staan. Er geldt dat een watercompensatie van 10% nodig is wanneer het verharde oppervlak met 1500 m² binnen de bebouwde kom en 4600 m² buiten de bebouwde kom toeneemt. Het plangebied is gelegen in het buitengebied, en door dit initiatief neemt het verhard oppervlak met circa 450 m² toe tot circa 3965 m². Daarmee worden de genoemde ondergrenzen niet overschreden, en is watercompensatie niet noodzakelijk. Met de reeds uitgevoerde herinrichting is tevens de hoeveelheid bestrating op het besluitgebied aanzienlijk verminderd. Het verhard oppervlak op de voormalige gemeentewerf bedroeg namelijk circa 5600 m².



Overzicht verhard oppervlak bestaande en nieuwe situatie

Het hemelwater wat op de daken van de gebouwen valt wordt opgevangen en zal onder andere gebruikt worden voor de besproeiing van de tuinen. Verder zal, waar nodig en waar mogelijk, het hemelwater afgevoerd worden via de onverharde gronden richting de omliggende watergangen/bodems. De vuilwaterafvoer van het ontmoetingscentrum zal worden aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel.

4.5 Economische uitvoerbaarheid

Dit plan leidt tot de bouw van een ontmoetingscentrum annex kinderdagverblijf. Het betreft een particulier initiatief waaraan geen kosten voor de gemeentelijke overheid verbonden zijn. Het is aannemelijk dat dit initiatief financieel-economisch uitvoerbaar is.

Op basis van artikel 6.12, eerste lid van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), dient een exploitatieplan te worden vastgesteld op gronden waarop een bouwplan voorkomt dat in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is aangewezen. In dit geval is er geen sprake van een bouwplan, zoals aangegeven in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, waardoor er ook geen sprake is van te verhalen kosten. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk. Wel wordt er een planschadeverhaalovereenkomst afgesloten.

Dit plan is een particulier initiatief en wordt door de initiatiefnemer voor eigen rekening en risico ontwikkeld. Voor de gemeente zijn daar verder geen kosten aan verbonden, afgezien van de ambtelijke kosten voor het in behandeling nemen. Die kosten worden op grond van artikel 2.8.1 van de Legesverordening 2021 door middel van leges gedekt. Met de initiatiefnemer is een planschadeverhaalovereenkomst gesloten. Eventuele planschade wordt hiermee afgewenteld op de initiatiefnemer. Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat de economische uitvoerbaarheid van het voorgenomen plan is verzekerd.

4.6 Participatie

Bij de koop van de voormalige gemeentewerf en de komst van het kinderdagverblijf is het ontwikkelingsplan voor het besluitgebied getoond aan gemeente en omwonenden. De omwonenden zijn dus enkele jaren geleden reeds geïnformeerd over de komst van het ontmoetingscentrum. Voor aanvang van de procedure voor de omgevingsvergunning voor de realisatie van het ontmoetingscentrum zijn de buurtbewoners, via de overbuurvrouw als tussenpersoon, hierover recentelijk geïnformeerd. Hieruit zijn toen geen bezwaren, opmerkingen of vragen naar voren gekomen.

Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbesluit voor de omgevingsvergunning werd duidelijk dat er bij omwonenden toch zorgen en vragen leven over de ontwikkeling van het nieuwe gebouw. Ook werden zienswijzen ingediend. Naar aanleiding hiervan is overleg gevoerd met de diverse omwonenden. Alle bewoners binnen een straal van 150 meter tot het nieuwe gebouw zijn daarvoor toen uitgenodigd. De beide verslagen zijn toegevoegd als bijlage 6 en bijlage 7. Deze ruimtelijke onderbouwing is vervolgens ook aangepast en aangevuld naar aanleiding van de extra participatie. Zo wordt de ruimte voor de dagbesteding nu niet langer 'kookstudio' genoemd. Ook is overleg gevoerd met stichting De Boom. Naar aanleiding van het overleg met stichting De Boom is onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de bouw van de geplande kelder, voor de waterhuishouding. Hieruit is gebleken dat die bouw mogelijk is zonder te grote, negatieve gevolgen voor de waterhuishouding, mits de nodige maatregelen getroffen worden. Verder is overleg gevoerd met stichting De Groene Belevens. Zij zijn op de hoogte gebracht van de plannen en de aanpassingen daarin. Het plan was het bestuur van de stichting helder en zij hadden hier geen verdere vragen over. Het verslag is bijgevoegd als bijlage 8.

5. Conclusie

Aan de Hamersveldseweg 105 in Leusden is momenteel een kinderdagverblijf gevestigd op een voormalig gemeentewerf. Initiatiefnemer is voornemens om een nieuw bedrijfsgebouw te realiseren, met daarin een ontmoetingscentrum en een kinderdagverblijf. Dit past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om aan te tonen dat het initiatief wel in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is, is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Uit deze onderbouwing is gebleken dat het nieuwe gebouw landschappelijk goed ingepast kan worden. Het gebouw wordt passend gemaakt ten opzichte van de andere bebouwing en de omgeving. Zo is de aanwezige loods in hoevestijl gebracht door middel van potdekselwerk. Het nieuw te realiseren gebouw zal ook door middel van potdekselwerk in hoevestijl gebracht worden. Ook krijgt het gebouw dakpannen. Hierdoor passen zowel de bestaande als het nieuwe gebouw goed in de landelijke omgeving.

Uit de beschrijving van het beleidskader is naar voren gekomen dat het initiatief in overeenstemming c.q. niet in strijd is met zowel het provinciale als gemeentelijke beleid. Artikel 9.7 van de Interim Omgevingsverordening stelt dat een uitbreiding van de bestaande bebouwingmogelijkheden met 20% is toegestaan. Hieraan wordt aan voldaan.

Ook uit de uitvoerende beschouwing blijkt dat er geen aspecten zijn die de uitvoerbaarheid van dit plan in de weg staan. Daarmee is dit plan in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen

Bijlage 1 Bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hamersveldseweg 105 Leusden

kenmerk PJ Milieu BV: 1662101A



opdrachtgever: Gemeente Leusden te Leusden

datum rapport: 9 november 2016

kenmerk: 1662101A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider: ing. M.J. Gorter | gorter@pjmilieu.nl

rapporteur: ing. M.J. Gorter

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Werkwijze	5
2.2 Resultaten vooronderzoek.....	5
2.2.1 Onderzoekslocatie	5
2.2.2 Omgeving.....	6
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	6
3 VELDONDERZOEK	9
3.1 Uitvoering	9
3.2 Resultaten	9
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Uitvoering	11
4.2 Analyseresultaten	11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1 Conclusies.....	13
5.2 Aanbevelingen.....	13

BIJLAGEN

- 1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Algemene achtergrondinformatie
- 5 | Toetsingskader
- 6 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

SAMENVATTING¹

In oktober 2016 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Hamersveldseweg 105 te Leusden.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). De onderzoeksresultaten worden tevens geïnterpreteerd met het oog op het mogelijk toekomstige gebruik (wonen). In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, verdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 6700 m ²
Gebruik locatie	Voormalige gemeentewerf met o.a. een voormalige gemeenteloods, een kapschuur voor de stalling van zoutstrooimachines, een kleine kapschuur en een kantoorgebouw.
Bijzonderheden	Nabij de voormalige gemeenteloods bevindt zich een spoelplaats met olie-afscheider
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 2,6 m-mv	Zand en veen met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand	Circa 0,96 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Bijmengingen met baksteen, puin en kolen
Analyseresultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Licht: minerale olie (55)
grondwater	Licht: xylenen (1,8)

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A stand houdt. Xylenen zijn in het grondwater aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' tenzien van deellocatie B geen stand houdt. In de vaste bodem is minerale olie aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop).

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Leusden te Leusden is door PJ Milieu BV in oktober 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Hamersveldseweg 105 te Leusden.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop). De onderzoeksresultaten worden eveneens geïnterpreteerd met het oog op het mogelijke toekomstige gebruik (wonen).

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

³ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever/ de gemeente;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Hamersveldseweg 105 Leusden
Gemeente	Leusden
Kadastrale aanduiding	Gemeente Leusden, sectie I, perceel 104
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	28.130 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 6.700 m ²
X-coördinaat	157.839
Y-coördinaat	459.491

Huidig gebruik

Op Hamersveldseweg 105 is een voormalige gemeentewerf gesitueerd. Het overige deel van het perceel, welke niet zal worden onderzocht, is in gebruik door de Stichting 'De Groene Belevens'. Voormalige gemeentewerf bestaat o.a. uit een voormalige gemeenteloods, een kapschuur voor de stalling van zoutstrooimachines, een kleine kapschuur en een kantoorgebouw. Nabij de voormalige gemeenteloods bevindt zich een spoelplaats met olie-afscheider. De locatie is voorzien van een klinker- en asfaltverharding. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen andere bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Alle momenteel op de locatie aanwezige panden zijn gebouwd in 1992. Daarvoor is op de locatie geen bebouwing aanwezig geweest. Zover bekend zijn van de onderzoekslocatie geen milieuvergunningen (Hinderwet of Wet Milieubeheer).

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

Asbest

Tijdens de visuele inspectie van Hamersveldseweg 105 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen.

Er zijn verder geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woon- en agrarisch gebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de aangrenzende percelen zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK-21 en gelegen op kaartblad 32 west. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter minus maaiveld (m-mv) uit zand, met plaatselijk veen- of leemlagen. De regionale grondwaterstroming is niet eenduidig vast te stellen, maar is meest waarschijnlijk noord/noordwestelijk. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Leusden beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Indien noodzakelijk worden de uitkomsten van het onderzoek met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten vergeleken. Over het algemeen gebeurt dit pas als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Op basis van de op dit moment bekende gegevens wordt ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Spoelplaats en afscheider	V	Diverse stoffen uit het standaardpakket	50
B	Overig onverdacht terrein	O		6700

DL = deellocatie
 V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling in deze situatie als volgt: het vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde overschrijden (deellocatie A).

De doelstelling bij de onverdachte locatie (deellocatie B) is als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - Spoelplaats en afscheider					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
-	3	1	1	1	1

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - Overig onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
12	4	0*	2	2	0*

* de peilbuis/grondwateronderzoek wordt gecombineerd met deellocatie A

Inpandig worden, op verzoek van de opdrachtgever, geen boringen verricht. Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁴ en 2002⁵.

Op 3 oktober 2016 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 101 voor deellocatie A en vanaf nr. 201 voor deellocatie B.

Het grondwater is bemonsterd op 10 oktober 2016. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,1	Verharding (klinker, asfalt)
0,1 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
1,0 – 2,6	Zand, matig fijn, zwak siltig. Plaatselijk veen

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 101 t/m 104, 212 en 213 een (puinhoudende) stabilisatielaag aangetroffen in het traject variërend van 0,08 tot maximaal 0,5 m-mv. Bij boring 104 is een bijmenging met kolen aangetroffen in het traject van 0,6 tot 1,1 m-mv. Bij de boringen 203, 206, 209 en 210 bijmengingen met puin of baksteen aangetroffen in het traject variërend van 0,0 tot maximaal 1,4 m-mv. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin (puin van verhardingsmaterialen) wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
101	10 oktober 2016	0,98	7,34	640	3,17

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal beschouwd worden.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
101	Geen	Goedlopend	Nee

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	101 t/m 104	0,2 - 0,5	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
MM-2	101 t/m 104	0,9 - 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	201, 202, 204, 205, 207, 208, 211, 214 t/m 216	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	203, 206, 209 en 210	0,0 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-5	203, 209, 212, 213	0,3 - 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-6	206 en 209	0,5 - 1,1	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
101-1-1	101	1,4 - 2,4	Standaardpakket grondwater ⁷

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁸- en interventiewaarden en indicatief⁹ volgens het Besluit¹⁰ en de Regeling¹¹ bodemkwaliteit. Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

⁸ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

⁹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁰ Besluit van 22 november 2007

¹¹ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹² opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
Bovengrond					
MM-1	101 t/m 104	Zand	-	-	Altijd Toepasbaar
MM-3	201, 202, 204, 205, 207, 208, 211, 214 t/m 216	Zand	-	-	Altijd Toepasbaar
MM-4	203, 206, 209 en 210	Grond	Puin en baksteen	-	Altijd Toepasbaar
Ondergrond					
MM-2	101 t/m 104	Zand	-	-	Altijd Toepasbaar
MM-5	203, 209, 212, 213	Grond	-	-	Altijd Toepasbaar
MM-6	206 en 209	Grond	Sporen puin en baksteen	Licht: minerale olie (55)	Klasse Industrie

- MM = mengmonster
 * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 1
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
 % = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
101-1-1	101	Licht: xylenen (1,8)

- * = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

12

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van deellocatie A stand houdt. Xylenen zijn in het grondwater aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' tenzien van deellocatie B geen stand houdt. In de vaste bodem is minerale olie aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop).

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

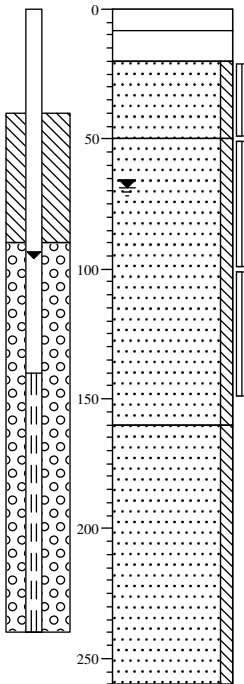
Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 101

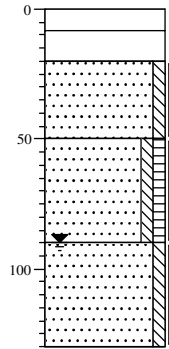
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Edelmanboor, stabilisatie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
260	

Boring: 102

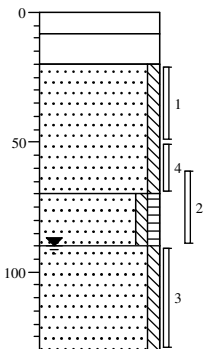
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Edelmanboor, stabilisatie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
130	

Boring: 103

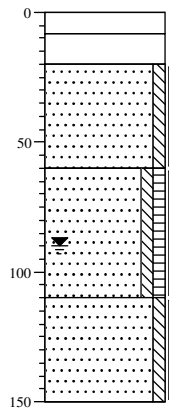
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Edelmanboor, stabilisatie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
130	

Boring: 104

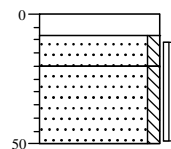
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Edelmanboor, stabilisatie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	

Boring: 201

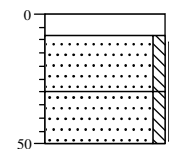
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 202

Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	

Projectcode: 1662101A

Locatie: Hamersveldseweg 105 Leusden

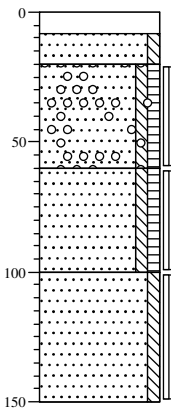
Boormeester: Renze Brink

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 203

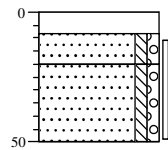
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
150	

Boring: 204

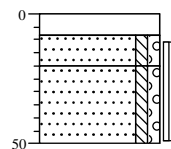
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 205

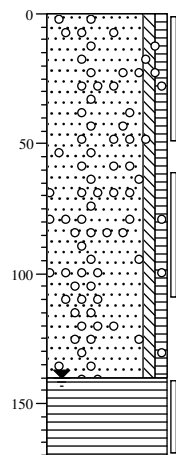
Datum: 03-10-2016



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 206

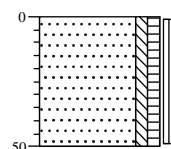
Datum: 03-10-2016



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
140	Veen, mineraalarm, donkerrood, Edelmanboor
170	

Boring: 207

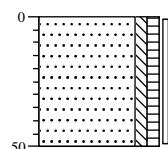
Datum: 03-10-2016



0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 208

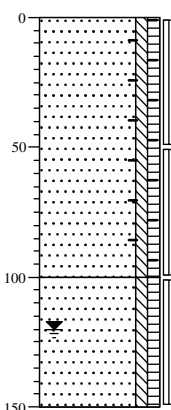
Datum: 03-10-2016



0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 209

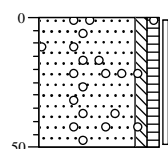
Datum: 03-10-2016



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 210

Datum: 03-10-2016



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 1662101A

Locatie: Hamersveldseweg 105 Leusden

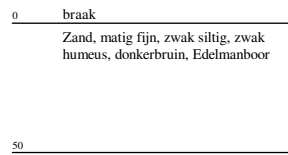
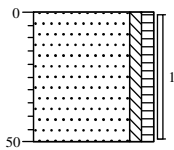
Boormeester: Renze Brink

Schaal: 1: 30

Getekend volgens NEN 5104

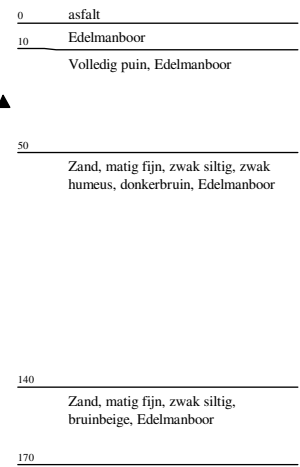
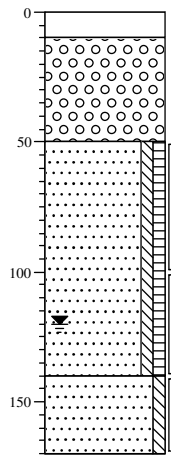
Boring: 211

Datum: 03-10-2016



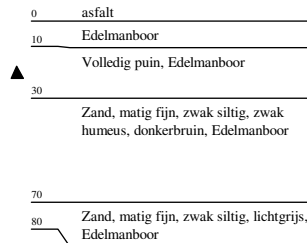
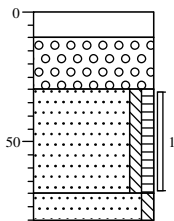
Boring: 212

Datum: 03-10-2016



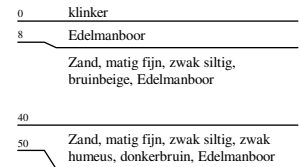
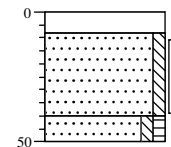
Boring: 213

Datum: 03-10-2016



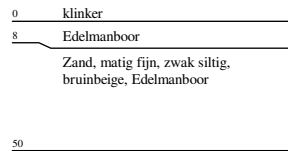
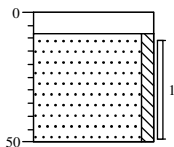
Boring: 214

Datum: 03-10-2016



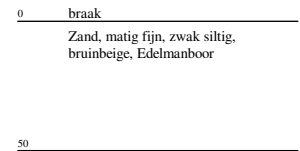
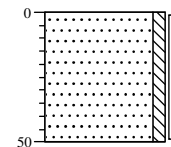
Boring: 215

Datum: 03-10-2016



Boring: 216

Datum: 03-10-2016



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

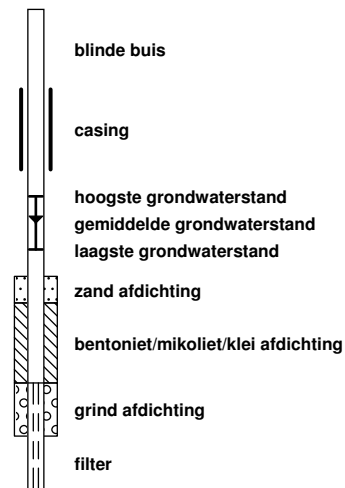
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

Projectcode: 1662101A
Locatie: Hamersveldseweg 105 Leusden
Projectleider: Martijn Gorter

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam: R. Rigter

Handtekening:

R. van den Brink

Bijlage | 2

Analysecertificaten



PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 07-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016113485/1
Uw project/verslagnummer	1662101A
Uw projectnaam	Hamersveldseweg 105 Leusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Oct-2016

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1662101A	Certificaatnummer/Versie	2016113485/1
Uw projectnaam	Hamersveldseweg 105 Leusden	Startdatum	03-Oct-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Oct-2016/17:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.6	82.0	89.8	90.2	75.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.8	2.8	8.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.4	98.1	97.0	91.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.6	<2.0	2.7	3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	25	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	<3.0	<3.0	<3.0	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.8	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.9	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	17	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	35	31
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.4	9.9	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	39
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	03-Oct-2016	9208896
2	MM-2	03-Oct-2016	9208897
3	MM-3	03-Oct-2016	9208898
4	MM-4	03-Oct-2016	9208899
5	MM-5	03-Oct-2016	9208900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1662101A	Certificaatnummer/Versie	2016113485/1
Uw projectnaam	Hamersveldseweg 105 Leusden	Startdatum	03-Oct-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Oct-2016/17:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.051
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.064	0.085
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.079	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	0.076
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.054	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053	0.054
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.56	0.86

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	03-Oct-2016	9208896
2	MM-2	03-Oct-2016	9208897
3	MM-3	03-Oct-2016	9208898
4	MM-4	03-Oct-2016	9208899
5	MM-5	03-Oct-2016	9208900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016113485/1
 Startdatum 03-Oct-2016
 Rapportagedatum 07-Oct-2016/17:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychlorobifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM-6

Datum monsternamen

03-Oct-2016

Monster nr.

9208901

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016113485/1
 Startdatum 03-Oct-2016
 Rapportagedatum 07-Oct-2016/17:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.075
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39

Nr. Monsteromschrijving

6 MM-6

Datum monstername

03-Oct-2016

Monster nr.

9208901

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016113485/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9208896	101	1	20	50	0533221947	MM-1
9208896	102	1	20	50	0533221949	
9208896	103	1	20	50	0533221939	
9208896	104	1	20	60	0533221942	
9208897	101	3	100	150	0533221941	MM-2
9208897	102	3	90	130	0533221948	
9208897	103	3	90	130	0533221951	
9208897	104	3	110	150	0533221950	
9208898	201	1	10	50	0533240443	MM-3
9208898	216	1	0	50	0533240538	
9208898	202	1	10	50	0533240450	
9208898	204	1	10	50	0533240446	
9208898	205	1	10	50	0533240445	
9208898	207	1	0	50	0533240437	
9208898	208	1	0	50	0533240438	
9208898	211	1	0	50	0533240548	
9208898	214	1	10	40	0533240539	
9208898	215	1	10	50	0533240540	
9208899	203	1	20	60	0533240449	MM-4
9208899	206	1	0	50	0533240444	
9208899	209	1	0	50	0533240440	
9208899	210	1	0	50	0533240549	
9208900	212	1	50	100	0533240544	MM-5
9208900	213	1	30	70	0533240543	
9208900	203	2	60	100	0533240448	
9208900	212	2	100	140	0533240541	
9208900	209	3	100	150	0533240436	
9208901	206	2	60	110	0533240442	MM-6
9208901	209	2	50	100	0533240441	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016113485/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016113485/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

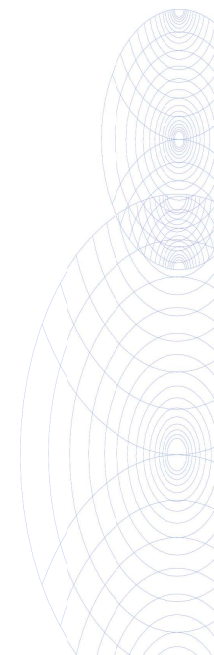
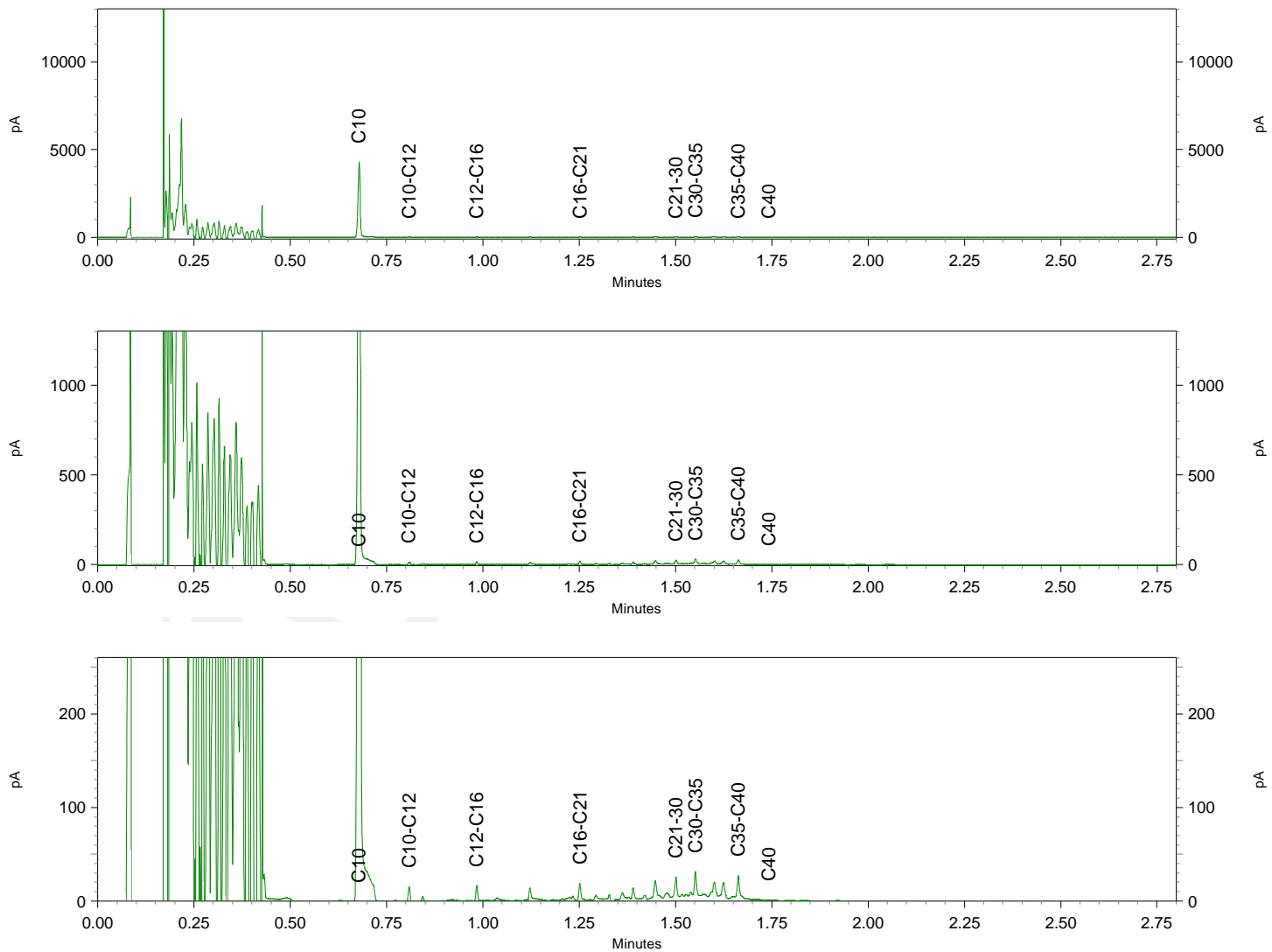
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

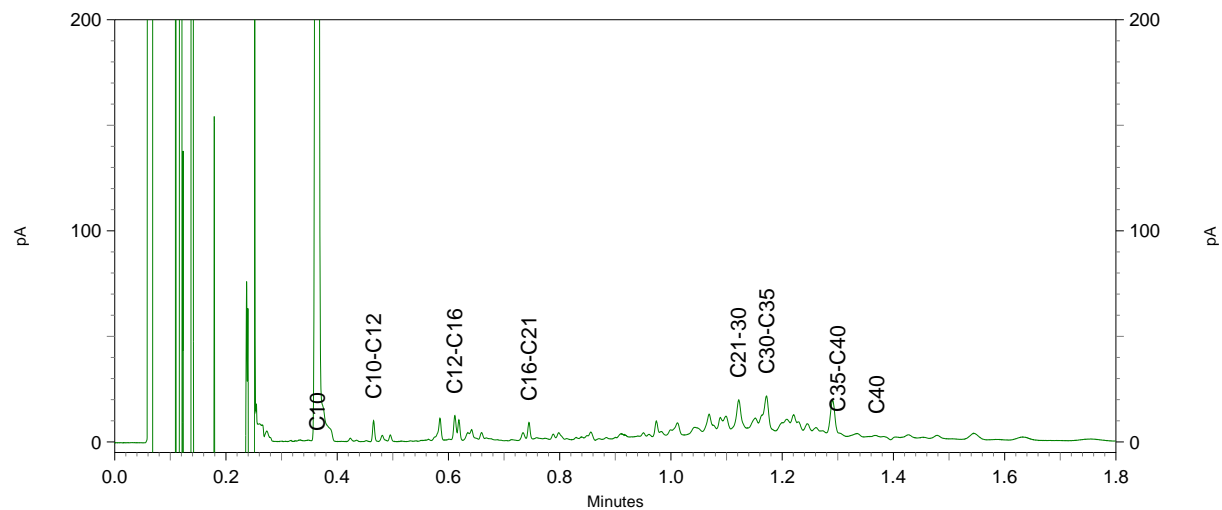
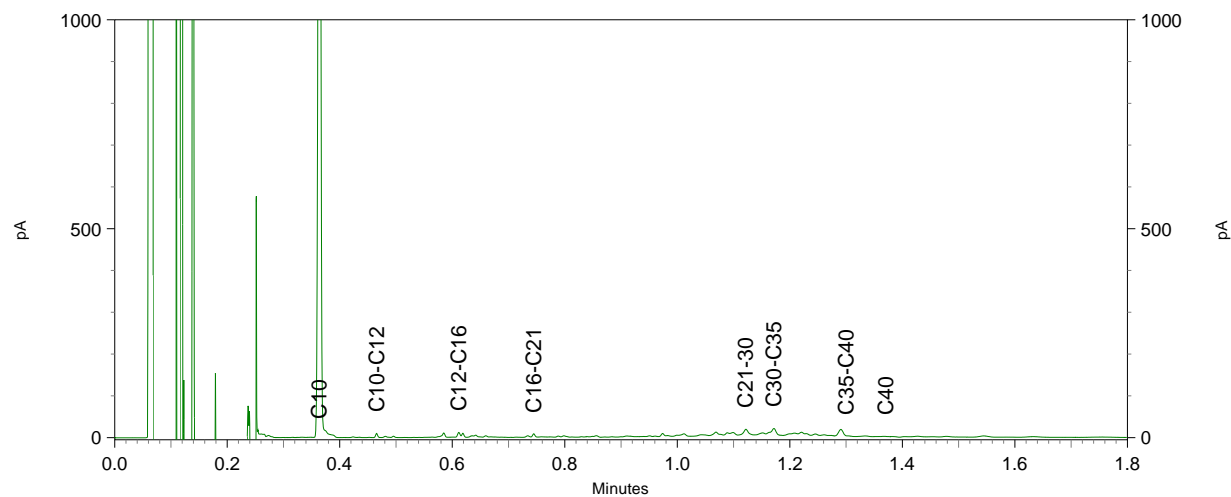
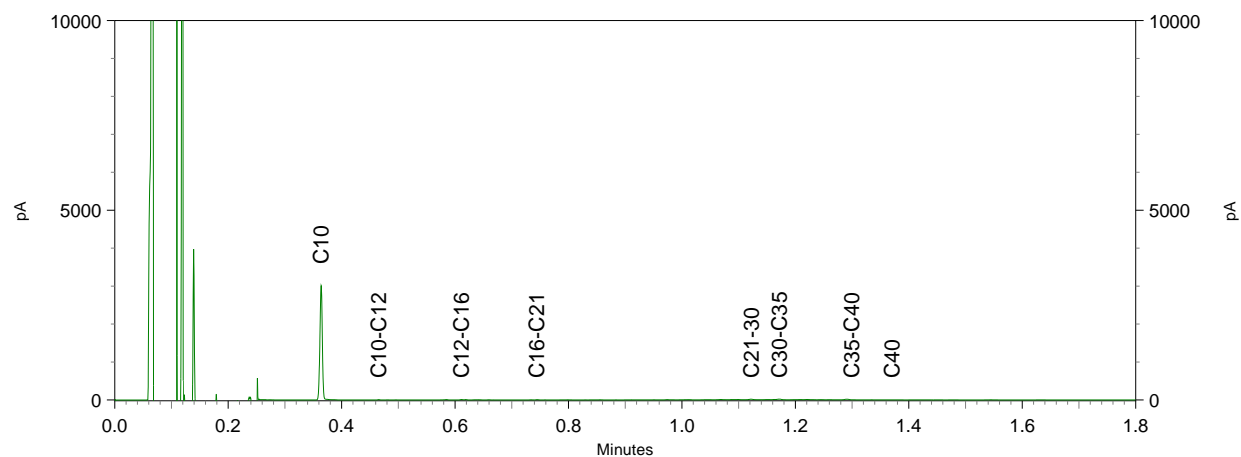
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

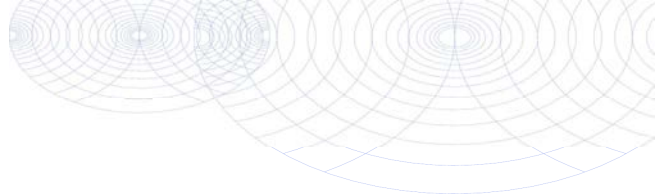
Sample ID.: 9208900
 Certificate no.: 2016113485
 Sample description.: MM-5



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9208901
 Certificate no.: 2016113485
 Sample description.: MM-6
 V





PJ Milieu BV
T.a.v. Martijn Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 17-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016117424/1
Uw project/verslagnummer	1662101A
Uw projectnaam	Hamersveldseweg 105 Leusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2016

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117424/1
 Startdatum 11-Oct-2016
 Rapportagedatum 17-Oct-2016/07:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	49
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	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.6
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	1.1
S o-Xyleen	µg/L	0.78
S m, p-Xyleen	µg/L	1.0
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.8
BTEX (som)	µg/L	2.9
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

1 101-1-1

Datum monstername

10-Oct-2016

Monster nr.

9221299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117424/1
 Startdatum 11-Oct-2016
 Rapportagedatum 17-Oct-2016/07:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; 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. Monsteroomschrijving

1 101-1-1

Datum monstername

10-Oct-2016

Monster nr.

9221299

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

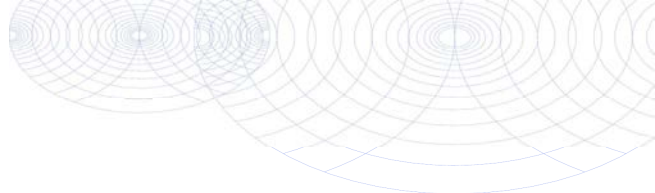


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016117424/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9221299	101	1	140	240	0691706564	101-1-1
9221299	101	2	140	240	0800501409	
9221299					0691706564	

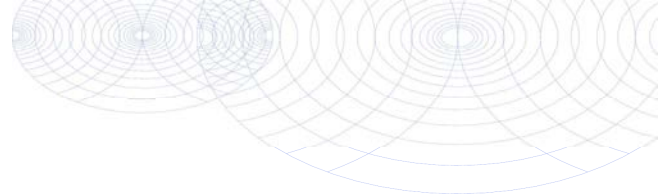


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016117424/1**

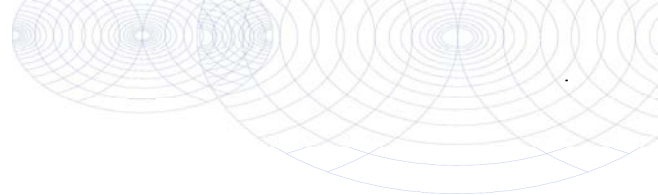
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016117424/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
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	-	0,007	0,02	0,51	1,0
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	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,0	82,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
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	-	0,007	0,02	0,51	1,0
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	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 3,6 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
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	-	0,007	0,02	0,51	1,0
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	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	89,08		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,34	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	13,5	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,04	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	78,65	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1,0
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	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,562	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 2,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-5	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	96,44		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1827	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	13,94	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	14,92	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,060	0,0806	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	17,5	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33,12	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	60,36	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	45,35	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,864	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 3,0 % van droge stof en organische stof: 8,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-6	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	121,8		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12,13	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	16,15	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	26,53	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,43	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	203,7	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1,0
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	0,075	0,075					
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	0,39	0,39	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 2,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016117424
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 10-10-2016

Parameter	Eenheid	101-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	49	49,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	2,6	2,6	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	19	19,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	1,1	1,1	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,78	0,78					
m,p-Xyleen	µg/L	1,0	1,0					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,8	1,78	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	2,9	2,9					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
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	0,04	0,5	1,0
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	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,0	82,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
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	0,04	0,5	1,0
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	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 3,6 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
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	0,04	0,5	1,0
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	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	89,08					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,34	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	13,5	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,04	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	78,65	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,02	0,04	0,5	1,0
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	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,562	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 2,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monstername 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-5	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	96,44					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1827	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	13,94	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	14,92	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,060	0,0806	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	17,5	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33,12	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	60,36	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	45,35	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	0,864	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 3,0 % van droge stof en organische stof: 8,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2016113485
 Uw projectnummer 1662101A
 Uw projectnaam Hamersveldseweg 105 Leusden
 Datum monsternaam 03-10-2016

Parameter	Eenheid	MM-6	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	121,8					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12,13	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	16,15	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	26,53	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,43	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	203,7	++	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,02	0,04	0,5	1,0
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	0,075	0,075					
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	0,39	0,39	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 2,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage | 4

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoekgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijfslag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient in het algemeen plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof ¹	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloroerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
- AW = achtergrondwaardennormen
- IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:
 $(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10) ((IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem})$
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. *Omvang verontreiniging*

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

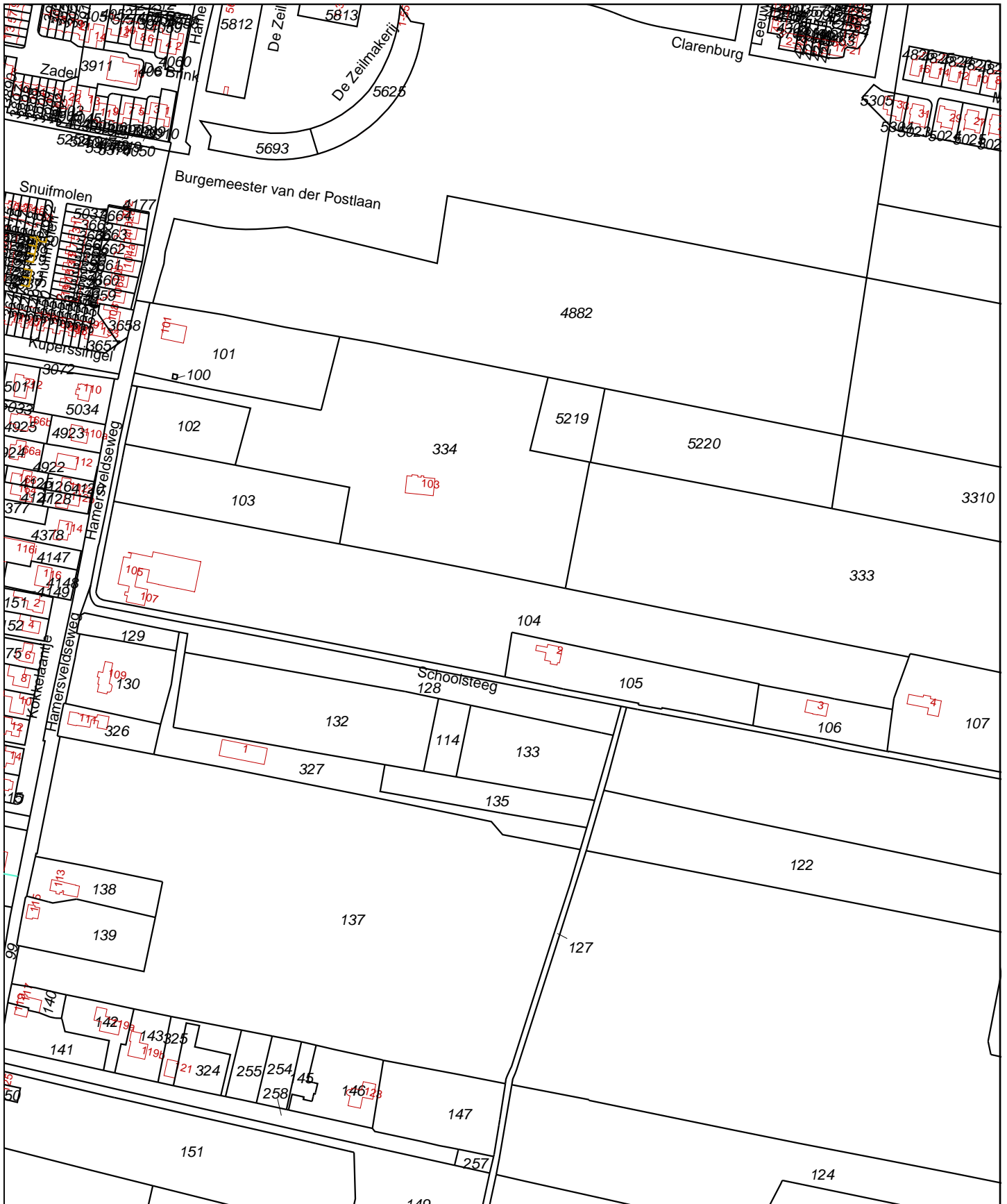
d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

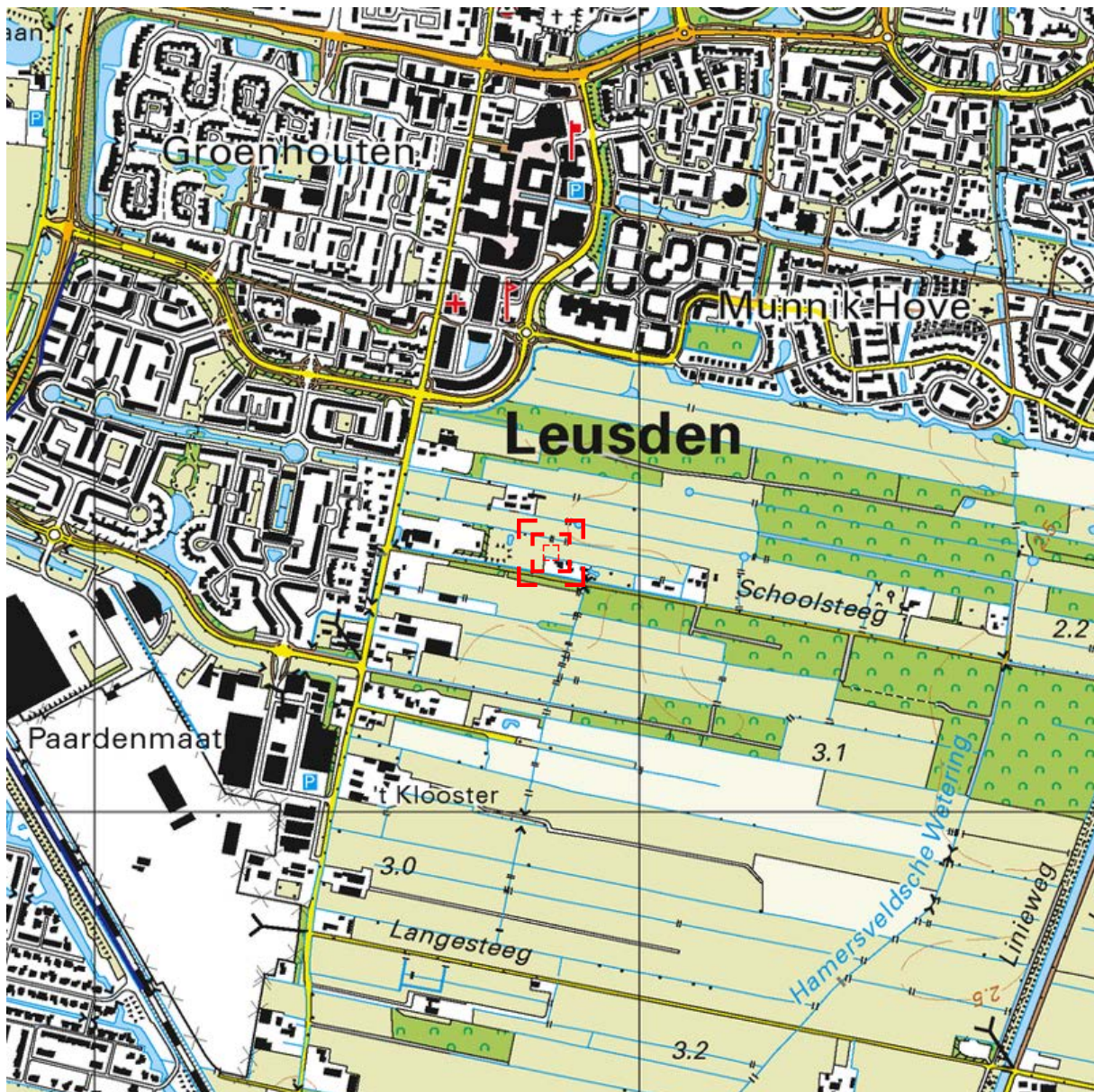
Bijlage | 6

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 september 2016</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente LEUSDEN</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 104</p>	
---	--	--


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

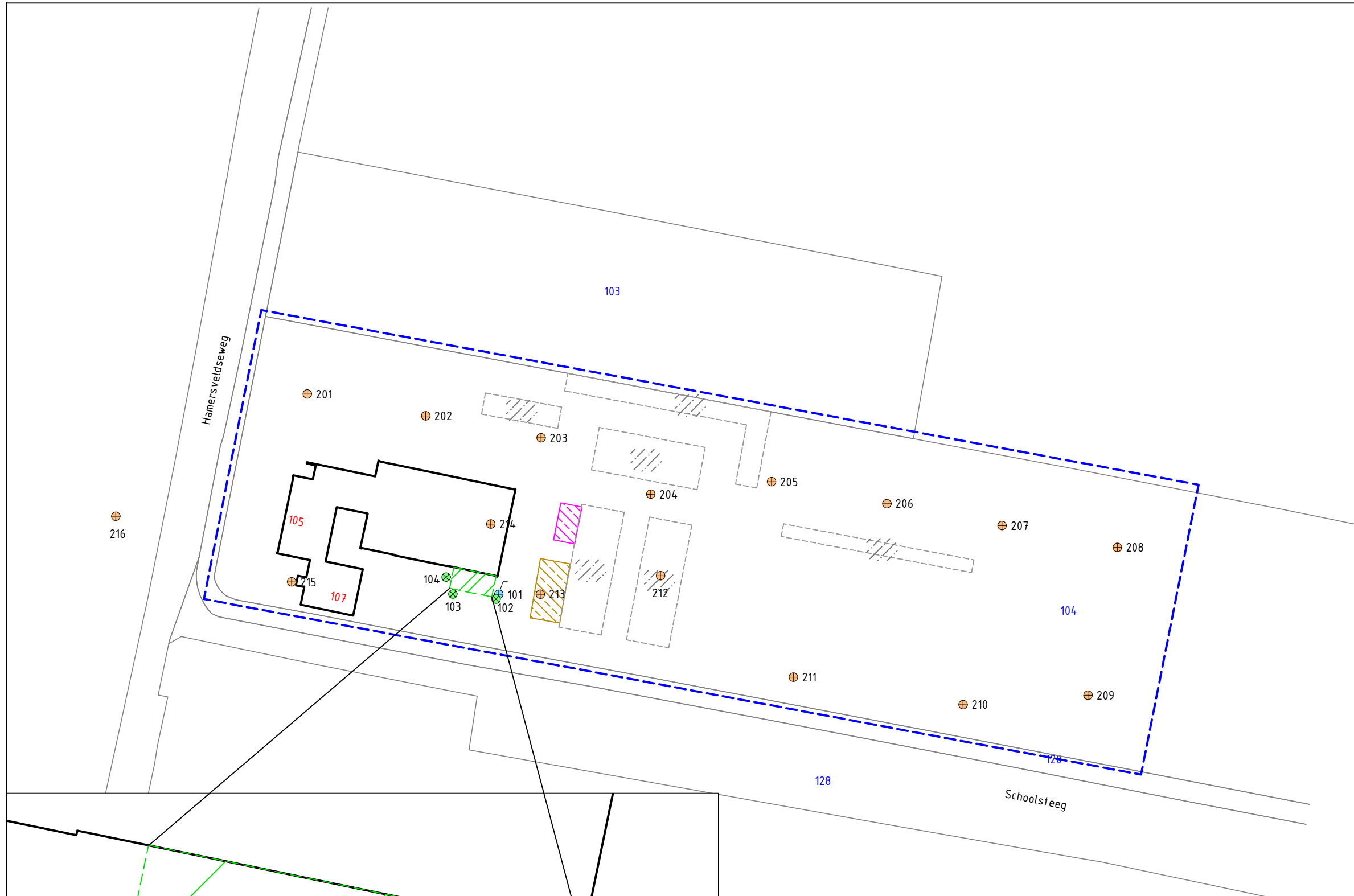
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

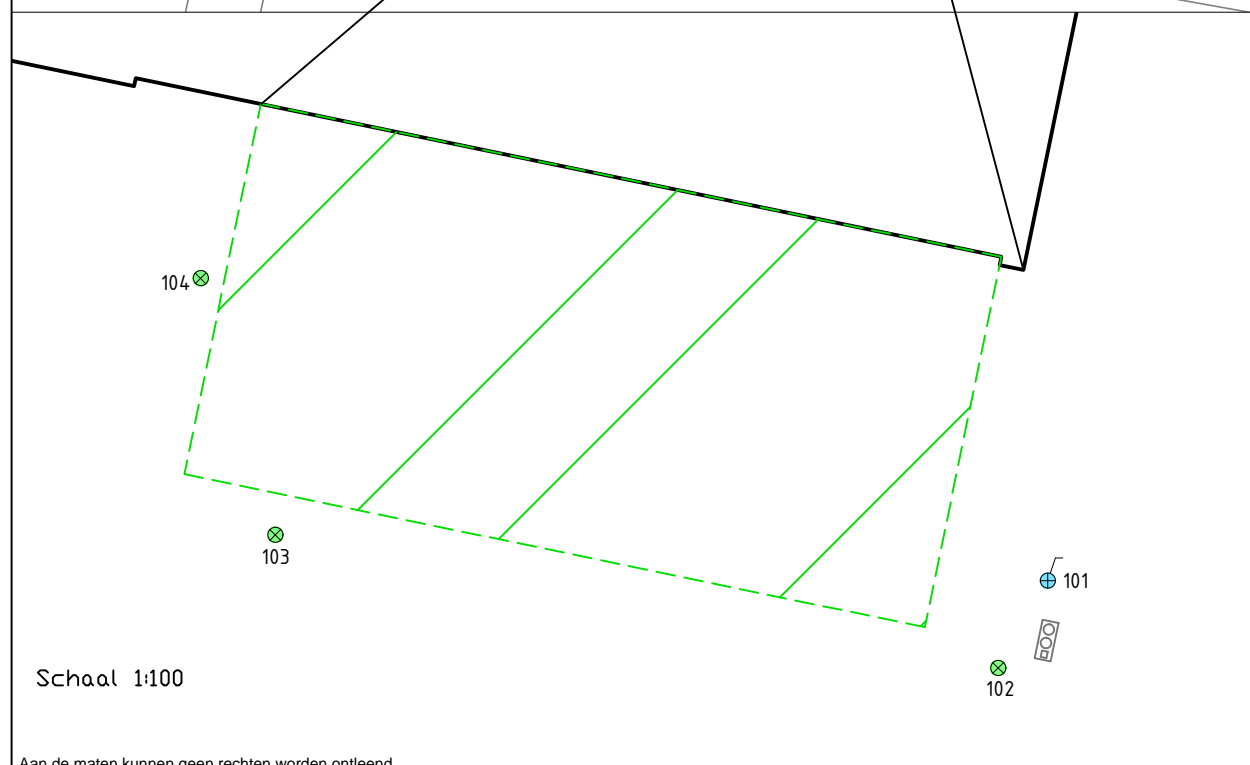
 Hier bevindt zich Kadastraal object LEUSDEN I 104
Hamersveldseweg 105, 3833 GM LEUSDEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	---	--



- LEGENDA**
- Peilbuis
 - Boring
 - Boring deellocatie spoelplaats
 - 25** Huisnummer
 - 1234** Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Kapschuur
 - Spoelplaats / deellocatie A
 - Zoutloods
 - Asfalt
 - Olie-benzine-afscheider



<i>Locatie:</i> Hamersveldseweg 105, Leusden			
<i>Type:</i> Verkennd bodemonderzoek			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening			
<i>Projectnr:</i> 1662101A	<i>Bestandsnaam:</i> 1662101A		
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> BO/ JB	<i>Datum:</i> 10-11-2016	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1:1000	0 10m 50m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl



Schaal 1:100

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Hamersveldseweg 105 te Leusden Gemeente Leusden

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek



Opdrachtgever

Herder Bouwkundig ontwerp en advies
Hamersveldseweg 129
3833 GN Leusden

Projectleider

Mw. S. Corporaal Archeoloog BA

Versie: 01

Projectnummer

Synthegra Rapport S200051

Autorisatie

drs. F. Stevens

Datum

24-12-2020

COLOFON

Opdrachtgever : Herder Bouwkundig ontwerp en advies te Leusden
Project : Hamersveldseweg 105 te Leusden
Projectnummer : S200051
Titel : Hamersveldseweg 105 te Leusden. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum : 24-12-2020
Projectleider : S. Corporaal Archeoloog BA
Auteurs : S. Corporaal Archeoloog BA
Autorisatie : drs. F. Stevens, Sr. KNA Archeoloog
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2020

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	8
1.1 Onderzoekskader	8
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	8
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	9
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	11
2.1 Methode	11
2.2 Landschapsgenese	11
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	20
2.4 Historische ontwikkeling	16
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	24
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	25
3.1 Methode	25
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	26
3.3 Archeologische indicatoren	26
3.4 Archeologische interpretatie	26
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
4.1 Inleiding	27
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	27
4.3 Aanbevelingen	28

LITERATUUR EN KAARTEN

FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: zicht op plangebied vanaf parkeerplaats kinderdagverblijf (Bron: Synthegra B.V.)

Administratieve gegevens

Toponiem	Hamersveldseweg 105
Plaats	Leusden
Gemeente	Leusden
Provincie	Utrecht
Projectnummer	S200051
Bevoegde overheid	Gemeente Leusden. Deskundige namens gemeente: Mw. S. Beumer (Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort)
Opdrachtgever	Herder Bouwkundig ontwerp en advies
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	16-12-2020
Uitvoerders veldwerk	S. Corporaal, R. Knoppien
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4927777100
Datum onderzoeksmelding	07-12-2020
Kaartblad	32D
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd
Oppervlakte	Circa 2325 m2 onderzoeksgebied, plangebied 170 m2
Perceelnummer(s)	Kadastrale Gemeente Leusden, sectie I, nummer 2087 (gedeeltelijk)
Grond eigenaar / beheerder	Kinderdagverblijf de Wiebelwagen B.V.
Grondgebruik	onbebouwd, grasveld
Geologie	Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Vlakte van ter dele verspoelde dekzanden of löss (2M53)
Bodem	Meerveengronden op zand (zVz)
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Utrecht, te Utrecht, ArchIS en E-depot

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 157663	y 459552
Oost:	x 157699	y 459521
Zuid:	x 157668	y 459480
West:	x 157638	y 459514
Centrum:	x 157665	y 459514

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Herder Bouwkundig Ontwerp en Advies een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Hamersveldseweg 105 te Leusden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning ten behoeve van een kookstudio. Als gevolg hiervan is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd. Daarbij wordt naast de oppervlakte van de voorgenomen nieuwbouw, ook de aangrenzende weide onderzocht.

Het plangebied is circa 2325 m² groot, de oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 170 m². De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van fundering voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 80 cm beneden maaiveld verwacht kan worden. Hierbij worden de grenzen zoals vastgelegd in het gemeentelijk beleid overschreden.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in de tabel hieronder.

Op basis van de Gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en ligt op meerveengronden op zand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Voor het plangebied geldt op basis van de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Leusden voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting houdt verband met de eerste ontginning van het gebied de Hamerveld vanaf de Hamersveldseweg in circa 1130. Daarnaast ligt het vlakbij de oude stads/dorpskern. Op basis daarvan kan gesteld worden dat er resten van Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in het plangebied verwacht mogen worden. Uit het historische onderzoek is gebleken dat er tussen 1960 en 1990 bebouwing heeft gestaan die inmiddels is verwijderd. De verwachting is dat de grond hierdoor verstoord is.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-Paleolithicum – Neolithicum	middelhoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	vanaf ca 50 cm -Mv in A of B-horizont van een podzolprofiel.
Bronstijd - Vroege Middeleeuwen	middelhoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag,	vanaf ca 50 cm -Mv tot ca 25 cm in C-horizont

		Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	hoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industrieel landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen (sporenvlak en vondstconcentratie)	vanaf maaiveld tot in C-horizont

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingen uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2325 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 16) in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint/met een handheld GPS/uitgezet door een landmeter.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot de verstoringsdiepte. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied in ieder geval tot in de C-horizont verstoord door ploeg- of graafwerkzaamheden. Vermoedelijk komt dit door de bebouwing die er in de eerste helft van de 20^e eeuw heeft gestaan. Sporen en vondsten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen werden in een A- of B-horizont verwacht, aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen en bewoningssporen uit het paleolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd werden vanaf het maaiveld tot in de C-horizont verwacht. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige resten verloren gegaan. Alleen diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen kunnen nog voorkomen, maar de verwachting kan naar laag worden bijgesteld.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting/ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodem verstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Leusden). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Herder Bouwkundig Ontwerp en Advies een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een verkennend booronderzoek² uitgevoerd op een terrein aan de Hamersveldseweg 105 te Leusden (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning ten behoeve van een kookstudio. Ten behoeve hiervan is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd. Daarbij wordt naast de oppervlakte van de voorgenomen nieuwbouw, ook de weide ernaast onderzocht.

Het plangebied is circa 2325 m² groot, de oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 170 m². De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van fundering voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 80 cm beneden maaiveld verwacht kan worden. Hierbij worden de grenzen zoals vastgelegd in het gemeentelijk beleid overschreden.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2009' dat is vastgesteld op 2 december 2010 en de beleidskaart van de gemeente Leusden dient er een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien de plannen een oppervlakte betreffen groter dan 100 m² en dieper gaan dan 30 cm beneden maaiveld. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Leusden is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie³ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.⁴

De bevoegde overheid, gemeente Leusden, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

¹ BO, protocol 4002

² IVO, protocol 4003

³ SIKB 2018.

⁴ SIKB 2006.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2325 m² groot, de oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 170 m². Het plangebied is gelegen aan de Hamersveldseweg 105 te Leusden (afbeelding 1). Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasveld.



Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Luchtfoto van Google Maps (Bron: Google Maps).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. In het plangebied wordt een kookstudio gebouwd met een oppervlakte van 170 m² (afbeelding 2). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van fundering voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 80 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: R. Herder)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 4)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 5)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

In de op een na laatste ijstijd werden de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug gevormd. Het landijs schoof de Gelderse vallei in richting het zuiden. Het ijs drukte bodemlagen weg en duwde materiaal voor zich uit. Hierdoor werden de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe gevormd. De randen van de afzettingen bestaan uit keileem: een mengsel van klei en door het ijs meegevoerde keien. In het midden van de Vallei liggen de keileemlagen op een diepte van enkele tientallen meters, op de grens van de Vallei en de stuwwallen ligt keileem hier en daar aan de oppervlakte. Na de ijstijd, toen het landijs smolt, werd de Gelderse Vallei grotendeels opgevuld met smeltwaterafzettingen. Het klimaat in deze periode was te vergelijken met dat van tegenwoordig. In de ijstijd had de zeespiegel ruim honderd meter lager gelegen, door het warmere klimaat steeg die sterk en de zee drong het gebied van de Vallei binnen waarbij zand- en kleilagen werden afgezet.⁶

In de laatste ijstijd bereikte het landijs ons land niet. Er heeste een polklimaat en plantengroei was nauwelijks mogelijk. Smeltwaterbeken sneden zich in de bevroren ondergrond, waardoor er kleinere en grote smeltwaterdalen ontstonden. Het grootste dal gevormd door smeltwater ligt tussen Otterlo en Barneveld. Tijdens deze ijstijd werd ook dekzand afgezet. Dit dekzand is een fijn zand, dat door de wind werd afgezet. De afzetting is niet overal van gelijke dikte: op sommige plaatsen hebben zich ruggen gevormd, op ander plekken zijn er vrij vlakke dekzandlaagten.⁷

⁵ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁶ Berendsen 2004 174.

⁷ *Ibidem* 176, 185, 192.

De Rijn en Maas, die voor de landijsbedekking naar het noorden stroomden, zijn door het landijs en door de stuwwallen een westelijke koers gaan volgen. De Rijn stroomde langs de stuwwallen en erodeerde een deel van de heuvels tussen de Wageningse Berg en de Grebbeberg. De stuwwalboog die voor een deel in de Betuwe lag, is hierdoor onderbroken. De laatste ijstijd duurde tot ongeveer 10.000 jaar geleden. Daarna werd het warmer en vochtiger en de poolwoestijn veranderde langzaam in gesloten bos. Water van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe vormde beken en sneed zich ondiep in het dekzand. Hier en daar is door de beken een laagje fijn zand of leem afgezet. Bij Amersfoort komen verschillende beken samen en vormen de Eem, die verder naar het noorden stroomt en in het IJsselmeer uitmondt.⁸

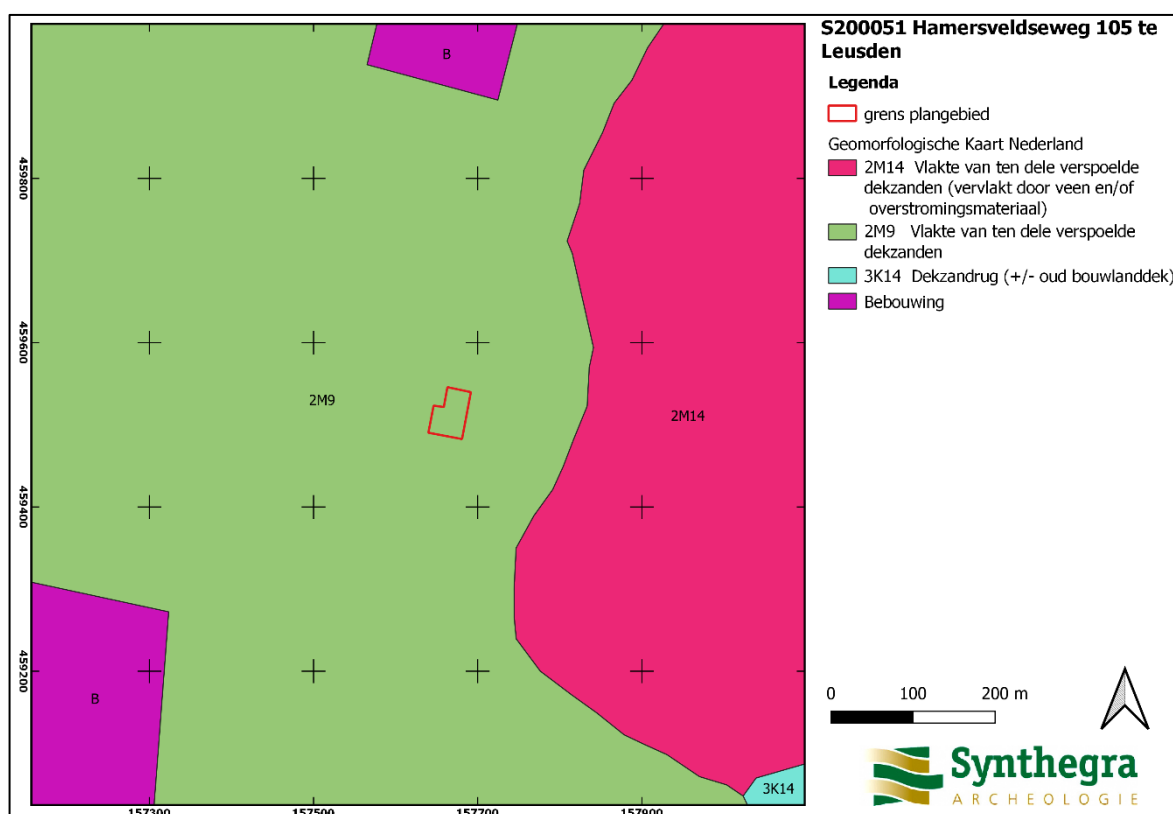
Door de stijging van de zeespiegel en het grondwater, werd het steeds natter in de Gelderse Vallei. Op veel plaatsen was de afwatering slecht, bijvoorbeeld door dekzandruggen of doordat er keileem in de ondergrond zat. Het water bleef staan, moerassen ontstonden waarin veen kon zich ontwikkelen. Het veen breidde zich vanuit de moerassen over steeds grotere oppervlakten uit, totdat uiteindelijk een groot deel van de Gelderse Vallei uit veenmoeras bestond.⁹

Geo(omorfo)logie en landschap

Geomorfologisch gezien ligt het in een vlakte van ter dele verspoelde dekzanden (code 2M9). Het plangebied ligt op de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. In de omgeving van het plangebied liggen ook vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden (die vervlakt zijn door veen en/of overstromingsmateriaal) (code 2M14), een dekzandrug (code 3K14) en bebouwing. Voor de periode Laat Paleolithicum-Neolithicum kan basis van de ligging op verspoeld zand een middelhoge verwachting worden opgesteld.

⁸ Berendsen 2004 199.

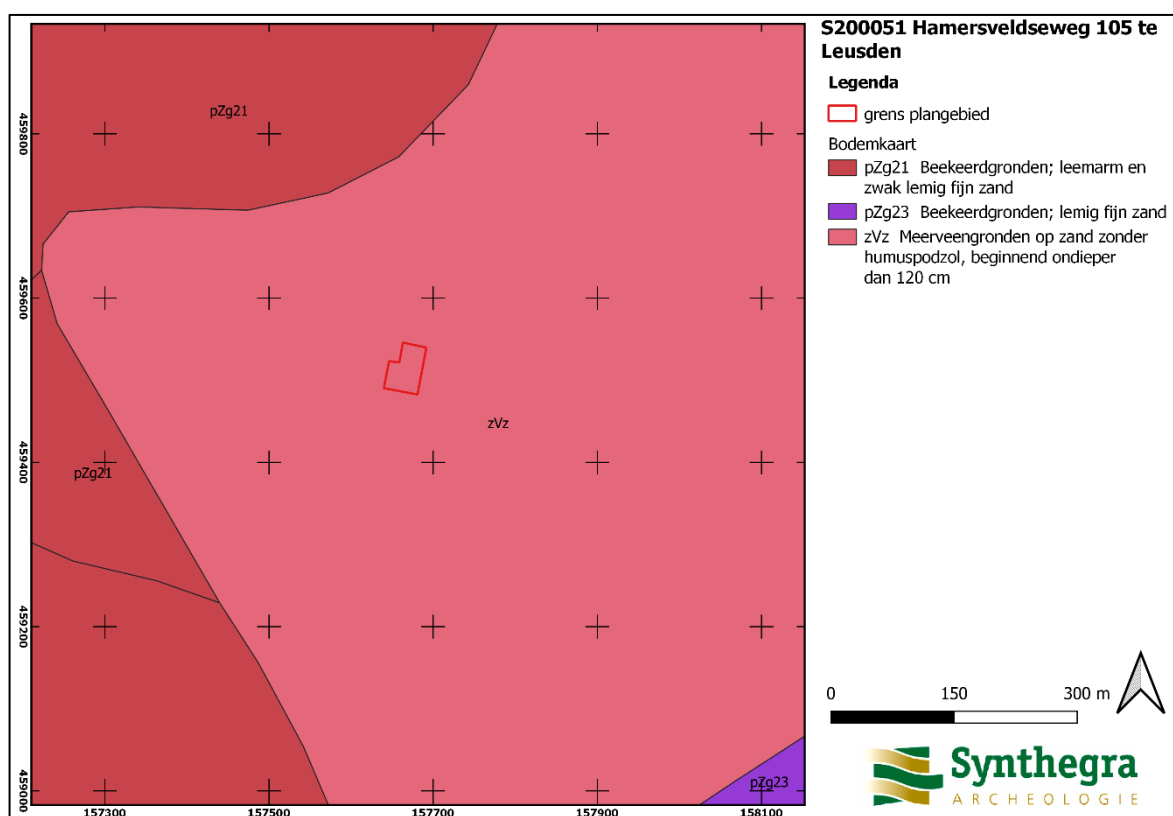
⁹ *Ibidem* 237, 271.



Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

Bodemkundig gezien ligt het plangebied op meerveengronden op zand (code zVz). Hier zal geen humuspodzol voorkomen. De meerveengronden beginnen ondieper dan 120 cm -Mv. Het plangebied wordt omgeven door beekerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21) en wat beekerdgronden met lemig fijn zand (pZg23).

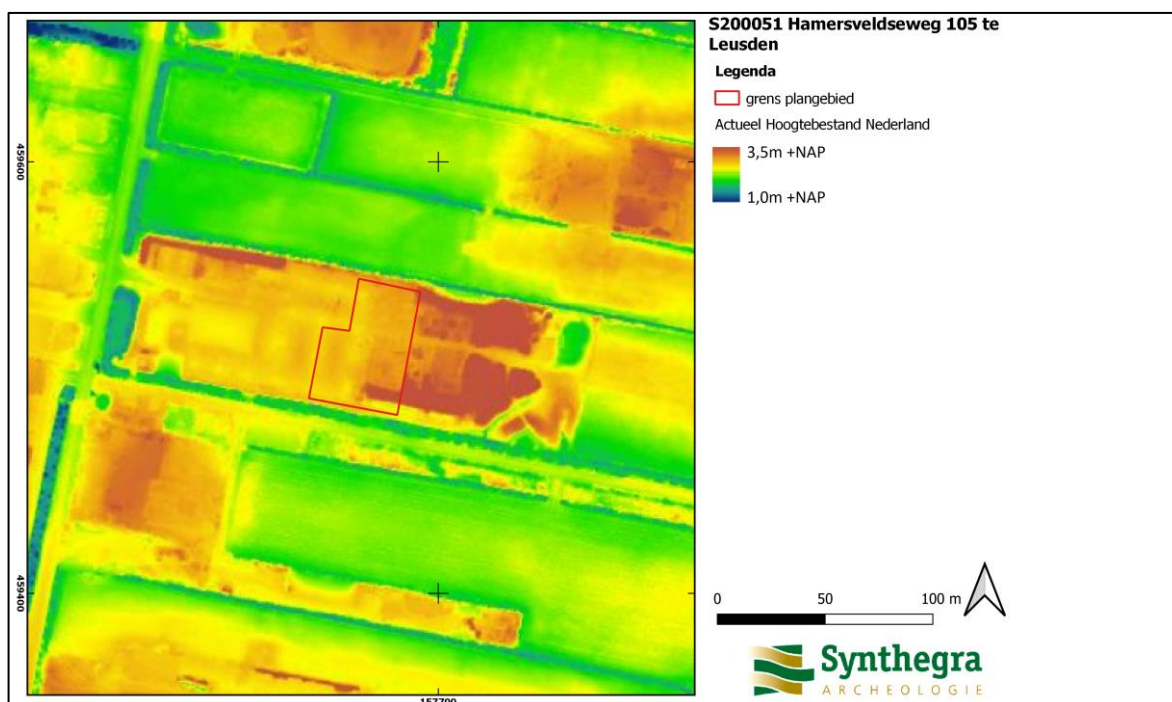


Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

AHN

Op basis van het digitale hoogtemodel zoals weergegeven in het AHN varieert de hoogte van het maaiveld van circa 2,6 tot 3 m +NAP.¹⁰ Wat hier opvalt is dat het hele erf hoger ligt dan de directe omgeving, wellicht is het erf opgehoogd ten behoeve van de aanwezige bebouwing/bestrating.

¹⁰ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

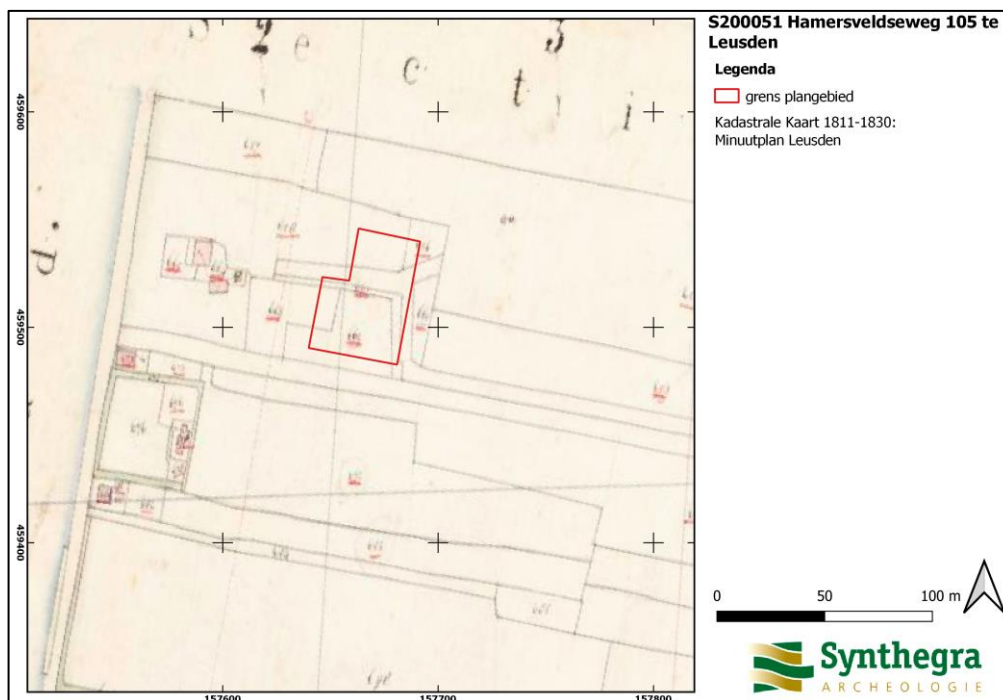


Afbeelding 5: Het plangebied, rood omkaderd, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

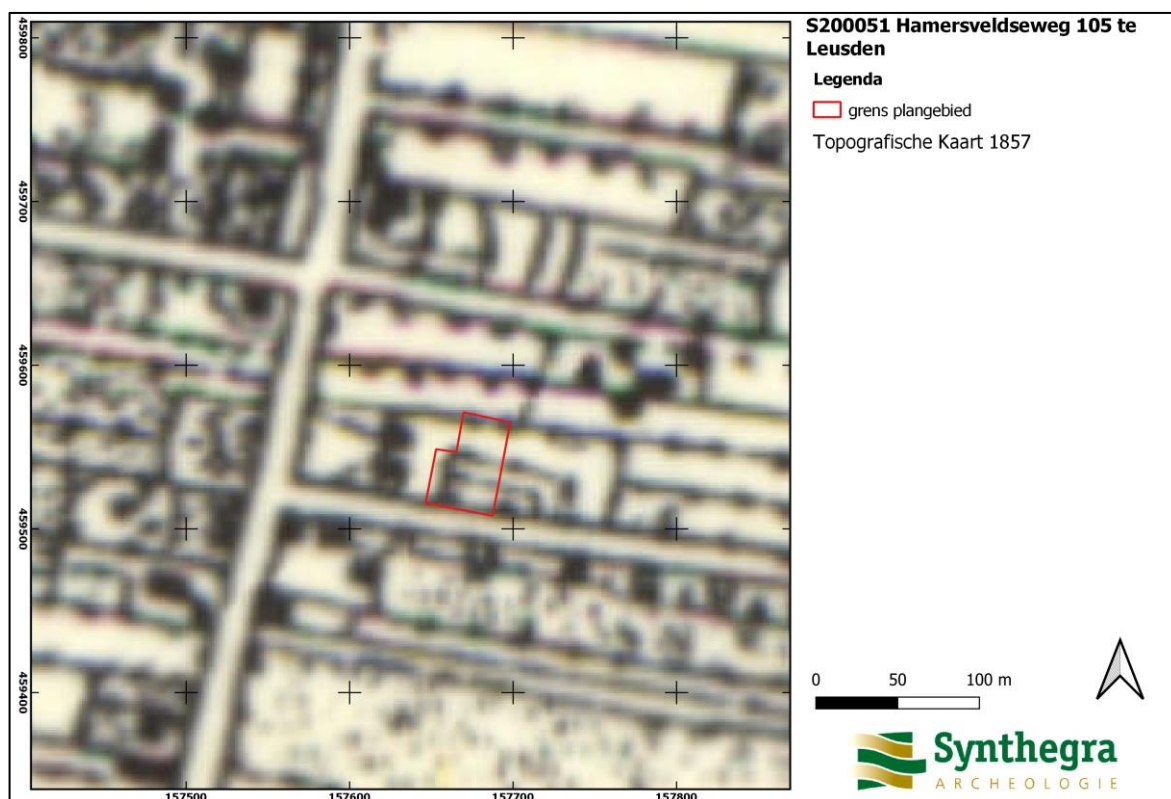
Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 13) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Vanaf de kadastrale minuut uit 1811-1830 is er bebouwing zichtbaar westelijk van het plangebied. De perceelsverdeling veranderd in de loop der tijd. Dwars door het plangebied (oost-west) loopt een beplantingsstrook die waarschijnlijk de grens van een perceel aan heeft gegeven (afbeelding 8 tot 10). Op de topografische kaart van 1962 wordt bebouwing weergegeven in het noorden van het plangebied, op de plek waar de nieuwe bebouwing komt. Deze bebouwing lijkt later te zijn uitgebreid (afbeelding 12) en ook in het zuiden van het plangebied heeft bebouwing gestaan (afbeelding 13). Nu, in 2020, staat deze bebouwing er niet meer (afbeelding 1). De kans dat er resten van deze bebouwing in de bodem zitten en dat de bodem verstoord is door de verwijdering van deze bebouwing, is groot.

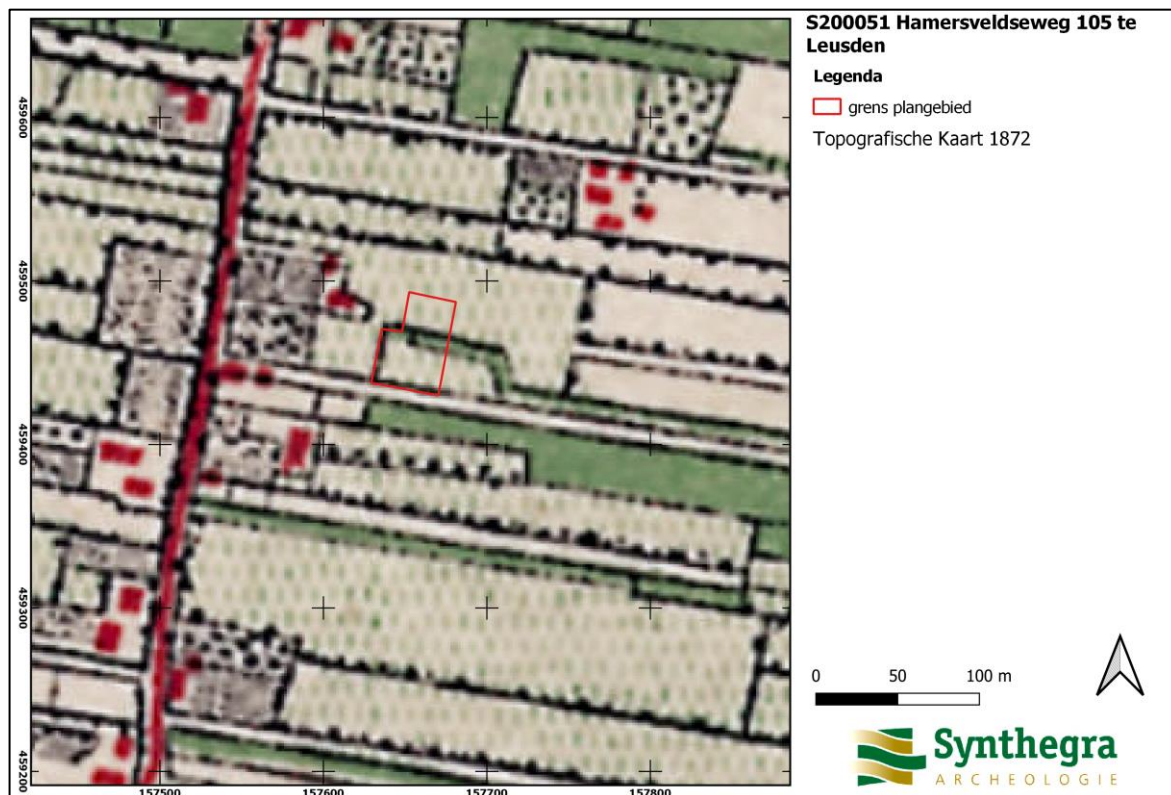


Afbeelding 6: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan¹¹ uit 1811-1830 (Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

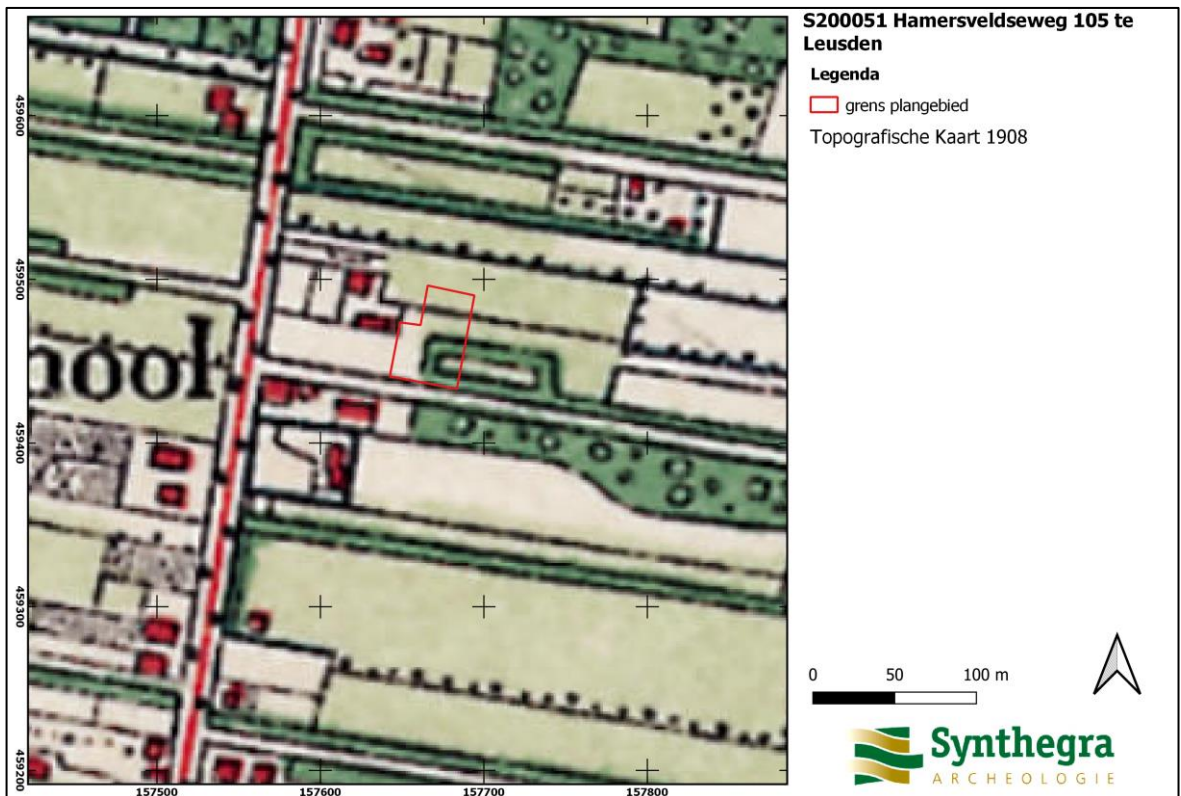
¹¹ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



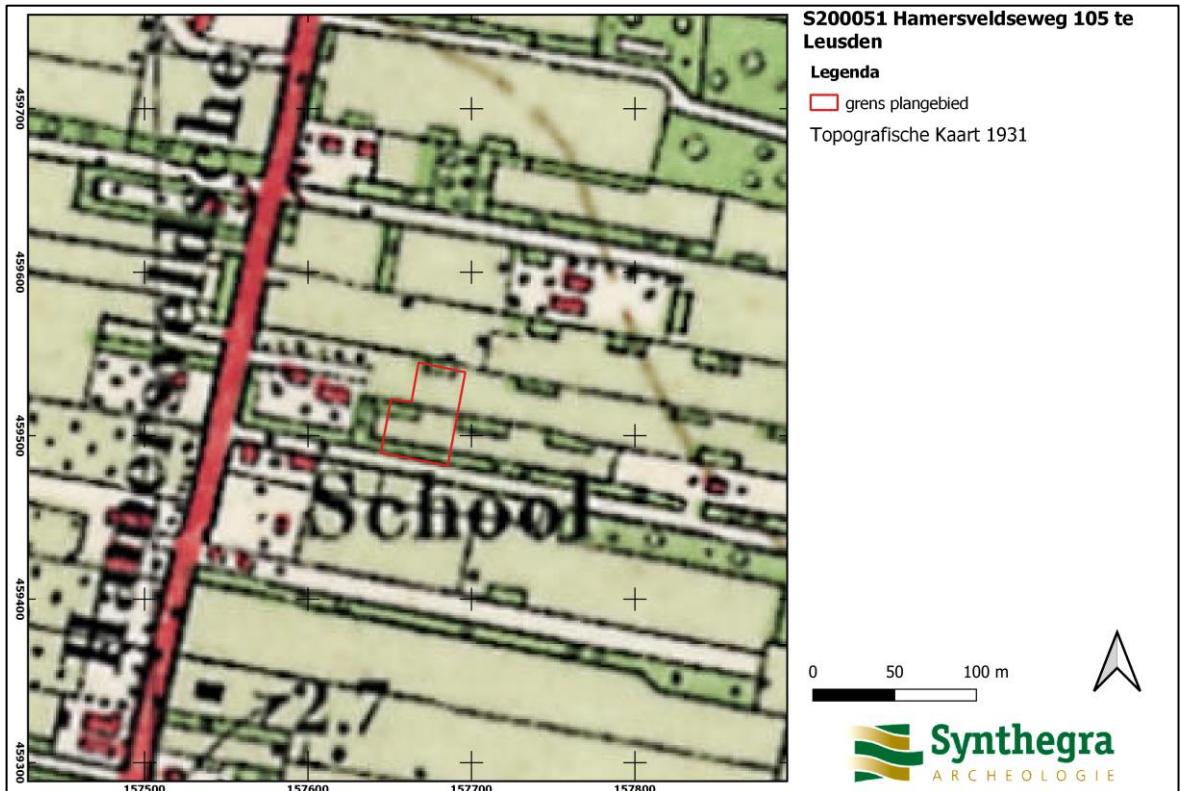
Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1857 (Bron: www.topotijdreis.nl).



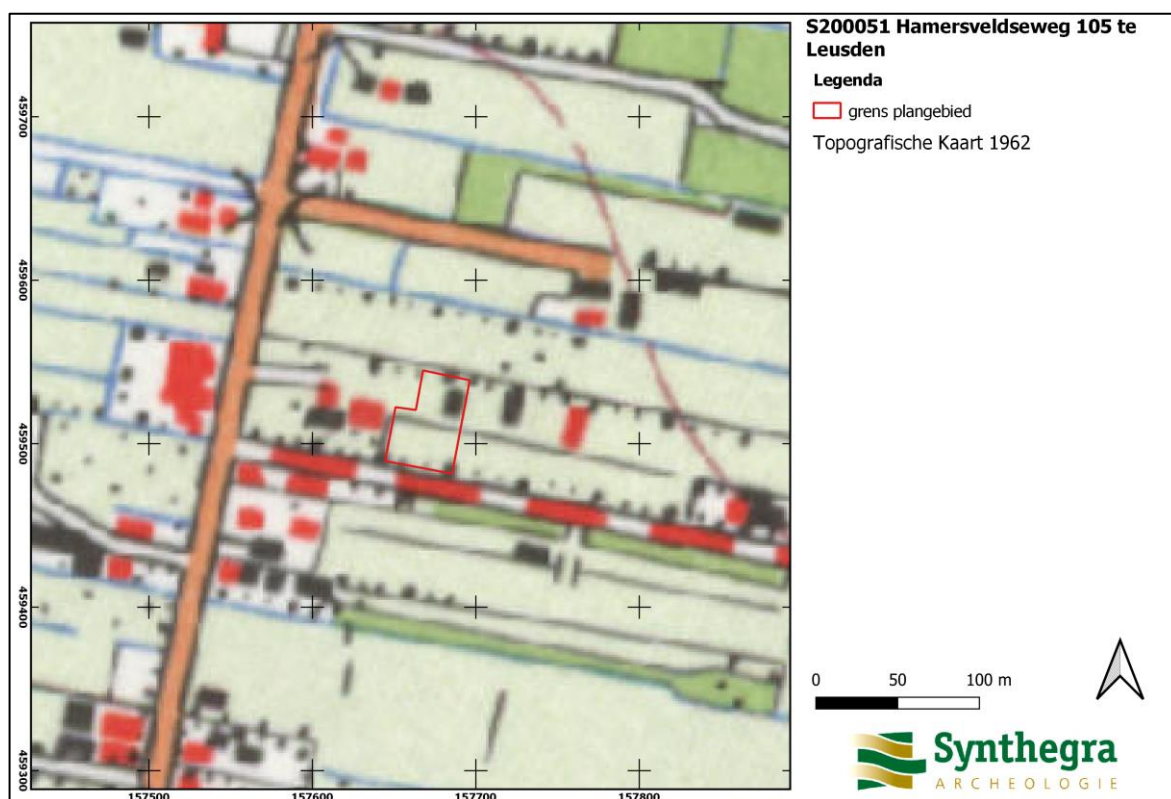
Afbeelding 8: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1872 (Bron: www.topotijdreis.nl).



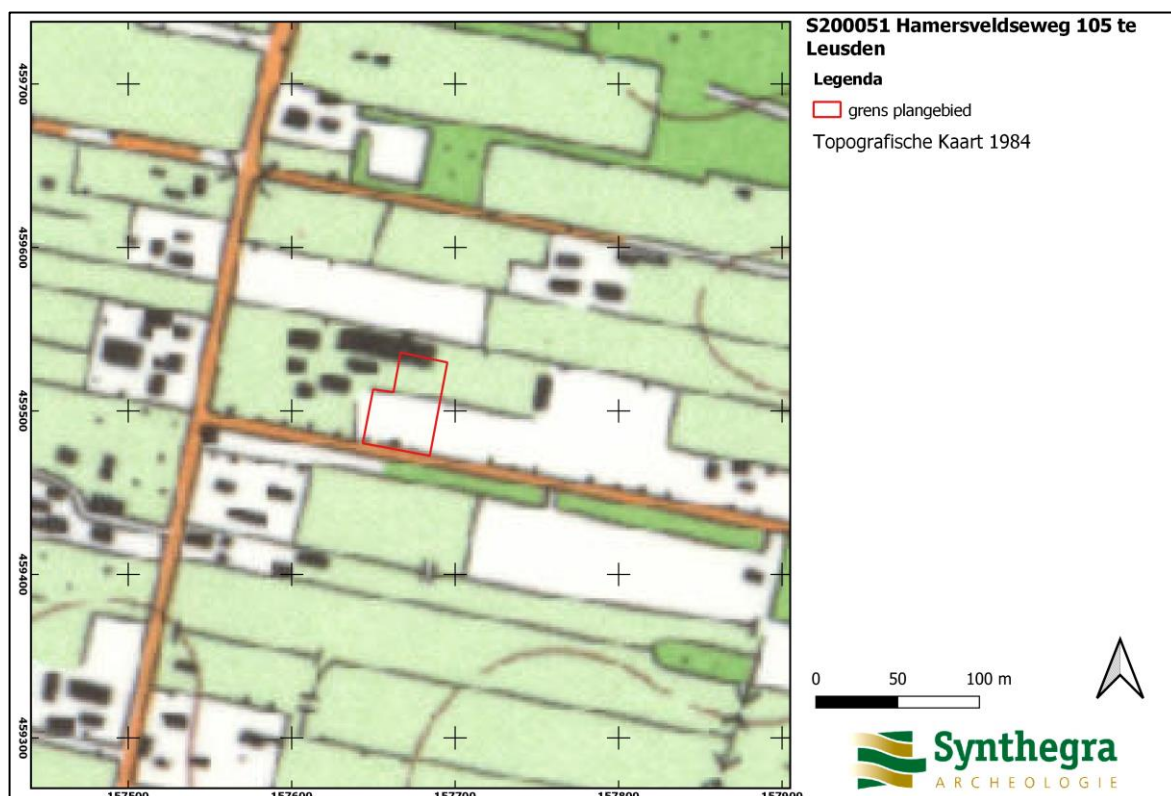
Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1908 (Bron: www.topotijdreis.nl).



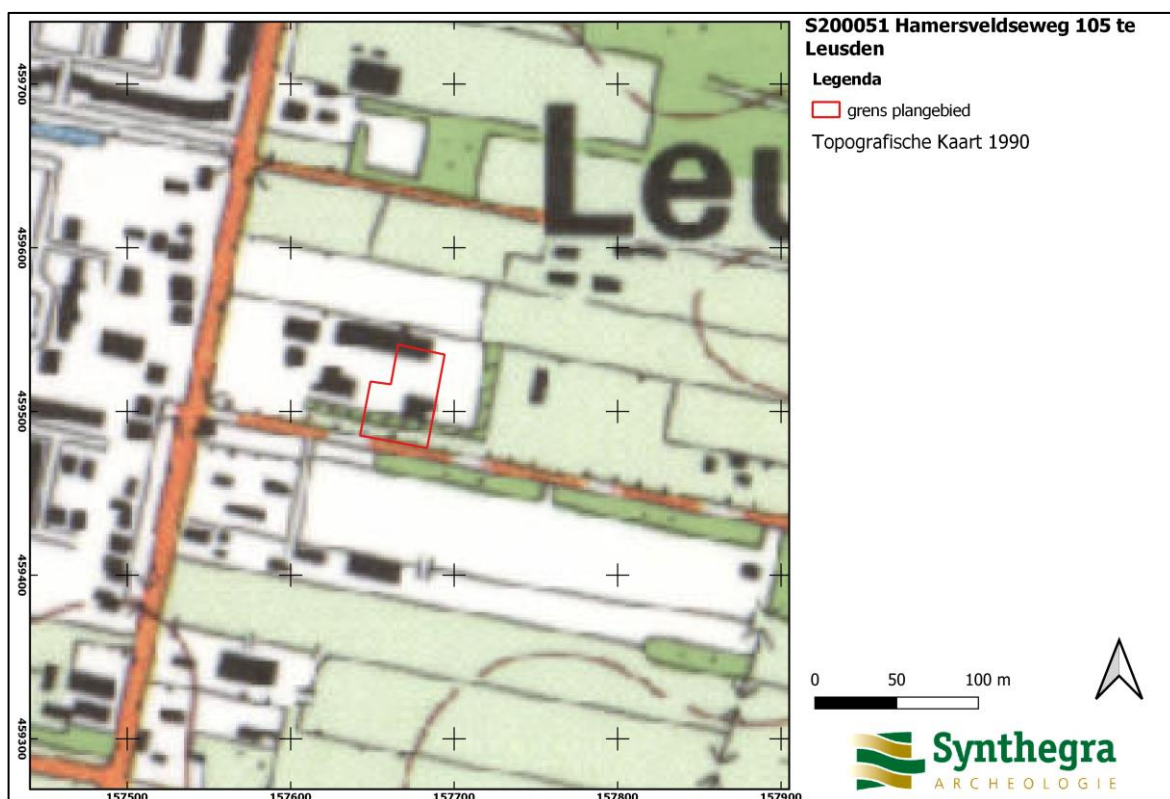
Afbeelding 10: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1931 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1962 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 12: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1984 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 13: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1990 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Bekende bodemverstoring

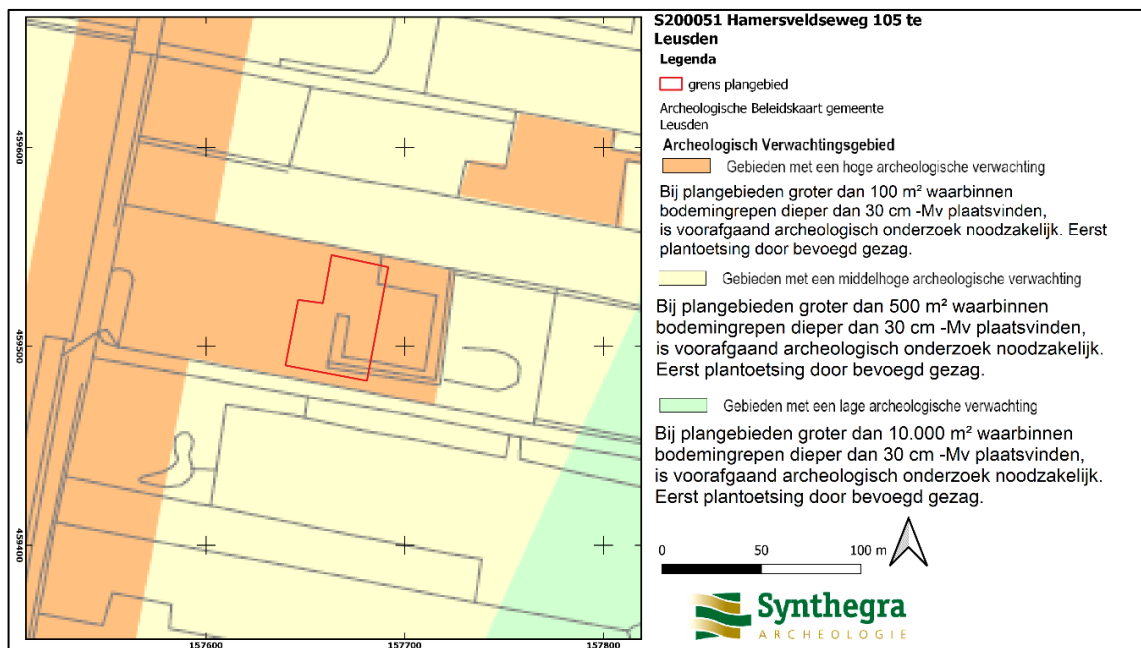
Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepominstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹²

2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische beleidskaart van de gemeente Leusden, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateurarcheologen.

Voor het plangebied geldt op basis van de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Leusden voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (Afbeelding 14). Deze hoge verwachting houdt verband met de eerste ontginning van het gebied de Hamerveld vanaf de Hamersveldseweg in circa 1130. Op basis daarvan kan gesteld worden dat er resten van Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in het plangebied verwacht mogen worden.

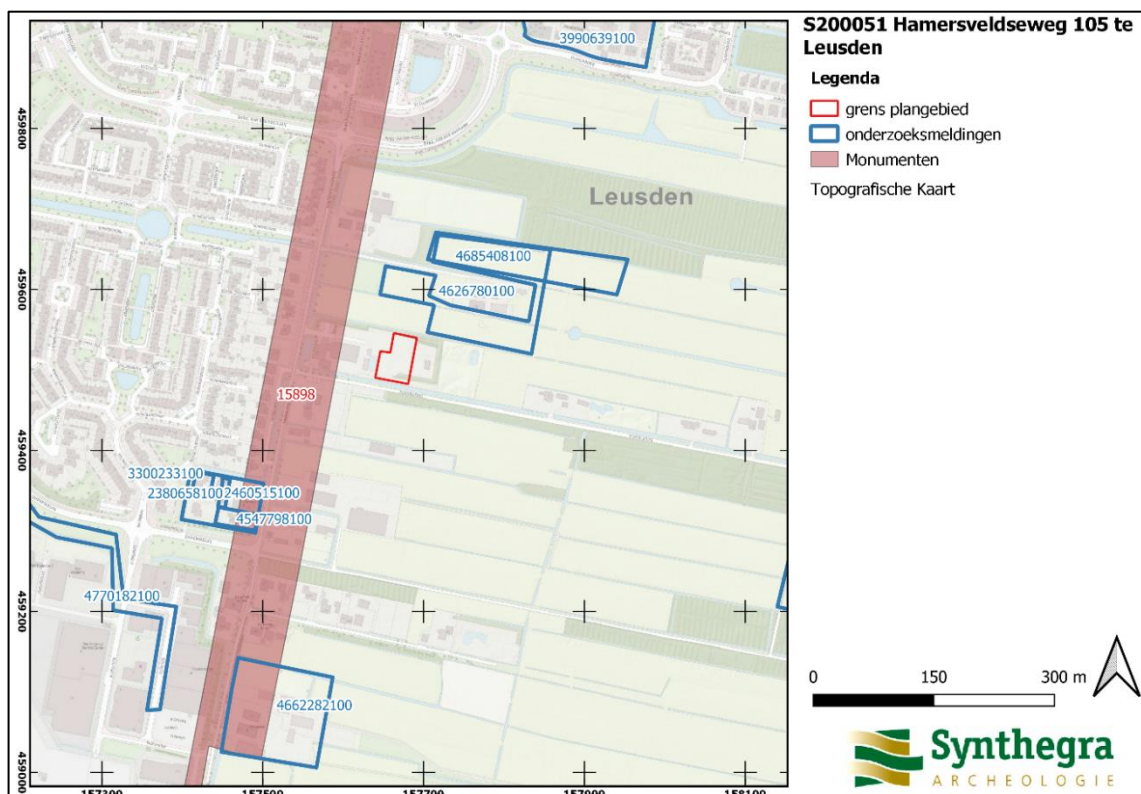
¹² www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>



Afbeelding 14: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Leusden, (Bron: gemeente Leusden).

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 200 m, in ARCHIS III een aantal gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen.



Afbeelding 15: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monumentnummer 15898: Oude stads- of dorpskern. hoge archeologische waarde. Stad (Middeleeuwen-Nieuwe tijd C). Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Leusden.¹³

Zaakidentificatienummer 4662282100: Bureauonderzoek Buro de Brug in 2019. De archeologische verwachting voor de prehistorie is middelhoog, zo blijkt uit naburig onderzoek en de bodemkaart, en is afhankelijk van de mate van verstoring van de top van het dekzand. In het westelijk deel van het plangebied geldt middels de AMK een hoge archeologische waarde voor vindplaatsen vanaf ca 1130. In de rest van het plangebied is de archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd hoog, omdat langs de Hamersveldseweg de eerste ontginning van het gebied is opgezet. Het is, op grond van het bureauonderzoek, aannemelijk dat er bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd in het plangebied aanwezig zijn. Deze bevinden zich echter alleen binnen het historische perceel en de belendende sloten.¹⁴

Zaakidentificatienummer 4770182100: Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Hamaland in 2020. De verwachte bodemopbouw komt grotendeels overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek. De boringen voor het nieuwe 50 Kv tracé zijn in de wegberm langs de bestaande wegen gezet. Uit het booronderzoek is gebleken dat de aanleg van deze wegen (het wegcunet inclusief nutsvoorzieningen) in het verleden geleid heeft tot een omvangrijke bodemverstoring tot in de C-horizont (overwegend dekzand). Uitsluitend in tracédeel 8 is nog sprake van deels intacte bodems onder een subrecente ophoging. In tegenstelling tot de verwachting werden in dit tracédeel geen bekeergronden maar (rest)veen (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop) aangetroffen.¹⁵

Zaakidentificatienummer 4547798100: Proefsleuvenonderzoek centrum voor archeologie (Gemeente Amersfoort) in 2017. De aangetroffen archeologische sporen bestaan uit paalgaten, een slootvulling, een fundering, een poer en plantenbedden. De sporen behoren tot één vindplaats uit de 18de-19de eeuw. De vindplaats is gewaardeerd, met als uitkomst: niet behoudenswaardig.¹⁶

Zaakidentificatienummer 2380658100: : Bureauonderzoek en Booronderzoek Archaeological Research en Consultancy in 2015, rapport niet beschikbaar.¹⁷

Zaakidentificatienummer 3300233100 en 2460515100: Proefsleuvenonderzoeken Gemeente Amersfoort in 2016 en 2017. Uit het archeologisch veldonderzoek is gebleken dat er archeologische resten in het gebied aanwezig zijn. Deze dateren uit de Nieuwe Tijd (1500 na Chr. tot heden) en hebben te maken met agrarische activiteiten die hier in het verleden hebben plaatsgevonden. De archeologische resten zijn gewaardeerd en worden als niet behoudenswaardig beoordeeld.¹⁸

¹³ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search>

¹⁴ van Leeuwen 2019 21.

¹⁵ van der Kuijl 2020 30-31.

¹⁶ de Rooze 2017 3.

¹⁷ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search>

¹⁸ *Idem.*

Zaakidentificatienummer 4889197100: Bureauonderzoek Transect aangemeld 1 september 2020, geen informatie bekend. Het betreft hier het tracé van de westelijk gelegen Hamersveldseweg.

Zaakidentificatienummer 4626780100: Bureauonderzoek de Steekproef. Het betreft hier een studie naar 16 deelgebieden. Deelgebied 7-e ligt direct naast het plangebied. De geplande ingreep bestaat uit het afgraven van een groot deel van het noordelijke perceel (maximaal 30 centimeter, in totaal circa 6.450 m²). Het zuidelijke deel van het plangebied heeft een lage verwachting; het noordelijke deel deels een lage en deels een middelhoge verwachting. Vanwege de ligging bij de historische dorpskern wordt geadviseerd alleen op het noordelijke perceel een archeologisch onderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een booronderzoek, verkennende fase. Mocht hieruit blijken dat de potentiële archeologische lagen bij de graafwerkzaamheden niet zullen worden bereikt, dan is verder archeologisch onderzoek niet nodig. Worden de mogelijke archeologische lagen wel bereikt, dan dient er archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een karterend booronderzoek.¹⁹

Zaakidentificatienummer 4685408100: Booronderzoek de Steekproef. Het betreft hier het vervolgonderzoek op het voorgenoemde bureauonderzoek; Dit terrein is vanaf de midden-bronstijd tot en met 1850 n.C. bedekt geweest door veen. De ontginning van dit veen heeft tot het ontstaan van een moerige toplaag geleid van minimaal 60 centimeter dikte. De geplande afgraving tot maximaal 30 centimeter diepte kan hier dan ook niet tot aantasting van archeologische resten leiden. Daarom wordt hier geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁰

Zaakidentificatienummer 3990639100: Booronderzoek Vestigia in 2017. De bodemopbouw, zoals deze is waargenomen tijdens het booronderzoek, bevestigt de aanwezigheid van een dekzandvlakte waarop zich een veenpakket heeft gevormd. In vier boringen is er echter geen veen meer aanwezig en is deze afgegraven. In deze boringen (4-6, 9) is sprake van een verstoord zandpakket op C-horizont. In de andere diep doorgezette boringen (2, 3, 7, 8) is onder het verstoord zandpakket nog een restant van het voormalige veenpakket aanwezig. In boring 8 is het veenpakket het dikst, ca. 1,0 m. In het onderliggende dekzand heeft geen bodemvorming plaatsgevonden en is direct de C-horizont aangeboord. De oorspronkelijke bodemopbouw is deels niet meer intact aanwezig. Tot een diepte van circa 0,8 à 1,0 m –mv is de bodem verstoord. Het onderliggende dekzand is tot in de C-horizont verstoord, of is onder een pakket veen aangeboord. Vanwege de verstoringen en de natte omstandigheden waarin het veen gevormd is, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is.²¹

¹⁹ *Idem.*

²⁰ <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search>

²¹ Weerheijm/ Vissinga & Schrijvers 2017 17.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Op basis van de Gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en ligt op meerveengronden op zand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Voor het plangebied geldt op basis van de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Leusden voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting houdt verband met de eerste ontginning van het gebied de Hamerveld vanaf de Hamersveldseweg in circa 1130. Daarnaast ligt het vlakbij de oude stads/dorpskern. Op basis daarvan kan gesteld worden dat er resten van Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in het plangebied verwacht mogen worden. Uit het historische onderzoek is gebleken dat er tussen 1960 en 1990 bebouwing heeft bestaan die inmiddels is verwijderd. De verwachting is dat de grond hierdoor verstoord is.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-Paleolithicum – Neolithicum	middelhoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	vanaf ca 50 cm -Mv in A of B-horizont van een podzolprofiel.
Bronstijd - Vroege Middeleeuwen	middelhoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf ca 50 cm -Mv tot ca 25 cm in C-horizont
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	hoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen (sporenvlak en vondstconcentratie)	vanaf maaiveld tot in C-horizont

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

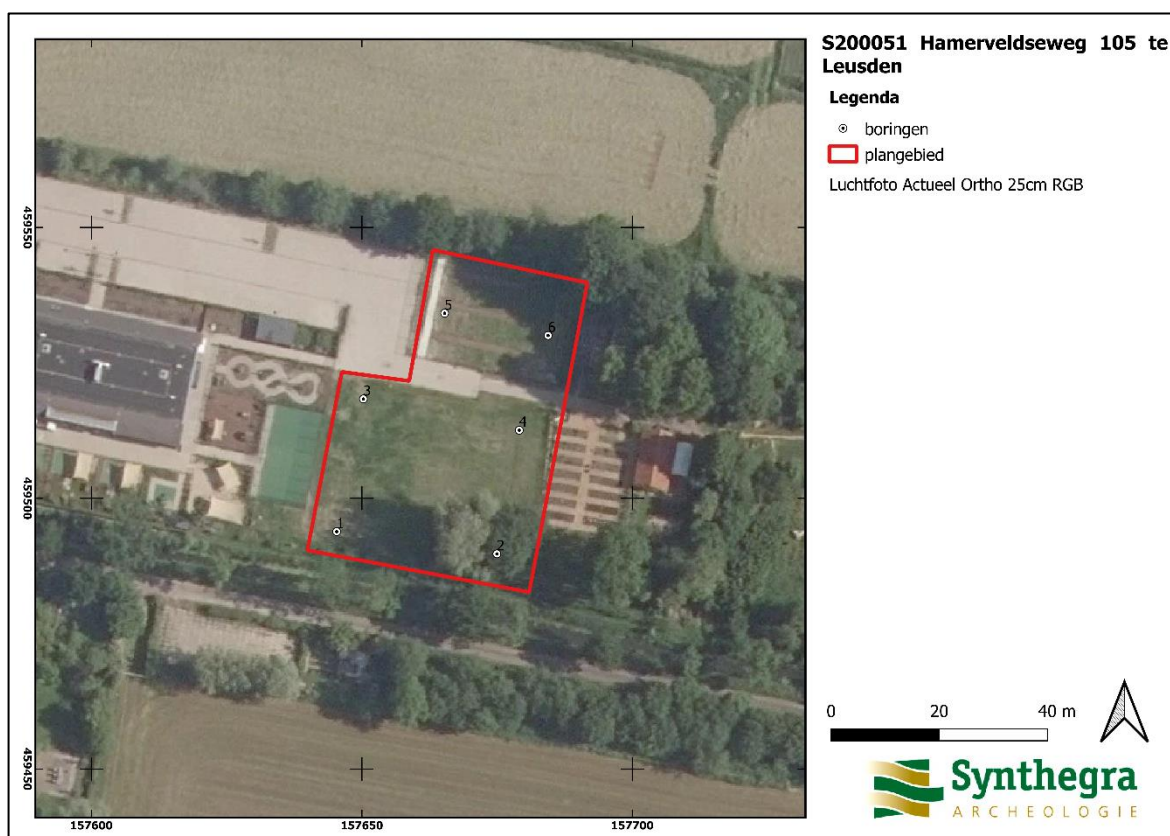
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²² een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingen uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2325 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 16) in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint/met een handheld GPS/uitgezet door een landmeter.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot de verstoringdiepte. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²³ en bodemkundig²⁴ geïnterpreteerd.



Afbeelding 16: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de Actuele Luchtfoto van Google Maps.

²² SIKB 2006.

²³ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁴ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging aan de hand van de boorprofielen²⁵ is als volgt: Vanaf gemiddeld 1,3 meter beneden maaiveld is grijsgeel, matig fijn, siltig zand aangetroffen, dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand behorende tot de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden, er is hier sprake van een C-horizont. Het pakket daarboven bevat een donker-bruingrijs zeer fijn, zwak siltig matig humeus (zwavel geur) zand met hier en daar kleine ijzervlekken, resten baksteen en kiezels. In boring 2 en 4 is op een diepte van 30 tot ca 100 cm een laag wit-grijs zand aanwezig. In boringen 5 en 6 is sprake van een verrommelde grond met meerdere opgebrachte lagen. Het zand is hier matig grof, bevat grind, kleibrokjes, kiezels en puin.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied in ieder geval tot in de C-horizont verstoord door ploeg- of graafwerkzaamheden. Vermoedelijk komt dit door de bebouwing die er in de eerste helft van de 20^e eeuw heeft gestaan. Sporen en vondsten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen werden in een A- of B-horizont verwacht, aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen en bewoningssporen uit het paleolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd werden vanaf het maaiveld tot in de C-horizont verwacht. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige resten verloren gegaan. Alleen diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen kunnen nog voorkomen, maar de verwachting kan naar laag worden bijgesteld.

²⁵ bijlage 2

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied in ieder geval tot in de C-horizont verstoord door ploeg- of graafwerkzaamheden tot een diepte van minstens 1,0 meter beneden maaiveld (circa 1,6 m +NAP). Vermoedelijk komt dit door de bebouwing die er in de eerste helft van de 20^e eeuw heeft gestaan.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Zijn er a) vondsten gedaan of b) is er een mogelijk archeologisch niveau

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied in ieder geval tot ver in de C-horizont verstoord door De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
- De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en nederzettingsresten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen en de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting/ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodem verstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Leusden). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Hendriks, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.

Kuijl, E.E.A., van der, 2020: *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied 50 kV-tracé tussen de Stichtse Rotonde in Amersfoort en de locatie Klokhok 3 in Leusden, gemeente Amersfoort en Leusden*, EKU/HAMA/192538, Zelhem.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Rooze, I., de, 2017: *Archeologisch onderzoek (IVO-P) Hamersveldseweg 120 a-b Leusden*, CAR rapport 65, Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Leeuwen, J. van, 2019: *Archeologisch bureauonderzoek Hamersveldseweg 127 Leusden*, Buro de Brug Rapporten B18-382, Amsterdam.

Stichting voor Bodemkartering, 19XX: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen XXX* Wageningen.

Weerheijm, W.J., A. Vissinga & R. Schrijvers 2017: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Clarenburg 1 te Leusden, gemeente Leusden. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, V15-3219, Amersfoort.

Internet (geraadpleegd DECEMBER 2020)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						Allerød (warm)			
13.675						Vroege Dryas (koud)			
14.025						Bølling (warm)			
15.700						Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie		
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente	
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk
410.000									
475.000						Elsterien (ijstijd)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Sterksel			
2.600.000									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

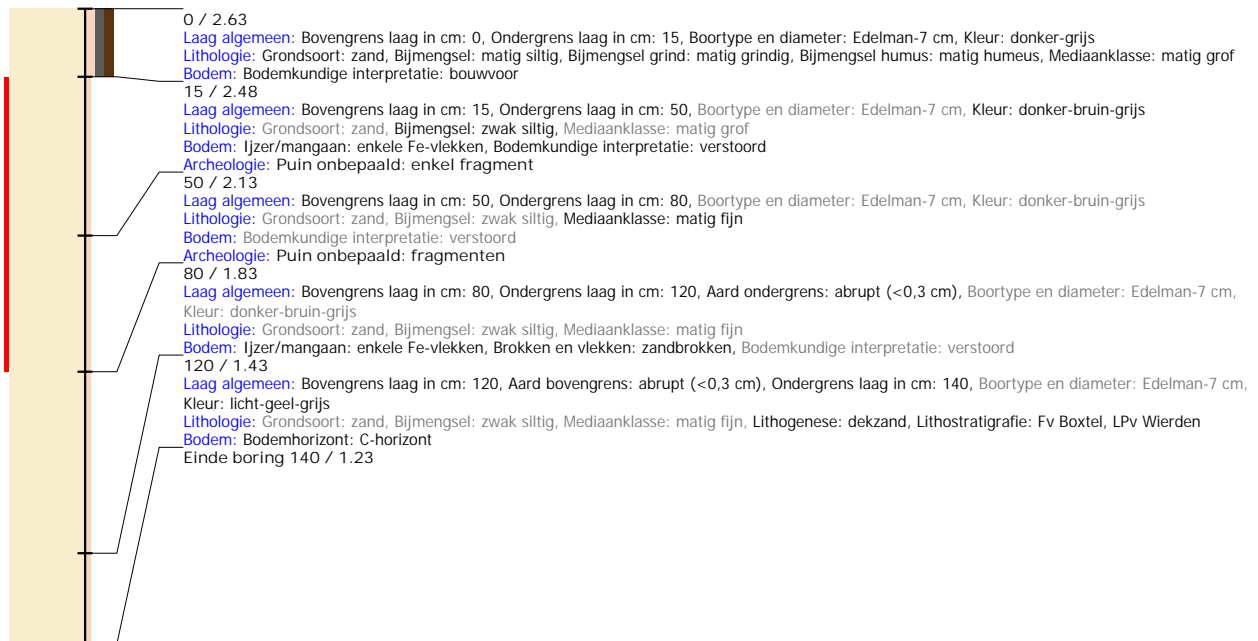
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: S200051_1

Kop algemeen:

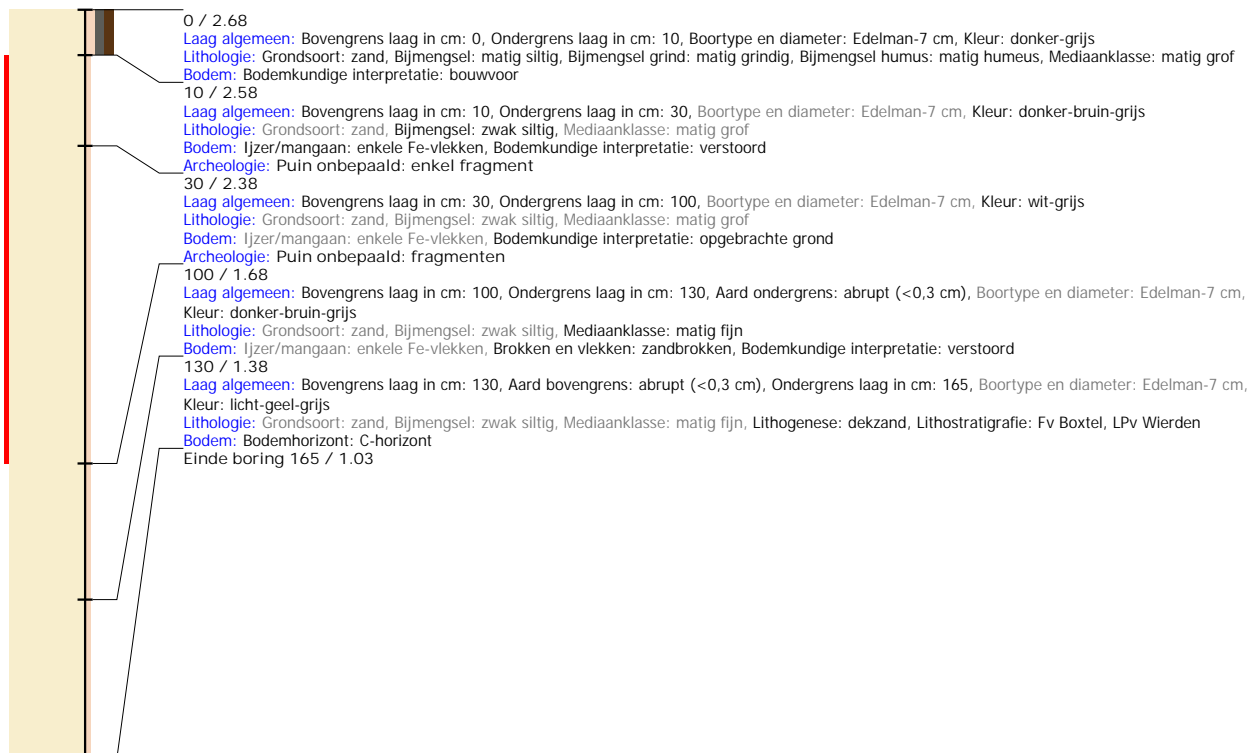
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157645.33, Y-coördinaat in meters: 459493.85, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.63, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Boring: S200051_2

Kop algemeen:

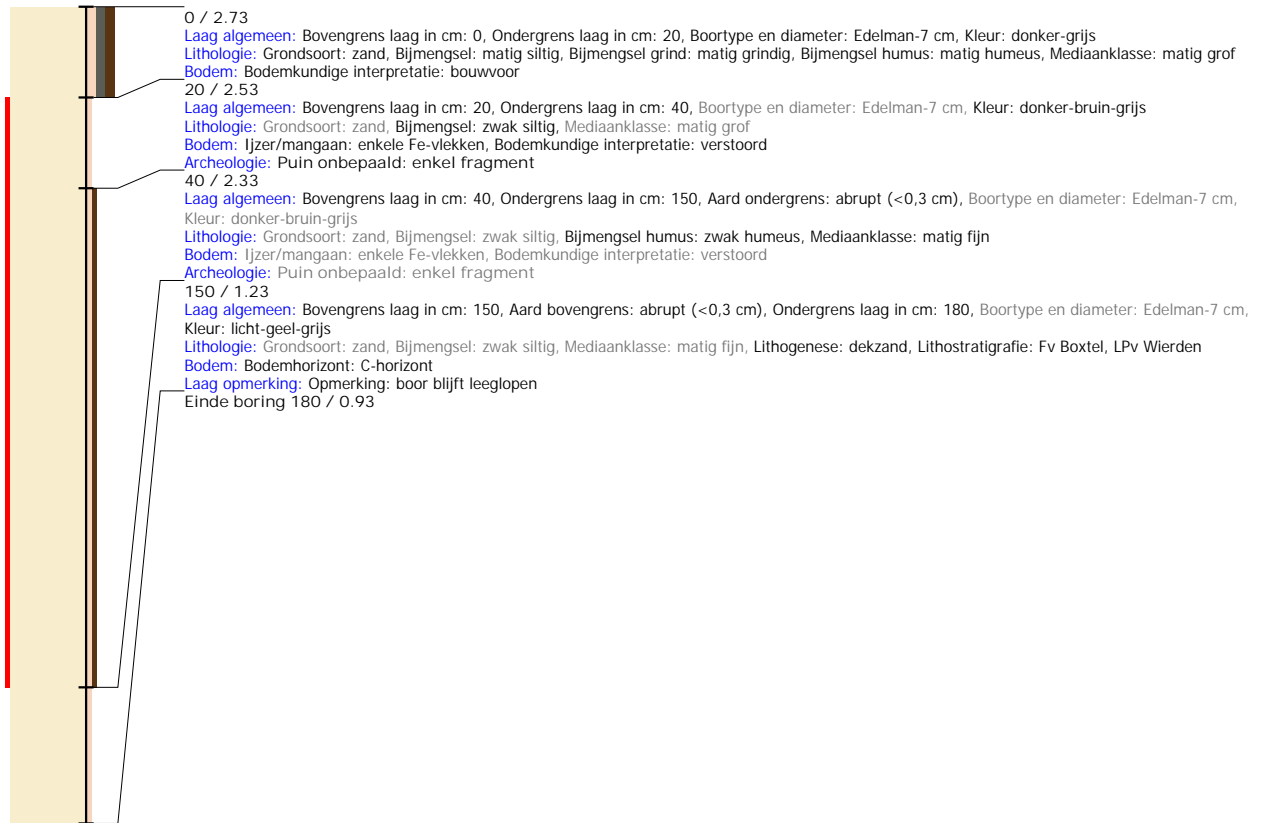
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157674.96, Y-coördinaat in meters: 459489.74, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Boring: S200051_3

Kop algemeen:

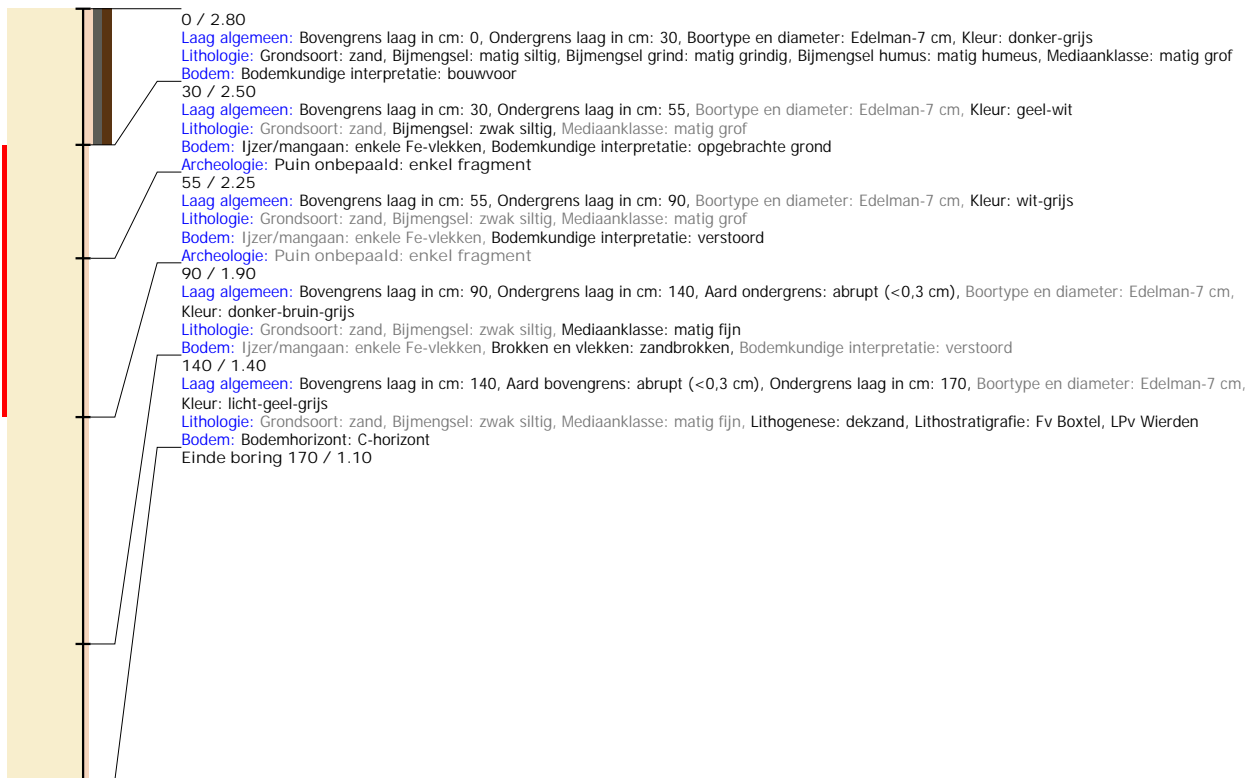
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157650.27, Y-coördinaat in meters: 459518.33, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.73, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Boring: S200051_4

Kop algemeen:

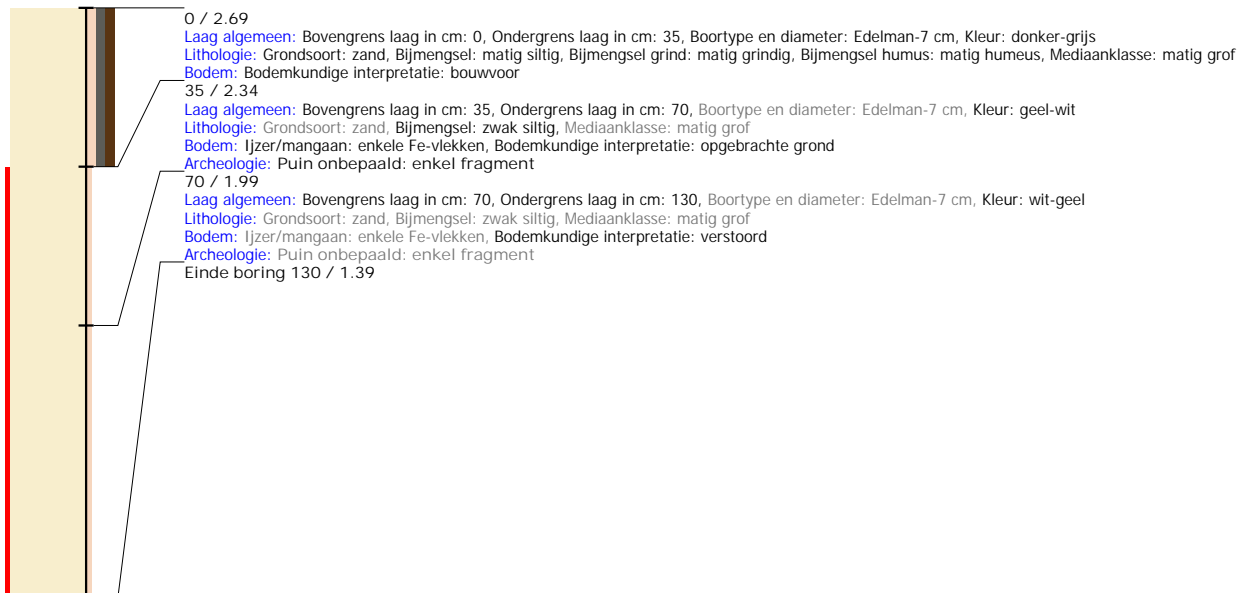
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157679.08, Y-coördinaat in meters: 459512.57, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.8, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Boring: S200051_5

Kop algemeen:

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157665.29, Y-coördinaat in meters: 459534.18, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Boring: S200051_6

Kop algemeen:

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157684.43, Y-coördinaat in meters: 459530.06, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.81, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Bijlage 3 Quicksan Flora en Fauna



Hamersveldseweg 105 te Leusden

- Quickscan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming –

Opdrachtgever	Rudi Herder agrarisch ontwerp en advies
Datum veldbezoek	3 december 2020
Kenmerk rapport	Q2020.184- Quickscan flora en fauna Hamersveldseweg 105 te Leusden
Datum rapport	16 december 2020
Versie	V1.0
Auteur	K.H. Eymael
Controle	ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Abraham Teerlinkstraat 10, 7424 DM Deventer

Bezoekadres: Engelenburgstraat 57, 7391 MV Twello

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	5
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	6
2.1 BRONNENONDERZOEK	6
2.2 VELDBEZOEK	6
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN	6
3.1 PLANGEBIED	7
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN	9
4 BEVINDINGENONDERZOEK	10
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	10
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK	10
5 EFFECTENBEOORDELING	12
5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN	12
5.2 EFFECTEN SOORTEN	12
6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES	14
6.1 CONCLUSIE	14
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES	14

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Bronnen

SAMENVATTING

In opdracht van Rudi Herder agrarisch ontwerp en advies heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Hamersveldseweg 105 te Leusden een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Leusden en betreft een onbebouwd deel van het perceel.

De initiatiefnemer is voornemens om een kookstudio voor mensen met een beperking te realiseren. In het kader van de voorgenomen ingreep worden geen opstallen geamoveerd, bomen en struiken gekapt/ geroid en geen oppervlaktewateren gedempt. De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Het veldbezoek heeft op 3 december 2020 plaatsgevonden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- Het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt en er in Utrecht geen externe werking van toepassing is. Verdere toetsing aan het NNN wordt niet noodzakelijk geacht.
- Er geen significante aantasting wordt verwacht op soorten die voor de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden zijn aangewezen (Wnb- Natura2000-soorten);
- Er niet aan stikstof getoetst is (Wnb-Natura2000-stikstof). Mogelijk is een AERIUS-berekening noodzakelijk. Gezien de onderlinge afstand en de aard van de ingreep worden gevolgen aangaande stikstof niet verwacht;
- Er geen gevolgen zijn aangaande het onderdeel Wnb- houtopstanden;
- Er geen nadelige gevolgen zijn aangaande streng en strikt beschermde soorten of hun beschermde verblijfplaats (Wnb-soorten);
Een ontheffing niet noodzakelijk is;
Er geen nader onderzoek hoeft plaats te vinden;
- Voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht altijd van toepassing is.

1 INLEIDING

In opdracht van Rudi Herder agrarisch ontwerp en advies heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Hamersveldseweg 105 te Leusden een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om een kookstudio voor mensen met een beperking te realiseren. In het kader van de voorgenomen ingreep worden geen opstallen geamoveerd, bomen en struiken gekapt/ geroid en geen oppervlaktewateren gedempt. In verband met de Wet natuurbescherming (Wnb) is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het NNN of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek.

Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht.

2.1 Bronnenonderzoek

Alvorens het terrein is bezocht zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen (waaronder de NDFF) geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2015 en 2020. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er streng en strikt beschermde soorten voorkomen in het kilometer-/uurhok waarin het plangebied is gelegen.

Diverse kaarten (waaronder NNN, Natura2000 en Natuurbeheerplan) van de provinciale site webkaart.provincie-utrecht.nl zijn geraadpleegd in december 2020.

Op internet is gezocht naar openbare rapportages van ecologische onderzoeken die in de directe omgeving van onderhavig plangebied zijn uitgevoerd.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 3 december 2020 overdag bezocht. Ten tijde van het veldbezoek was het bewolkt en regenachtig bij een temperatuur van rond de 6°C.

Het plangebied was ten tijde van het veldbezoek geheel toegankelijk. De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken. Tijdens het onderzoek is niemand geïnterviewd.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).

Het onderzoek is uitgevoerd door ecoloog K.H. Eymael met een relevante MBO4 opleiding (ecologie en wildlife management). Tevens worden door de ecologen van EcoTierra-ecologisch adviesbureau diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoeker is in het bezit van diverse certificaten, waaronder de cursus diersporen voor ecologen (Weylin Tracking).

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kern van Leusden en betreft een onbebouwd deel van het perceel. Het terrein is omheind door hekwerk en er zijn geen bomen aanwezig. De directe omgeving bestaat uit weilanden, opstallen, groenstructuren en oppervlaktewater. Direct naast het plangebied is een perceel van De Groene Belevens aanwezig. Op dit ecologisch ingerichte perceel hangen verschillende nestkasten voor vogels en er zijn elementen als takkernrillen aanwezig.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl).



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken directe omgeving.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om een kookstudio voor mensen met een beperking te realiseren. In het kader van de voorgenomen ingreep worden geen opstallen geamoveerd, bomen en struiken gekapt/gerooid en geen oppervlaktewateren gedempt. De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.



Afbeelding 2: Plattegrond gewenste situatie (bron: Rudi Herder bouwkundig ontwerp en advies).

4 BEVINDINGENONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek besproken.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en heeft geen Natuurbeheertypen meegekregen in het vigerende Natuurbeheerplan.

Het plangebied is niet binnen een straal van 10.000 meter van een Natura2000-gebied gelegen.

In de geraadpleegde bronnen zijn er voor het plangebied geen relevante gegevens gevonden. Tevens zijn er geen relevante rapportages gevonden van planlocaties in de directe omgeving van onderhavige planlocatie.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Flora

Beschermde flora is niet aangetroffen binnen het plangebied. Op het perceel groeien voornamelijk soorten die houden van verstoorde en voedselrijke gronden zoals brandnetel, stalkaars, en braam.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied en de omgeving geen vogels waargenomen.

Er zijn geen opstallen of bomen aanwezig binnen het plangebied. Jaarrond beschermde nesten van holtebroeders als sommige uilen, gierwaluw of huismus zijn derhalve niet aanwezig of te verwachten. Ook zijn er geen horsten van roofvogels of vaste verblijfplaatsen van andere uilen te verwachten. Het ontbreekt dan ook aan sporen van genoemde soorten/soortgroepen.

Het plangebied betreft, gezien de geschikte omgeving, geen significant foerageergebied voor roofvogels en uilen.

Het is aannemelijk dat vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest broeden in de naastgelegen opstal en de nabijgelegen bomen en struiken.

Op het naastgelegen terrein van De Groene Belevens hangen meerdere nestkasten, waaronder enkele kasten voor steen- en bosuil.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.

Er zijn geen opstallen, bosschages, of andere elementen aanwezig waarin soorten als eekhoorn, das en steen- of boomarter kunnen verblijven. Verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van kleine marterachtigen (wezel, bunzing en hermelijn) worden eveneens niet verwacht op deze locatie.

Omdat het plangebied is omheind door hekwerk zijn grotere soorten niet te verwachten binnen het plangebied.

Algemeen voorkomende soorten zoals huis- en veldmuis kunnen worden verwacht binnen het plangebied.

Vleermuizen

Er zijn binnen het plangebied geen bomen of opstallen aanwezig. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn derhalve uitgesloten.

De nieuwbouw zal ook niet tot gevolg hebben dat eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen in naastgelegen opstallen en/ of bomen ongeschikt worden door lichtverstoring of blokkering van de in- en uitvliegplekken.

De verwachting is dat er slechts beperkt wordt gefoerageerd door vleermuizen binnen het plangebied. Er zijn geen significante vliegroutes aanwezig binnen het plangebied.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten.

Door het ontbreken van elementen als groenstructuren wordt ook landhabitat van amfibieën niet of nauwelijks verwacht.

Het plangebied is niet geschikt bevonden voor reptielen door het ontbreken van geschikt leefgebied (zoals water, broeihopen en geschikt landhabitat).

Ongewervelden/ overige soorten

Het ontbreken van specifieke habitats zoals heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet te verwachten zijn. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden beperkt aanwezig zijn.

5 EFFECTENBEOORDELING

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op eventueel aanwezige beschermde gebieden en de aanwezige flora en fauna getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten beschermde gebieden/ houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde.

Het plangebied is niet gelegen nabij een Natura2000-gebied. Er zal derhalve geen rechtstreekse aantasting (veroorzaakt door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting (door bijvoorbeeld verdroging) plaatsvinden op soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen.

Thema's als vermessing/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna. Mogelijk dient er in het kader van de Wnb-Natura2000 een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden. De verwachting is echter dat er, gezien de onderlinge afstand van ruim 10 kilometer en de aard van de ingreep, geen negatieve effecten op het meest nabije Natura2000-gebied zullen plaatsvinden.

Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing is.

5.2 Effecten soorten

Er wordt in het kader van de vigerende wetgeving nagegaan of beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen door het project opzettelijk worden aangetast (vernield, beschadigd of ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen.

Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen of nabij het plangebied.

Het plangebied betreft geen significant foerageergebied voor roofvogels en uilen. Vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest zullen waarschijnlijk broeden in de nabijgelegen opstallen, bomen en struiken. De ingrepen dienen derhalve buiten het broedseizoen plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met augustus, afhankelijk van soort en weersomstandigheden). Het gaat erom of een broedgeval wordt verstoord of niet. Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, dient voorafgaande aan de werkzaamheden onderzocht te worden of er geen broedgevallen significant worden verstoord door de werkzaamheden.

Indien aan genoemde voorwaarden wordt voldaan zijn er geen negatieve effecten op vogels te verwachten.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen soorten, of verblijfplaatsen ervan, waargenomen die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie (zie bijlage 1 voor vrijgestelde soorten). Mogelijk komen er algemeen voorkomende soorten voor. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande grondgebonden zoogdieren, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Vleermuizen

Door het ontbreken van opstallen en bomen zijn er geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen te verwachten binnen het plangebied.

Mogelijk wordt er sporadisch gefoerageerd binnen het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn. Er gaan geen essentiële vliegroutes verloren het kader van onderhavig project. Verstoring door licht op de naastgelegen groenstructuren dient bij de bouw en in de toekomstige situatie voorkomen te worden.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen exemplaren waargenomen of vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Mogelijk komen er algemeen voorkomende amfibiesoorten voor. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Ongewervelden/ overige soorten

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of voorkomen op de 'nationale lijst'.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande overige soorten.

De zorgplicht (art 1.11 Wnb)

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

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan waarschijnlijk ook al uitgevlogen.

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

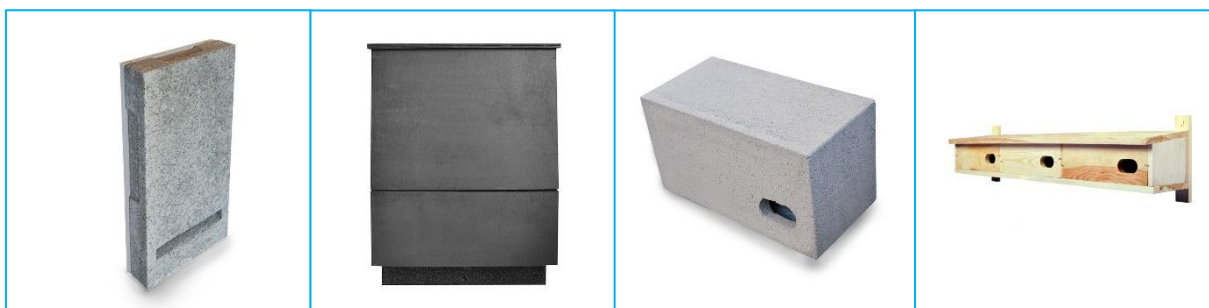
Onderdeel	Overtreding Wnb/ overige wetgeving	Nader onderzoek naar/ vervolg actie	Periode	Mitigatie
Natuurbeheertypen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Natura2000				
-soorten	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- stikstof	Mogelijk, niet aan getoetst	Mogelijk AERIUS berekening. Wordt echter geen negatief effect op Natura2000-gebied verwacht	N.v.t.	N.v.t.
Houtopstanden	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Flora	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vogels				
- Jaarrond beschermde nesten	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Functioneel leefgebied	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Niet jaarrond beschermde nesten	Nee	Zorgplicht	Altijd	- Ingrepen buiten broedseizoen uitvoeren of starten - Broedvogelcheck uitvoeren binnen broedseizoen
Grondgebonden zoogdieren				
Habitatrichtlijn en Nationaal				
- Verblijfplaatsen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Functioneel leefgebied	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vleermuizen				
- Vaste verblijfplaatsen Opstallen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
- Vaste verblijfplaatsen Bomen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
- Essentieel foerageergebied	Nee	Nee	N.v.t.	Verstoring door licht op naastgelegen groenstructuren voorkomen tijdens bouw en in toekomstige situatie
- Essentiële vliegroutes	Nee	Nee	N.v.t.	
Amfibieën/ reptielen/vissen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Ongewervelden/ overige soorten	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vrijgestelde soorten en alle overige dieren en planten	Nee	Zorgplicht	Altijd	- Zoveel mogelijk werken buiten kwetsbare periodes als voortplantings- en winterperiode.

6.2 Vrijblijvend advies

Bij de nieuwbouw kan rekening worden gehouden met soorten door nestkasten voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen in te bouwen of aan te brengen. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet.

Een goede site om informatie en inspiratie op te doen is www.bouwnatuurinclusief.nl.

Het is raadzaam om wel een ecooloog/ ter zake kundige bij aanschaf en plaatsing te betrekken.



Voorbeelden voorzieningen vleermuizen en gierzwaluw/ huismus (bron: Faunaprojecten.nl).

Woonwensen vogels en vleermuizen

	 Gierzwaluw	 Huismus	 Huiszwaluw	 Vleermuis
Aantal 	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 1 meter.	Plaats stenen in groepjes bij elkaar. Afstand tussen de invliegopeningen is minimaal 50 centimeter.	Hang meerdere kunstnesten onder een overstekende dakrand. Witte dakijsten zijn favoriet.	Vleermuizen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen. Zorg voor meerdere inbouwstenen en / of open stootvoegen op verschillende plekken.
Hoogte 	Minimaal 4 meter hoog. Kies een locatie met 6 meter vrije ruimte voor de nesten.	Tussen de 2,5 en 12 meter is ideaal. Bijvoorbeeld vlak onder een dakgoot.	Minimaal 4 meter hoog. Zorg voor een vrije aanvliegroute.	Zo hoog mogelijk aan de gevel, dicht bij de dakrand. Minimaal 3 meter hoogte en 3 meter vrije ruimte voor de uitvliegopening.
Oriëntatie 	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Noord- of oostgevel. Of in schaduw van een goot of ander bouwelement. Dit voorkomt te hoog oplopende temperaturen in de kast.	Niet op het noordwesten.	Op iedere gevel! Optimaal is het plaatsen van 2 of meer kasten op verschillende gevels. Vleermuizen kunnen dan zelf een plek kiezen. Dit doen ze op basis van temperatuur en seizoen.
Omgeving 	De omgeving rondom de nestplaats is voor de gierzwaluw minder relevant, de vogel vangt zijn voedsel in de lucht. Wel moeten er voldoende insecten zijn.	Liefst in de buurt van (toekomstige) beschutting en begroeiing.	Waterpartijen en insectenrijk grasland binnen 500 meter zijn ideaal.	Vermijd locaties beschreven door lantaarnpalen, gevelverlichting of andere lichtbronnen.
Afstand tot ramen 	1 meter. Houd meer afstand aan in de buurt van naar buiten openslaande ramen.	1 meter.	Niet direct boven een raam. Voorkom overlast van uitwerpselen voorkomen door 50 cm onder de nesten een plankje te bevestigen.	1 meter. Niet direct boven een raam.
Bonus 	Gierzwaluwen houden van hoogte en van plekken waar ze omheen kunnen vliegen. Tereps, hoge elementen of locaties op de hoek van een gebouw zijn ideaal.	Huismussen hebben voedsel, water en zand binnen 50 meter nodig. Kies dus voor een locatie aan bijvoorbeeld de tuinzijde van een gebouw, of vlakbij openbaar groen.	Huiszwaluwen zoeken een nest in de buurt van hun geboorteplek. Is er vlakbij een huiszwaluwkolonie aanwezig? Plaats dan zeker kunstnesten!	Vleermuizen houden van een groene, insectenrijke omgeving met veel bomen en hoge struiken. Een nabijgelegen vijver is een pré voor het grootbrengen van jongen.
				

BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming

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.

Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 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 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 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 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 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 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 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

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.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen – dat de op zich versturende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is niet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen⁶⁾: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

- **Ontheffing of vrijstelling**

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.
- Ten slot mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

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

Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied,
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 1 december 2019

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

(Bron: Website Ecologica, december 2019).

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang. In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.

Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.

Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.

De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.

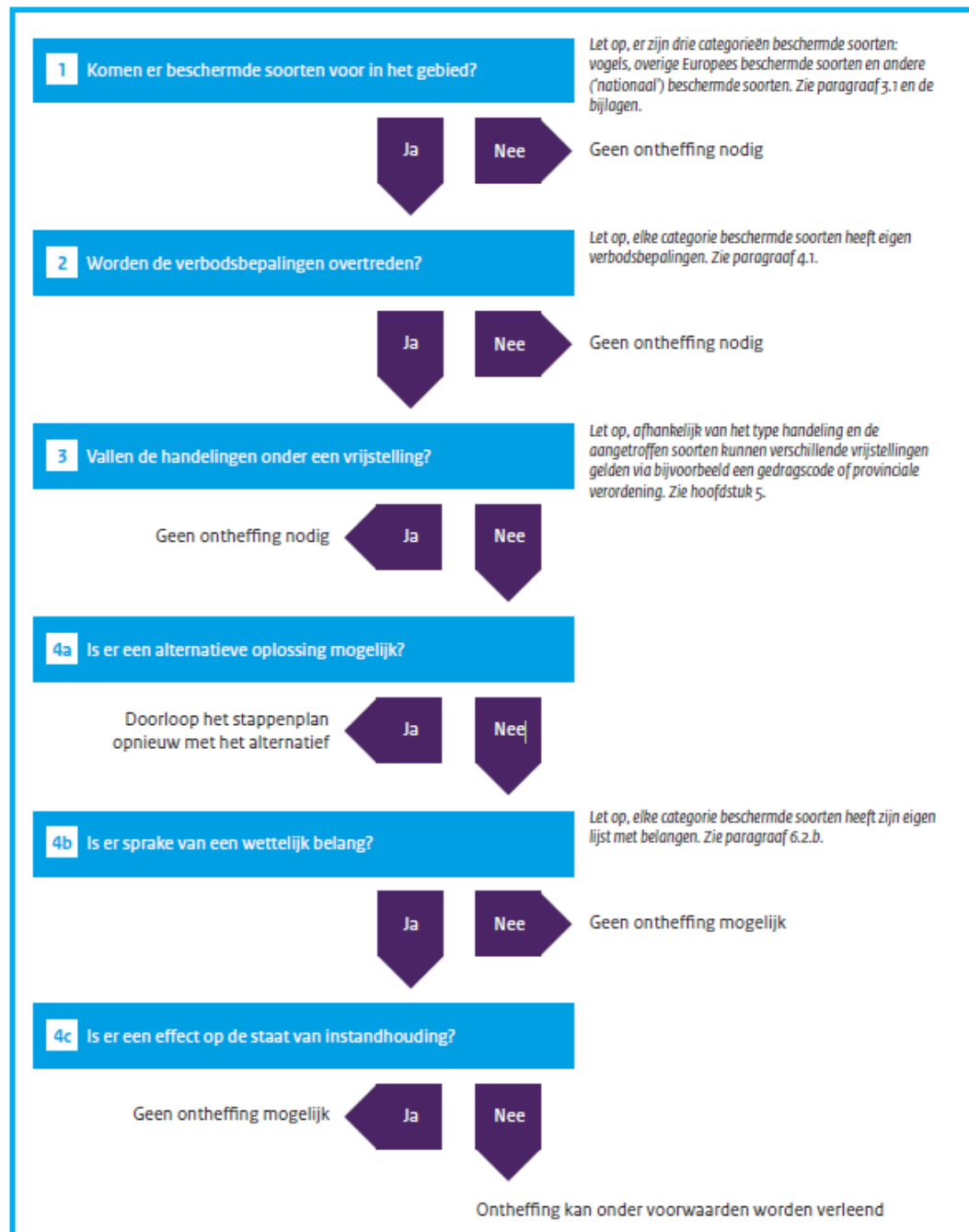
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.

Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt).

De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is. In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenplan opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)

Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden. Mogelijk dient er een vergunning Wnb aangevraagd te worden.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het netwerk kan in verschillende provincie andere benamingen hebben, zo heet de NNN in provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant.

Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit

op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.

Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.

De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Aptum repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestrisch (8)

Bever	Casor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Eurazische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjesaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Klein dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Klein hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laavvleeger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Waarvleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)

Bruinvot	Phocoena phocoena
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfin	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfin	Lagenorhynchus albotrochus

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Hefkikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

Donker pimpernelblauwe	Maculinea nausithous
Groete vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoervlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwe	Maculinea teleius
Teuntsbloempijlstaart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwe *)	Maculinea arion
Zilverstreephoofbeestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)

Bronslibel *)	Oxygasera curdii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevleete witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer *)	Sympecma paedisca
Ooseltje witsnuitlibel *)	Leucorrhinia albifrons
Rietrombout	Gomphus flavipes
Sterlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)

Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus laetivus
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerno
Juchleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnabarinus

Overige soorten (2)

Bazalfse stroommossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gereede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboerbloem *	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *	Tortilis arvensis
Akkerogenroost *	Odonites vernus vernus
Bekliede ogenroost *	Euphrasia rosakovtana
Berggamber *	Teucrium montanum
Bergnachtorchts *	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *	Himantoglossum hircinum
Bosboerbloem *	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *	Bromopsis r. benekenti
Brave hendrik *	Chenopodium bonus-henricus
Brede wolfsmelk *	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespensorchts	Eptactis atrorubens
Dennenorchis *	Goodyera repens
Dreps *	Bromus secalinus
Echte gamander *	Teucrium cham. germanicum
Franjegenstaen	Genctanella ciliata
Geelgroene wespensorchts *	Eptactis muellert
Geplootde vrouwenmansel *	Alchemilla subcrenata
Geande welsla *	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje *	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *	Hypochaeris glabra
Gladder zegge *	Carex laevigata
Groene nachtorchts	Coeloglossum vitride
Groensteel *	Asplenium vitride
Groot spiegelklokje *	Legousta speculum-venerts
Grote bosaaibet *	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw *	Aphanes arvensis
Honingorchis	Hemimatum monorchis
Kalkboerbloem *	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalkkeerp *	Centaurea calcitrapa
Karhuteraanjer *	Dianthus carthusianorum
Karwtjsele *	Selinum carvifolia
Kleinere ereprijs *	Veronica verna
Kleinere Schorseneer *	Scorzonera humilis
Kleinere wolfsmelk *	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *	Lathyrus lntifolius
Knolspirea *	Filipendula vulgaris
Korensla *	Amosotis minima
Kranskarwtj *	Carum veridicilium
Krupdijm *	Thymus praecox
Lange zonnedauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *	Veronica prostrata
Moeragamander *	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *	Scandix peccen-venerts
Prijscheefkelk	Arabis h. sagittata
Roggelele *	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *	Daphne mezereum
Rozenkransje *	Aniennaria dioica
Ruw parelzaad *	Lithospermum arvense
Stofzaad *	Monoetropa hypoptis
Scherpkruid *	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceserach officinarum
Schubzegge *	Carex leptocarpa

Smalle raaf *	Galeopsis angustifolia
Spis havikskruid *	Hieractium lacucella
Steenbraam *	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *	Euphorbia sericea
Tengere distel *	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *	Minuarda hybrida
Trogamander *	Teucrium borys
Veenbloembies *	Scheuchzeria palustris
Vitegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *	Veronica praecox
Wilde averuik *	Arenisia c. campestris
Wilde ridderspoor *	Consolida regalis
Wilde weik *	Melampyrum arvense
Wolfskers *	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *	Euphorbia segutertana
Zinkvoeltje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *	Cornus suecica

Zoogdieren terrestisch (31)

Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Musela pusorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Eriaceus europaeus
Elkermuis	Elomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermeltijn	Musela erminea
Hutspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenmarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Musela nivalis
Wild zwitjn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus

Amfibieën (8)

Alpenwatersalamander	Triturus alpestris
Brutne kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleinere watersalamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelse groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpoosalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra

Reptielen (4)

Adder	Vipera berus
-------	--------------

Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix

Vissen (6)

Beekonderpad	Cottus rhenanus
Beekpriik	Lamprologus planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestuppelde alver	Alburnoides bipunctatus
Groete modderkrutjer	Misgurnus fossilis
Kwabaal *	Lota lota

Vlinders (20)

Aardbevlinder *	Pyrgus malvae
Bosparelmoer- vlinder *	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis iages
Brutne etkenpage *	Sagittum ilicis
Dulparelmoer- vlinder *	Argynnis niobe
Gentiaanblauwje *	Maculinea alcon
Groete parelmoer- vlinder *	Argynnis aglaja
Groete vos *	Nymphalis polychloros
Groete weerschijn- vlinder *	Apatura iris
Jepenpage	Sagittum w-album
Kleinere hevlinder *	Hipparchia satulinus
Kleinere tjsvogel- vlinder *	Limenitis camilla
Kommavvlinder *	Hesperia comma
Sleedoorpage *	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *	Heuroperus morpheus
Veenbesblauwje *	Plebetus opdlet
Veenbesparelmoer- vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhooftbeeseje	Coenonympha tullia
Veldparelmoer- vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *	Boloria selene

Libellen (8)

Beekrombout *	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *	Calopteryx vitrea
Donkere waterjuffer *	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel *	Somatochlora arcata
Kempense heidelibbel *	Sympetrum depressiusculum
Speerwaterjuffer *	Coenagrion hastulatum

Kevers (1)

Vliegend hert	Lucanus cervus
---------------	----------------

Overige soorten (1)

Europese rivierkreeft	Asiacus asiaticus
-----------------------	-------------------

* soort die geen wettelijke bescherming had onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

Mogelijk dat in de loop der tijd per provincie de lijst met jaarrond beschermde nesten wordt aangepast. Voor een actuele stand van zaken dient altijd de stand van zaken in de desbetreffende provincie bekeken te worden.

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	2
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	1
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

BIJLAGE 4

BRONNEN

www.gelderland.nl
www.natura2000.nl
www.NDFF.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 4 Stikstofdepositie-onderzoek

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

Betreft:	Aanleg- en gebruiksfase nieuwbouw Hamersveldseweg 105 in Leusden
Opdrachtgever:	Rudi Herder bouwkundig ontwerp en advies, de heer R. Herder
Uitgevoerd door:	Teus' Advies, Dave Anbeek, dave@teusadvies.nl, 06-38907230
Versie / datum:	1.0 / 16 januari 2024
Bijlagen:	1. Aeries-berekening gebruiksfase 2. Rekenuitgangspunten aanlegfase 3. Aeries-berekening gebruiksfase

Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een nieuw gebouw realiseren met daarin een ontmoetingscentrum en een kinderdagverblijf aan de Hamersveldseweg 105 in Leusden. Door opdrachtgever is gevraagd te onderzoeken of bij het project negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof.

Onderzoek

De stikstofdepositie is afzonderlijk berekend voor de aanlegfase en voor de gebruiksfase van het project. Deze berekeningen zijn gemaakt met behulp van het rekenmodel Aeries (<http://www.aeries.nl>). Het perceel is gelegen in het dorp Leusden. Het dichtstbijzijnde, stikstofgevoelige Natura 200-gebied is 'Veluwe', gelegen op ruim 14 kilometer van het perceel. Andere beschermde gebieden liggen op grotere afstand.

Aanlegfase

De berekening voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald, zijn opgenomen als bijlage 2. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekening volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

Het nieuwe gebouw wordt voorzien van een warmtepomp. Tijdens de gebruiksfase treedt stikstofdepositie daarom alleen op door de verkeersbewegingen van en naar het pand. Aan de hand van CROW-publicatie 381 is een inschatting van de te verwachten verkeersgeneratie te maken.

Voor het ontmoetingscentrum zijn geen geschikte kengetallen beschikbaar, maar wel is bekend dat deze functie straks per dag maximaal 4 verkeersbewegingen genereert. De cliënten van de dagbestedingen zullen met 1 of 2 bestelbusjes worden gehaald en gebracht, buiten de 'piektijden' van de dagopvang. Voor de uitbreiding van het kinderdagverblijf geldt het kengetal van 37,7 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. In totaal zouden de verkeersbewegingen daarmee toenemen met 192,5 verkeersbewegingen per etmaal.

Feitelijk zal de verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf in het nieuwe gebouw veel lager zijn dan de kengetallen aangeven. Het nieuwe gebouw lost in de eerste plaats een ruimteprobleem op in het bestaande gebouw. Daar is nu te weinig kantoorruimte en pauzeruimte aanwezig. Door groepen van de dagopvang naar het nieuwe gebouw te verplaatsen, kan dat probleem worden opgelost. Per saldo biedt het nieuwe gebouw ruimte aan niet meer dan één groep (10 kinderen) extra. Dat zijn dan op zijn hoogst 26 verkeersbewegingen (10 kinderen die per auto worden gebracht en gehaald en 3 personeelsleden die per

auto komen). Bezien op de hele capaciteit van de Hamersveldseweg leidt het nieuwe gebouw tot een kleine en aanvaardbare toename van de verkeersintensiteit op die weg.

Als worst-case scenario zijn toch de kengetallen voor het kinderdagverblijf, plus de 4 verkeersbewegingen van het ontmoetingscentrum, aangehouden. In totaal is gerekend met 196,5 verkeersbewegingen per etmaal.

De berekening voor de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 3. Uit de berekening blijkt dat de gebruiksfase niet leidt tot een relevante toename van stikstofdepositie. Uit de berekeningen volgen geen toenames die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Gezien het resultaat van de met Aeries uitgevoerde berekeningen, zijn geen negatieve effecten aan de orde door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het project is niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming (onderdeel gebiedsbescherming).

Bijlage 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rudi Herder
Hamersveldseweg 105,
3833GM Leusden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnsEo9A2seUA
16 januari 2024, 08:46
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	3,8 kg/j


Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

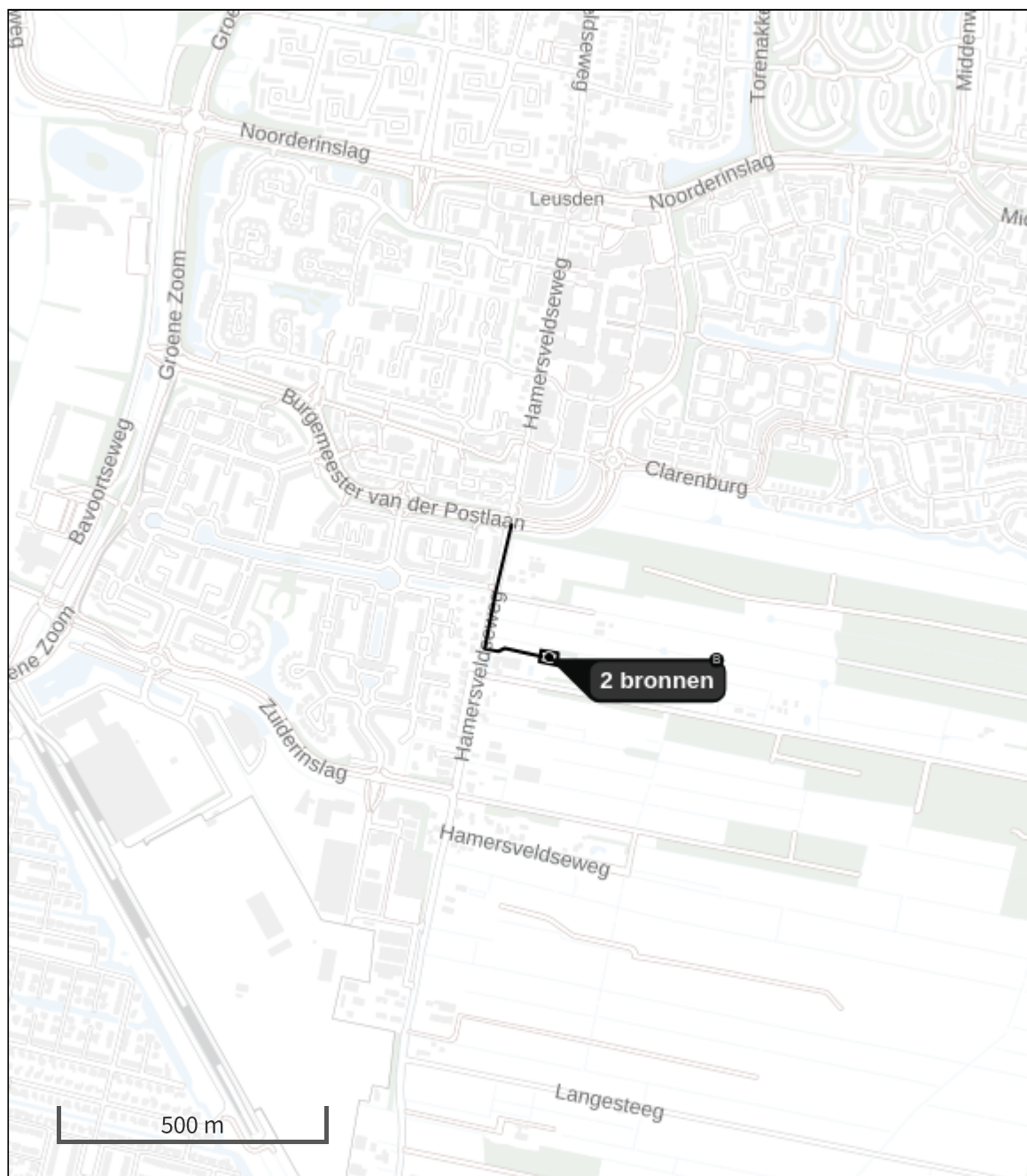
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,1 kg/j	2,8 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair vrachtverkeer	8,9 g/j	0,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,1 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:157670,97 Y:459531,56	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	30 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:157560,54 Y:459606,98	Type scherm	-	NO ₂	34,2 g/j
Lengte	361,23 m	Hoogte	-	NH ₃	5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:157671,53 Y:459531,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	8,9 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Rekenuitgangspunten aanlegfase

Algemene gegevens

Project: Nieuwbouw Hamersveldseweg 105 in Leusden
Fase: Aanleg
Opsteller: Teus' Advies, Dave Anbeek
Versie: 1.0
Datum: 16 januari 2024

Algemene uitgangspunten aanlegfase

> maximaal 1 jaar bouwtijd
 > 200 werkbare dagen per jaar
 > geen aggregaat nodig, netstroom op locatie aanwezig
 > verticaal transport op bouwplaats met elektrisch aangedreven kraan
 > voor stationair wegverkeer zijn de emissiegegevens gebruikt uit Bijlage 1 van Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022

Werktuigen op bouwplaats	Aantal	Werkdagen per jaar	Draaiuren per dag	Totaal aantal draaiuren	Verbruik liter per uur	Liter totaal per jaar	AdBlue verbruik	Stageklasse
Shovel, bouwjaar > 2015	1	5	6	30	8	240	14,4	IV
Betonmixer, bouwjaar > 2015	1	2	4	8	15	120	7,2	IV
Betonpomp	1	2	4	8	10	80	4,8	IV

Emissies stationair wegverkeer	Aantal	Werkdagen per jaar	Draaiuren per dag	Totaal aantal draaiuren	Emissiefactor NH3 g/uur	Emissiefactor NOX g/uur	Emissie NH3 totaal kg/jaar	Emissie NOX totaal kg/jaar
Vrachtwagen (laden/lossen)	1	50	0,25	12,5	0,7112	69,7208	0,00889	0,87151

Bouwverkeer	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Licht verkeer personeel	1	200	200	400
Bestelbussen personeel	1	200	200	400
Vrachtwagen	-	-	50	100

Bijlage 3

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rudi Herder

Hamersveldseweg 105,
3833GM Leusden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rm6zkh3hRZQb

16 januari 2024, 09:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

4,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

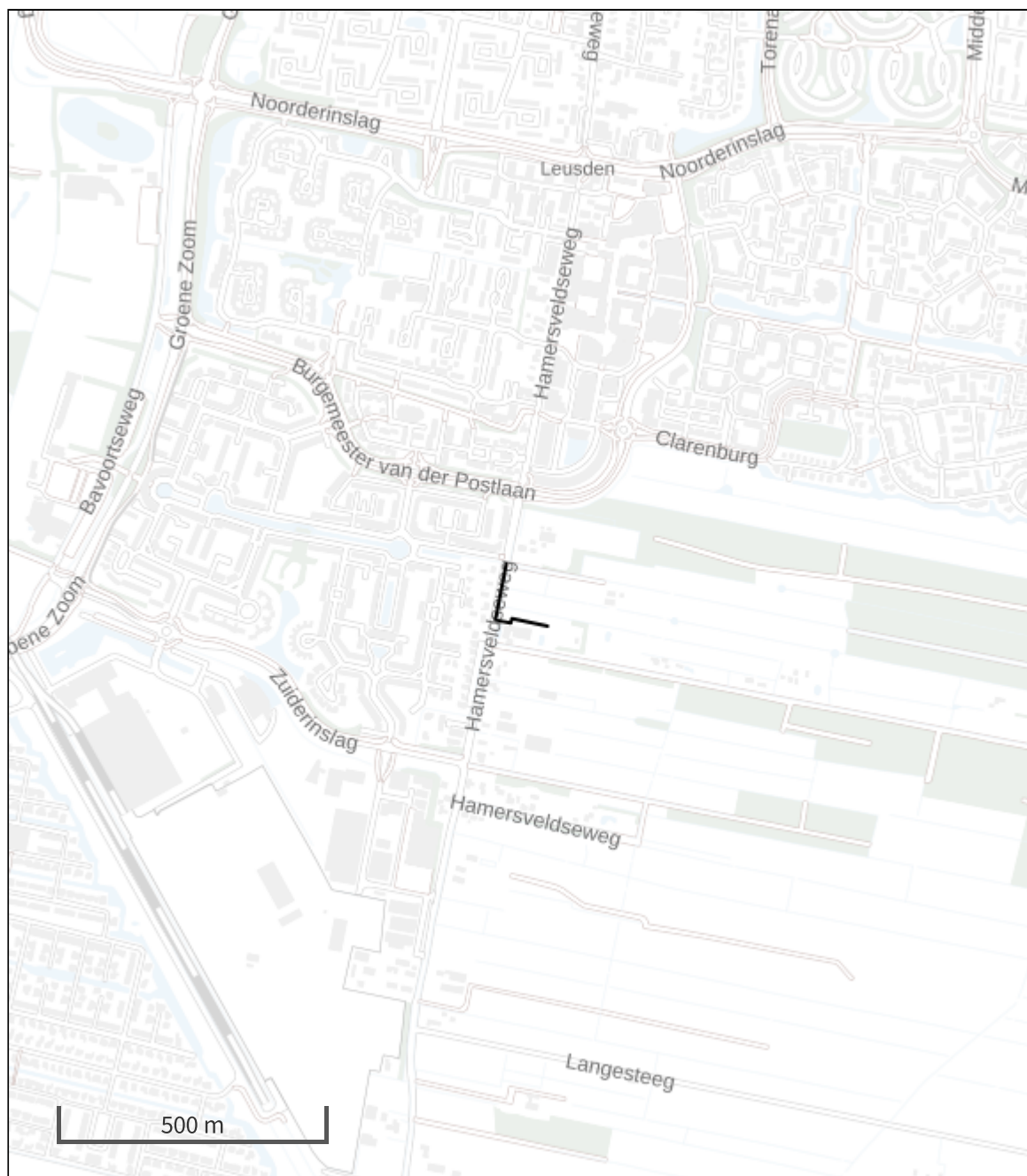
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

4,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:157549,24 Y:459549,13	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	216,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	196,5 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Watertoets

datum 23-2-2021
dossiercode 20210223-10-25650

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 6 Verslag overleg omwonenden 07-03-2023

Verslag overleg De Wiebelwagen 07-03-2023

Aanwezig:

Buurtbewoners

Anita den Hartog (De Wiebelwagen)

Marcel van den Brink (Kiyoco)

Rudi Herder (Rudi Herder bouwkundig ontwerp en advies)

Naar aanleiding van de voorgenomen plannen om op de Hamersveldseweg 105 het KDV uit te breiden met een kookstudio zoals in oorspronkelijke ontwikkelingsplan opgenomen was. Is er voor de "kookstudio" de vergunningsaanvraag opgestart.

De omgeving heeft echter bedenkingen tegen het plan wat zich met name richt op 2 onderdelen:

1. De Horeca bestemming van de Kookstudio
2. De Verkeersdruk op de Hamersveldseweg

Ad 1.

In de ruimtelijke onderbouwing (onderdeel van de aanvraag) wordt aangegeven dat er het voornemen is om een nieuw gebouw te realiseren waarin een kookstudio/lunchroom gevestigd worden.

Anita heeft aangegeven dat er inderdaad ideeën zijn geweest om de kookstudio als lunchroom voor o.a. langskomende fietsers in te richten. Echter is zij gedurende het proces tot de conclusie gekomen dat voor haar dit geen meerwaarde biedt.

In het overleg is dan ook heel duidelijk aangegeven dat er geen horeca bestemming komt

De kookstudio zal gebruikt worden voor het bereiden van maaltijden door de doelgroepen (kinderopvang dagbesteding) welk gebruik maken en gaan maken van het perceel. De bereide maaltijden kunnen aangeboden worden aan de mensen van de dagbesteding en/of aan ouders die kinderen op de KDV of BSO hebben.

In overleg met de gemeente gaan we overleggen hoe dit verwekt kan worden in de definitieve vaststelling zodat de functie van de kookstudio aansluit bij de wensen, geen horeca, van de omgeving.

Ad 2. Verkeersdruk Hamersveldseweg

De omwonende hebben als tweede punt aangegeven dat zij de verkeersdruk op de Hamersveldseweg te hoog vinden en zijn bang dat de verkeersdruk door de ontwikkeling verder toe zal nemen.

Dat de verkeersdruk (te)hoog is wordt door alle aanwezige beaamt. Anita heeft aangegeven dat de te verwachte toename van verkeer zeer beperkt zal zijn.

- Het aantal kindplaatsen neemt maar minimaal toe t.o.v. het huidige aantal kinderen. In het huidige pand worden alle ruimtes waaronder de ruimte voor de dagopvang van ouderen en ook een kantoor ruimte nu gebruikt voor de opvang. In de gewenste situatie is de bedoeling om deze ruimtes weer in te richten als kantoor en de groepsgrootte zoals deze nu is te beperken. Het aantal kindplaatsen neemt hierdoor maar minimaal toe.
- De dagopvang ouderen worden met een busje gebracht en dit vind plaats ruim buiten de spijstijden. (na 9.00 uur)
- De jongeren die een behandeling volgen bij Kiyoco zijn tussen de 8 – 18 jaar. Deze jongeren komen voor het grootste deel met de fiets

Verder is er een opmerking geplaatst dat er een aantal ouders met hoge snelheid naar de Wiebelwagen komen en gaan, zowel met de Auto als de fiets. Anita gaat dit onder de aandacht te brengen van de ouders en werknemers.

Voor de (algemene) verkeersdruk wordt geprobeerd om met de gemeente een breder gesprek te initiëren. De hoge verkeersdruk wordt namelijk door vele bewoners, tussen de grasdrogerij weg en de Burgemeester van de postlaan, ervaren.

Bijlage 7 Verslag overleg omwonenden 22-06-2023

Verlag overleg met direct omwonende “de Wiebelwerf” 22-06-2023

Aanwezig:

Buurtbewoners

Anita den Hartog (De Wiebelwagen)

Jordi Bunnik (Gemeente Leusden)

Rudi Herder (Rudi Herder bouwkundig ontwerp en advies)

Naar aanleiding van zienswijze welk ingediend zijn op de ingediende omgevingsvergunning is een overleg geïnitieerd voor alle bewoners in de directe omgeving. Voorafgaand aan de dit overleg is aan de bewoners in de direct omgeving een schriftelijke toelichting / reactie namens de Wiebelwagen gestuurd.

In het overleg zijn de vragen van de omwonenden beantwoord door A. den Hartog, R. Herder en J. Bunnik.

De bezwaren:

De bezwaren / bedenkingen van de aanwezige bewoners hebben voornamelijk betrekking op de verkeersdruk op de Hamersveldseweg.

Rudi Herder licht toe dat het aantal verkeersbewegingen voor het KDV en de BSO nauwelijks zullen veranderen.

Alle ruimtes, waaronder ook kantoor ruimtes, welk nu beschikbaar zijn worden maximaal benut.

Anita wil de bezetting in de ruimtes graag verlagen en de kantoor ruimtes ook weer gebruiken voor de oorspronkelijke functie. Het totaal kindaantallen zal per dag toenemen met 5 – 10 kinderen.

Rudi heeft ook aangegeven dat er contact geweest is met de gemeente over de algemene verkeersdruk. De gemeente heeft aangegeven dat op de uitvoeringsagenda mobiliteitsplan de verkeerssituatie tussen de Burgemeester van der Postlaan en de Grasdrogerij weg één van de hoogste prioriteiten heeft de gemeente is zich ervan bewust dat de verkeersdruk hoog is.

De bewoners hebben ook bedenkingen of Kiyoco passend is op de locatie en vragen of het een optie is om het huisvesten van Kiyoco te laten vervallen.

De volgende bedenkingen worden geuit:

- Is de veiligheid te waarborgen van de kinderen van het KDV en de BSO
- Heeft Kiyoco wel een toegevoegde waarde voor het KDV en de BSO
- Heeft Kiyoco geen negatieve invloed op de omgevingen en lokt het nu of later niet uit tot een hangplek voor jongeren.

Anita geeft aan dat zij wil nadenken over het laten vervallen van de huisvesting voor Kiyoco en zal dit ook overleggen met Kiyoco.

Tot slot licht Jordi Bunnik het vervolg van de procedure.

Bijlage 8 Verslag overleg De Groene Belevenis 4-5-2023

Verslag overleg De Groene Belevenis

Louise de Boer (De Groene Belevenis)
Petra de Booij
Anita den Hartog (De Wiebelwagen)

Anita de Hartog heeft enkele malen contact gehad met de Groene belevenis over de uitbreiding van de Wiebelwagen.

Verslag van 4 mei

Hierbij zoals afgesproken een verslag over de uitbreiding bij De Wiebelwagen zoals het daadwerkelijk de bedoeling is.

We hebben bij de verbouwing bepaalde hallen die achter het pand stonden weggehaald en deze m2 mogen we daardoor opnieuw bouwen. Vanaf het allereerste begin is er gesproken over de kookstudio die later gebouwd zou gaan worden. Deze is nu alleen aan de andere kant neergezet en het plan qua inhoud hiervoor is in de jaren gewijzigd. Het is nooit de bedoeling geweest dat jullie je hierin gepasseerd zouden voelen. In mijn beleving is het een oud plan die nu uitgevoerd zou gaan worden, maar ik begrijp dat het niet meer zo 'leefde' zeg maar, zodat het nu als een verrassing kwam

Het nieuwe plan is eigenlijk vrij simpel.

Op dit moment hebben wij alle kinderopvang in ons huidige pand. Onze kantoorruimten zijn opgegeven, omdat de wachtlijsten zo enorm waren en de bouwplannen er ook waren. Qua kind aantallen zal er niet veel veranderen in de nieuwe situatie. Wat wel erbij komt is een groepje mensen voor de dagbesteding. Dit kunnen ouderen zijn uit een verzorgingstehuis of mensen met een beperking etc. We willen deze mensen graag allemaal een plekje geven bij ons op ons terrein. Als dagbesteding zullen ze evt. het onderhoud hebben van onze tuinen en maaltijden bereiden in de keuken die we erbij gaan krijgen. Wat in vorige plannen staat, is dat we daarvoor een horeca vergunning voor willen en dat deze ook open gaat voor voorbijgaande passanten, maar dit gaan we niet doen. Er wordt geen horeca vergunning aangevraagd en de keuken (kookstudio zoals we het noemde) wordt gebruikt voor ouders en kinderen die hun opvang bij ons hebben. Ouders kunnen inschrijven voor een maaltijd en als ze hun kind ophalen, staat hun avondeten ook klaar. Zo hebben we een win – win situatie, dat de dagbesteding een mooie taak heeft en ouders hoeven niet meer te koken en hebben toch een gezonde maaltijd waardoor er tijd overblijft om voor bedtijd nog aandacht te hebben voor de kinderen. We zullen voor het leereffect een aantal moestuinbakken hebben, maar we willen ook de streekproducten gebruiken.

Daarnaast zal Kiyoco <https://www.kiyoco.nl/> bij ons huisvesting krijgen in de kelder. Zij zullen ook de keuken gebruiken als dagactiviteit en daarnaast de tuinen en de gymzaal. Kiyoco is via jullie op ons pad gekomen, omdat de Groene Belevenis geen ruimte had voor hun maar er straks wel een samenwerking komt m.b.t. de Struintuin (zover ik weet). Wat belangrijk hierbij is, is dat het om kwetsbaren jongeren gaat van meestal rond de 12/13 jaar die op de fiets komen. Qua veiligheid voor onze kinderen, maar ook voor een evt. hangplek voor de buurt is dit van belang en daarnaast natuurlijk de verkeersdrukte. De verkeersdrukte op de Hamersveldseweg en op ons terrein zal niet veel

veranderen, doordat we een groot deel van de kinderen nu al in huis hebben en de jongeren van Kiyoco voornamelijk op de fiets komen. Daarnaast zijn onze brengtijden van 7.00-9.00 en haaltijden van 16.30-18.15. De drukte is beperkt tot deze tijden.

In de bijlage de situatieschets van het pand. Wat ik begrepen heb, zijn er zorgen om de zichtbaarheid van De Groene Belevnis. Naar mijn idee is deze op dit moment ook vanaf de weg minimaal, maar ik sta open om hier een mooi plan voor te bedenken. Ik zat zelf te denken om een soort van impressie (foto) te laten maken van de Struintuin en daarvan een bord te maken met jullie naam erop. Wellicht hebben jullie andere ideeën?

Bij vragen en / of opmerkingen hoor ik het graag! En als er maar iets is, waar jullie over twijfelen, dan heel graag even contact zodat we dit kunnen bespreken.

Voorstaande verslag van de vergadering is voorgelegd aan het bestuur van de Groene Belevnis. Onder staand een reactie van het overleg binnen het bestuur van de Groene belevnis.

Reactie De Groene Belevnis 24 mei 2023

Nog even een terugkoppeling naar aanleiding van jouw input voor de bestuursvergadering. Je inbreng heeft heel verhelderend gewerkt, want er waren vanuit het bestuur geen inhoudelijke vragen meer. Dus veel dank daarvoor!

Hartelijke groet,

Louise

Eind november is de Groene Belevnis op de hoogte gesteld van de stand van zaken en zijn de aanpassingen gecommuniceerd.