

Toelichting wijzigingsplan

**Buitengebied 2016, wijziging
Kleine Heitrak 44**



Plangebied

Kleine Heitrak 44, Asten

Omschrijving project

Wijziging agrarische bestemming naar woonbestemming met statische opslag

Projectnummer

ARTS26.R001

Datum en versie

1 september 2023, versie 3

Projectleiding

Arts Advies
Asdonkseweg 2D
5735 SP Aarle-Rixtel
Tel.: 06-55898924
Email: [REDACTED]

**Opgesteld door**

Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
Tel.: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl



Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
2.	Planbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	4
3.	Beleid	6
3.1	Rijksbeleid	6
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	12
4.	Ruimtelijke aspecten	18
4.1	Natuur	18
4.2	Landschappelijke waarden	21
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	23
4.4	Verkeer, ontsluiting en parkeren	25
5.	Milieuaspecten	27
5.1	Bodem	27
5.2	Water	27
5.3	Geluid	28
5.4	Luchtkwaliteit	28
5.5	Geurhinder en veehouderij	29
5.6	Bedrijven en milieuzonering	32
5.7	Externe veiligheid	34
6.	Waterparagraaf	35
6.1	Watertoets	35
6.2	Waterbeleid	35
6.3	Oppervlaktewater	36
6.4	Grondwater	37
6.5	Afvoer hemelwater	38
7.	Juridische verantwoording	40
7.1	Algemene opzet	40
7.2	Toelichting op de verbeelding	40
7.3	Toelichting op de regels	40
8.	Uitvoerbaarheid	41
8.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
8.2	Economische uitvoerbaarheid	41

Bijlagen

Bijlage 1	Situatieschets beoogde situatie
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aeries Calculator
Bijlage 3	Rapportage quick scan flora en fauna
Bijlage 4	Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 5	Rapportage verkennend en nader bodemonderzoek
Bijlage 6	Invoergegevens en resultaten berekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Kleine Heitrak 44 te Asten (hierna: het plangebied) is een vleeskalverhouderij gevestigd. Initiatiefnemer neemt deel aan de piekbelastersregeling en zal op basis van deze regeling zijn veehouderij beëindigen en alle gebouwen die in gebruik zijn voor de veehouderij slopen. Een van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen (loods) wordt in de beoogde situatie gebruikt ten behoeve van opslag. Initiatiefnemer wil de agrarische bestemming wijzigen naar een bestemming 'Wonen' met 730 m² statische opslag in de betreffende loods. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens een garage op te richten bij de woning.

Op de locatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' van de gemeente Asten van toepassing. Het voornemen is in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een wijzigingsprocedure te worden doorlopen.

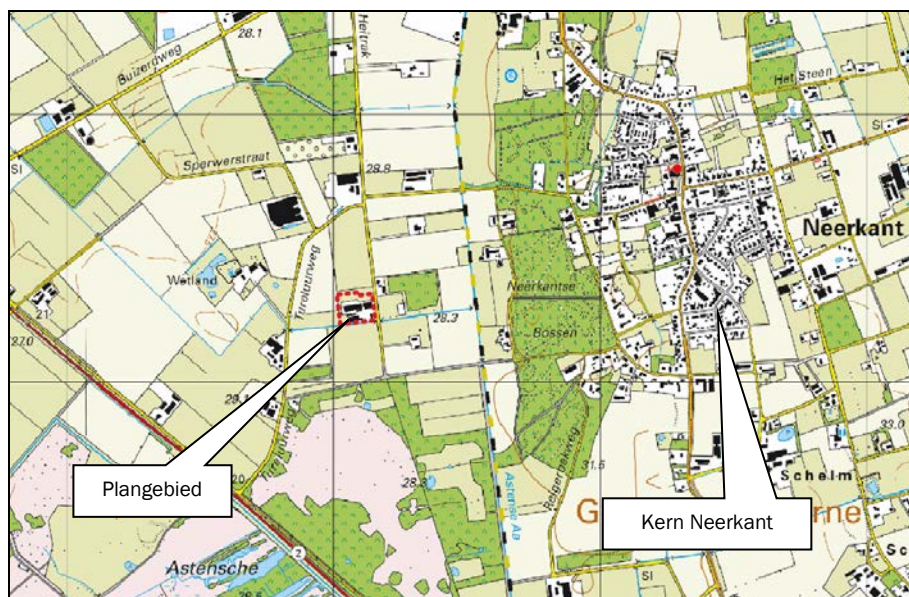
Onderhavige rapportage vormt de toelichting van het wijzigingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Asten op een afstand van circa 770 meter ten westen van de kern Neerkant (gemeente Deurne). De percelen waaruit het plangebied bestaat staan kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie R, nummers 483 en 484.

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan de weg Kleine Heitrak en aan de zuidzijde aan de watergang Voordeldonkse Broekloop. Verder wordt het plangebied begrensd door agrarische gronden.

De omgeving van het plangebied is agrarisch van karakter, met enkele (voormalige) agrarische bedrijven en burgerwoningen. De volgende figuren geven een impressie van de ligging van het plangebied in relatie tot de omgeving.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied



Figuur 2: Plangebied op luchtfoto (plangebied rood omkaderd)

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' van de gemeente Asten van toepassing. Het plangebied heeft de enkelbestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Verder rust op een deel van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Aan de zuidzijde is een deel van het plangebied gelegen binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterlopen'. Daarnaast zijn de gebiedsaanduidingen 'overige zone – attentiegebied EHS' en 'overige zone – groenblauwe mantel' van toepassing. Het agrarisch bestemmingsvlak (bouwvlak) heeft een oppervlakte van circa 1,4 hectare (zie volgende figuur).



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' (plangebied rood omkaderd)

Het voornemen is in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is een tweetal wijzigingsbevoegdheden opgenomen (artikel 4.6.6 'Woondoeleinden' en artikel 4.6.9 'Inpandige statische opslag').

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een wijzigingsprocedure te worden doorlopen. Er dient te worden voldaan aan de voorwaarden uit de wijzigingsbevoegdheden.

2. Planbeschrijving

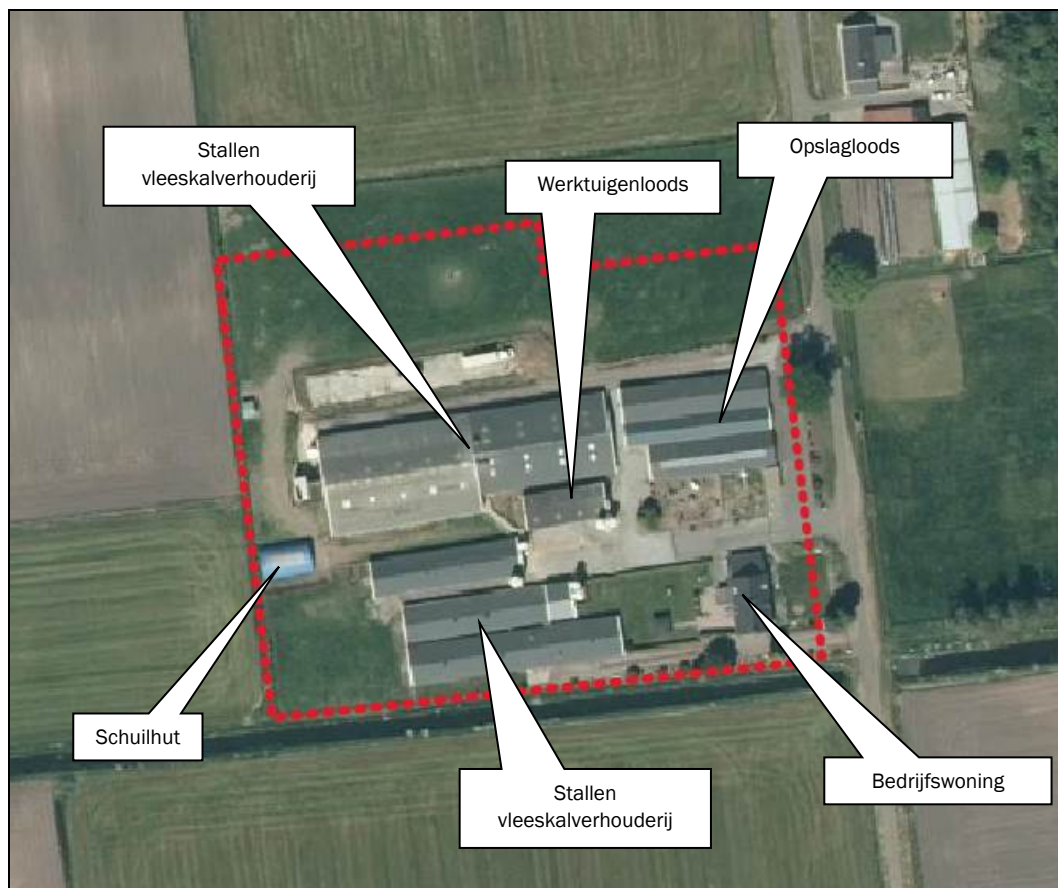
2.1 Bestaande situatie

Op de locatie Kleine Heitrak 44 te Asten (hierna: het plangebied) is een vleeskalverhouderij gevestigd. Het agrarisch bouwvlak heeft een oppervlakte van circa 1,4 hectare.

Binnen het plangebied is de volgende bedrijfsbebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning: circa 158 m²;
- Opslagloods circa 730 m²;
- Werktuigenloods ten behoeve van de stalling van werktuigen, opslag en reparatie: circa 160 m²;
- Diverse stallen: circa 2.376 m²;
- Sleufsilo: circa 300 m²;
- Voerkeuken: circa 48 m²;
- Schuilhut: circa 90 m².

De volgende figuur toont de bestaande situatie.



Figuur 4: Bestaande situatie (bestemmingsvlak rood omkaderd)

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer heeft besloten deel te nemen aan de piekbelastersregeling. De piekbelastersregeling oftewel Maatregel Gerichte Opkoop (MGO) is gericht op ondernemers met een bedrijf(slocatie) met een

grote uitstoot op natuurgebieden. Door deze bedrijven te beëindigen tracht de overheid de stikstofemissie en daarmee de stikstofdepositie te reduceren.

Op basis van de piekbelastersregeling dient initiatiefnemer zijn veehouderij te beëindigen en alle gebouwen die in gebruik zijn voor de veehouderij te slopen.

De vleeskalverhouderij wordt beëindigd en alle stallen worden gesloopt. De bestaande opslagloods aan de oostzijde van de inrichting blijft gehandhaafd (730 m²). Initiatiefnemer wil de agrarische bestemming wijzigen naar een bestemming 'Wonen' met als nevenactiviteit statische opslag in de te behouden loods. Daarnaast wil initiatiefnemer een garage van circa 120 m² bouwen bij de woning.

De opslagloods is bedoeld voor caravanstalling. Daarnaast wil initiatiefnemer naar de toekomst toe de mogelijkheid behouden om de bebouwing te gebruiken om te kunnen omschakelen naar een andere functie, bijvoorbeeld 'Recreatie'.

Een van de drie bestaande inritten wordt verwijderd binnen het plangebied. De meest noordelijk gelegen inrit blijft behouden deze is noodzakelijk voor de ontsluiting van de achtergelegen agrarische gronden en het bereiken van het gebouw voor de statische opslag. Op deze manier wordt het privé gebruik gescheiden van het bedrijfsmatige gebruik.

Daarnaast wordt de locatie landschappelijk ingepast.

De volgende figuur geeft een impressie van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 5: Situatieschets beoogde situatie

Een situatieschets van de gewenste situatie is bijgevoegd als bijlage.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De functiewijziging van veehouderij naar wonen zorgt voor een verbetering van het woon- en leefklimaat in de omgeving. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het ontwikkelen van een toekomstbestendig landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn verzameld, een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat onder andere om de ecologische hoofdstructuur (momenteel Natuurnetwerk Nederland), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen. Het Barro bevat geen relevante regels die invloed uitoefenen op onderhavig plan.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6.lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden

toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Sinds 1 juli 2017 is de gewijzigde Ladder van toepassing (besluit tot wijziging Bro). Een van de wijzigingen betreft een vereenvoudiging door het loslaten van de afzonderlijke 'treden' en het vervangen van het begrip 'actuele regionale behoefte' door 'behoefte'. Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt voor de wijziging is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

In de Nota van Toelichting bij het besluit wordt opgemerkt dat ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, niet gezien worden als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder. Ook bij een substantiële functiewijziging dient aan de ladder te worden getoetst. Bij een ontwikkeling dient dan ook te worden beoordeeld of deze substantieel is. Onderhavig plan ziet op een functiewijziging. Echter, de wijziging van agrarisch naar wonen wordt niet beschouwd als substantieel. Daarnaast wordt de hoeveelheid aan bebouwing sterk gereduceerd. Deze ontwikkeling wordt dan ook niet beschouwd als een stedelijke ontwikkeling. Verdere toetsing aan de Ladder kan dan ook buiten beschouwing blijven.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.

De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De reden voor het opstellen van een Omgevingsvisie is de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen.

Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

De Omgevingsvisie schept geen directe kaders voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied en andersom vormt onderhavige ontwikkeling geen gevaar voor de belangen zoals die zijn gesteld in de visie.

3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. De verordening is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.

De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan omgevingswaarden is die ruimte beperkt.

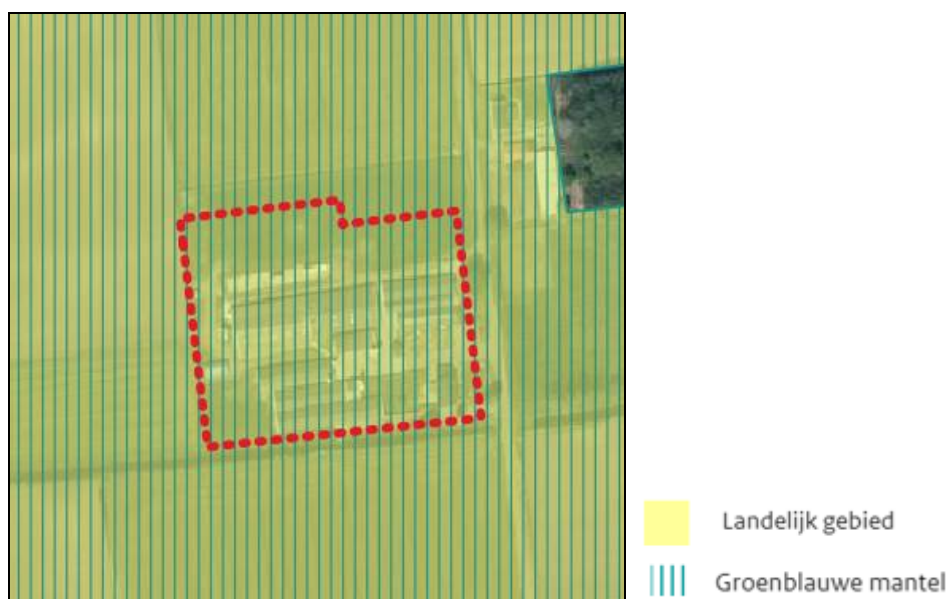
Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Het beleid zoals opgenomen in de nieuwe Omgevingsverordening vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerde versie, 1 oktober 2020), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Deze verordening vervangt onder andere de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'landelijk gebied' en 'groenblauwe mantel' (zie volgende figuur). Tevens is het plangebied gelegen binnen een 'attentiezone waterhuishouding'.



Figuur 6: Uitsnede 'Basiskaart landelijk gebied' Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (plangebied rood omkaderd)

De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen kerngebied groenblauw en het landelijk gebied, alsook het stedelijk gebied. De mantel beschermt het kerngebied groenblauw en zorgt voor verbinding met het omliggende gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw. Het beleid in de groenblauwe mantel is voornamelijk gericht op behoud en vooral ontwikkeling van natuur, watersystemen en landschap.

Verder is de locatie gelegen binnen de aanduiding 'stalteringsgebied'. Deze is gerelateerd aan de veehouderij. Aangezien het hier geen ontwikkeling van de veehouderij betreft (juist de beëindiging van een veehouderij), zijn deze regels niet van toepassing.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 3.26 Attentiezone waterhuishouding;
- Artikel 3.32 Landschappelijke waarden in de groenblauwe mantel;
- Artikel 3.68 Wonen in landelijk gebied;
- Artikel 3.69 Afwijkende regels (burger)woningen.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten, Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavig plan ziet op de sanering van een agrarische bedrijfslocatie. De agrarische bestemming wordt gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Alle stallen in gebruik ten behoeve van de vleeskalverhouderij worden gesloopt met uitzondering van de loods ten behoeve van opslag. De woning wijzigt van functie van bedrijfswoning naar burgerwoning met 730 m² statische opslag als nevenactiviteit. De ontwikkeling heeft een afname van de oppervlakte bouwperceel tot gevolg.

De sanering van een intensieve veehouderij resulteert in een netto afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen (zoals ammoniak, fijnstof en geur). Dit levert een positieve bijdrage aan het woon- en leefklimaat rondom de locatie.

Door de functiewijziging worden de mogelijkheden om een veehouderij te herstarten tenietgedaan. Het betreft een in het buitengebied passende functie. De ontwikkeling draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit door het slopen van overtollige bebouwing en het aanbrengen van beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing, die de locatie aan het zicht onttrekt vanuit het omliggende landschap. Daarnaast belemmert de bestemmingswijziging de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende(veehouderij)bedrijven niet.

Er is sprake van een goede omgevingskwaliteit als gevolg van de ontwikkeling.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.

Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. Ten aanzien van de wijziging van de agrarische bestemming in een woonbestemming wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. De ontwikkeling heeft een afname van het ruimtebeslag tot gevolg. In totaal wordt circa 3.100 m² aan voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. Het bouwperceel wordt daarbij verkleind van 1,4 hectare tot 0,33 hectare (afname van ruim 1,0 hectare aan bouwperceel). Door deze verkleining van het bouwperceel neemt het ruimtebeslag sterk af. Het beoogde bouwperceel wordt strak om de te handhaven bebouwing gelegd. Daarnaast wordt de locatie op zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast.

Ingeval van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). In paragraaf 3.1.3 is gemotiveerd dat een verdere toetsing aan de Ladder niet noodzakelijk is.

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een bestemmingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk gebied voorziet daartoe in een regeling.

Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in de provincie hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.

Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.

Veel gemeenten hebben in het kader van het regionaal overleg afspraken gemaakt met de provincie over de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap. Voor die gemeenten geldt dat zij in de toelichting van het bestemmingsplan naar deze afspraken kunnen verwijzen.

De kwaliteitsverbeterende maatregelen dienen zowel financieel, juridisch en feitelijk geborgd te worden in het plan.

Het provinciaal beleid is vertaald in de gemeentelijke 'Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap' (vastgesteld 28 april 2015). Deze structuurvisie is gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied en geldt voor alle ontwikkelingen in het buitengebied die niet rechtstreeks passen binnen de regels van het bestemmingsplan.

Op basis van de 'Structuurvisie Kwaliteitsverbetering van het landschap' van de gemeente is afgewogen dat sprake is van een ontwikkeling zonder impact of een verwaarloosbare impact. Er is sprake van verkleining van het bouwvlak en daarnaast wordt het grootste gedeelte van de voormalige agrarische bebouwing en erfverharding gesloopt/verwijderd. Een deel van de bebouwing en terreinverharding wordt hergebruikt. Door het beëindigen van de vleeskalverhouderij nemen bestaande nadelige effecten af; het initiatief heeft een positief effect op de omgeving.

Bij een wijzigingsplan dient sprake te zijn van een passende landschappelijke en/ of stedenbouwkundige inpassing. De verplichte aanleg van erfbeplanting of andere landschapselementen is situatie- en locatieafhankelijk. Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In paragraaf 4.2 wordt dit nader uitgewerkt. Het is tevens als bijlage bijgevoegd.

Financiële, juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap dient juridisch te worden vastgelegd. De landschappelijke inpassing wordt verankerd in het wijzigingsplan middels een voorwaardelijke verplichting. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Landschappelijke waarden in de groenblauwe mantel;

Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten het Natuur Netwerk Brabant.

Binnen de groenblauwe mantel is volop ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, met een meer extensief karakter en als die bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap. De ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve functies, zoals stedelijke ontwikkeling of intensieve vormen van recreatie of en landbouw passen minder bij het karakter van deze gebieden. Daarom gelden binnen de groenblauwe mantel soms aanvullende regels voor de ontwikkeling van die functies.

De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan het bodem-watersysteem (zoals de aanwezigheid van een kwel), aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), of aan het voorkomen van bijzondere planten en dieren. De groenblauwe mantel richt zich niet alleen op het beschermen van die waarden maar juist ook op de ontwikkeling daarvan. Daarom geldt binnen de groenblauwe mantel dat ontwikkelingen bijdragen aan de natuur- en landschapswaarden en het bodem- en watersysteem. Het beleid richt zich ook op een toename van de beleevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap. Nieuwe ontwikkelingen passen daarom qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden.

De ontwikkeling gaat gepaard met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de groenblauwe mantel door landschappelijke inpassing van het plangebied middels het aanbrengen van beplanting, die aansluit bij de waarden en kenmerken van de groenblauwe mantel. Dit heeft een positief effect op de natuur- en landschapswaarden van de groenblauwe mantel. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij groenblauwe mantel.

Attentiezone waterhuishouding

Dit artikel heeft als doel de bescherming van de waterhuishouding en sluit functies en activiteiten uit die een negatief effect hebben op de hydrologische instandhoudingsdoelen van het hierbinnen gelegen Natuur Netwerk Brabant.

Een plan dat betrekking heeft op artikel 3.26 voorziet tenminste in regels over:

- a. het verzetten van grond van meer dan 100 m³ of op een diepte van meer dan 60 centimeter beneden maaiveld, voor zover geen vergunning is vereist op grond van de Ontgrondingenwet;
- b. de aanleg van drainage ongeacht de diepte, tenzij het gaat om vervanging van een bestaande drainage;

- c. het verlagen van de grondwaterstand anders dan door middel van het graven van sloten of het toepassen van drainagemiddelen, met uitzondering van grondwateronttrekkingen;
- d. het beperken van het buiten een agrarisch bouwperceel aanbrengen van oppervlakteverhardingen of verharde oppervlakten.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een afname van de bebouwde oppervlakte wat een positief effect heeft op de waterhuishouding in de omgeving. Vor onderhavige ontwikkeling is ook geen sprake van kortstondige onttrekking.

In de regels van onderhavig wijzigingsplan zijn de regels met betrekking tot Attentiezone waterhuishouding opgenomen. Op de verbeelding is de Attentiezone waterhuishouding aangeduid cq. bestemd als 'overige zone – attentiegebied NNB'.

Het initiatief voldoet aan de van toepassing zijnde regels uit de provinciale omgevingsverordening.

Wonen in landelijk gebied

In artikel 3.68 zijn regels ten aanzien van wonen in landelijk gebied opgenomen. Uitgangspunt is dat in beginsel geen woningen mogen worden toegevoegd in landelijk gebied. Hierop geldt een aantal uitzonderingen, zie artikel 3.69.

Afwijkende regels (burger)woningen

In artikel 3.69 is onder lid d opgenomen dat een bestemmingsplan kan voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt en dat overtollige bebouwing wordt gesloopt.

In onderhavige ontwikkeling is geen sprake van toevoeging van een woning in landelijk gebied. Er is sprake van wijziging van de functie van een bestaande woning van agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning. Er is geen sprake van een splitsing in meerdere woonfuncties. Overtollige bebouwing (de vleeskalverstallen) worden gesloopt.

Conclusie

De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

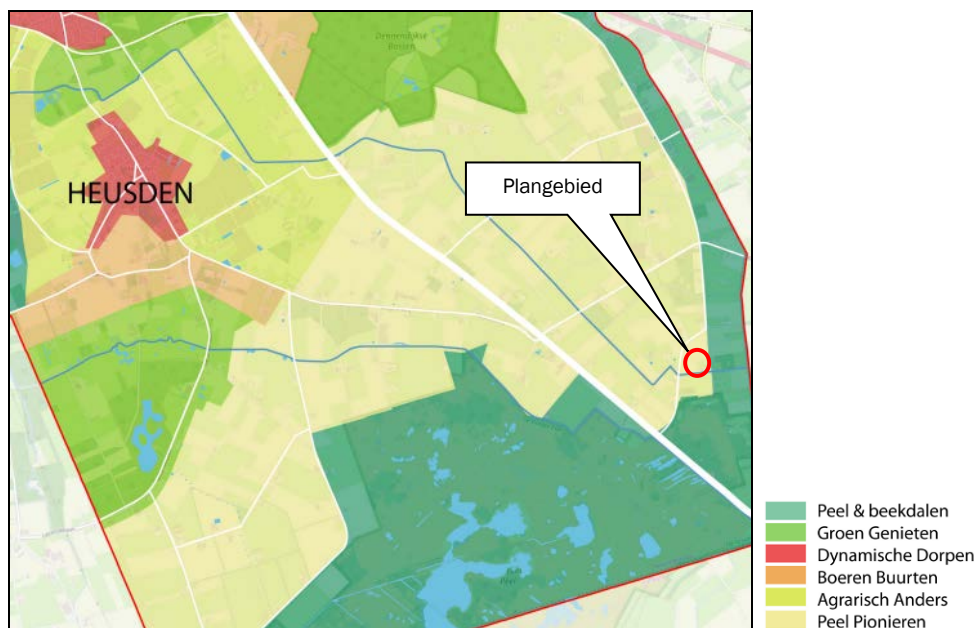
3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Asten

De gemeente Asten heeft 5 oktober 2021 haar Omgevingsvisie vastgesteld. Het is de uitwerking van de eerder opgestelde toekomstagenda 2030. De volgende aandachtspunten zijn in de omgevingsvisie uitgewerkt.

- Verbeteren van de kwaliteit en levendigheid van het centrum van Asten en de vitaliteit van Heusden en Ommel;
- Een duurzame agrarische sector;
- Klimaatbestendig en energieneutraal Asten.

De omgevingsvisie maakt hiervoor onderscheid in deelgebieden. Het plangebied is gelegen in het deelgebied 'Peel pionieren' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart deelgebieden omgevingsvisie Asten

Het deelgebied Peel pionieren is ontstaan door de grootschalige ontginning van De Peel. Het deelgebied kenmerkt zich door rechte wegen en regelmatige rechte kavels. Bebouwing is vaak voorzien van erfbeplanting en vormt samen met de wegen die voorzien zijn van laanbeplanting het raamwerk. Onder de laanbeplanting door is zicht over de open akkers en weilanden, die van elkaar gescheiden worden door rechte sloten. Delen van het jaar, wanneer de mais hoog is, voelt het gebied wat meer besloten aan. In dit gebied zijn grote robuuste landschappelijke elementen als lanen, singels en bospercelen aangelegd ten tijde van de ontginning. In dit gebied zijn er grote uitdagingen op het gebied van waterkwantiteit en -kwaliteit, biodiversiteit, stikstofuitstoot, bodemvruchtbaarheid en agrarische economie.

In het deelgebied Peel Pionieren wil de gemeente Asten in het buitengebied de volgende doelstellingen realiseren:

- Ruimte bieden aan grote agrarische bedrijven. Mogelijkheden zijn er voor uitbreiding en verplaatsing van bedrijven vanuit gebieden rondom de dorpen;
- Stimuleren kringlooplandbouw;
- Structuurverbetering melkrundveehouderij;
- Verhogen natuurlijke bodemvruchtbaarheid;
- Goede waterhuishouding voor landbouw en natuur, vasthouden van water, verbeteren waterkwaliteit en kwantiteit. Niet wenselijk is de teelt waar veel water voor nodig is.;
- Verlagen stikstofuitstoot ten behoeve van De Groote Peel;
- Realisatie ecologische verbindingzones en vergroten biodiversiteit, onder meer door het aanleggen van brede natuurlijke bermen en akkerranden, het versterken van laanbeplanting langs wegen, erfbeplanting waarbij de boerderijen zichtbaar en beleefbaar zijn en meer natuurinclusieve landbouw;
- Sloop en/of passende herbestemming van leegstaande (agrarische) opstallen (VAB's);
- Behoud van de leefbaarheid;
- Versterken van de beleefbaarheid van de Groote Peel.

Met onderhavige ontwikkeling wordt een passende herbestemming gegeven aan een VAB-locatie. Het beëindigen van de vleeskalverhouderij draagt tevens bij aan het terugdringen van emissies en het verbeteren van de luchtkwaliteit (geur, fijnstof etc.) De bestemmingswijziging naar 'Wonen' levert geen belemmering op voor omliggende veehouderijbedrijven.

Hiermee past de ontwikkeling binnen het beleid zoals verwoord in de omgevingsvisie

3.3.3 Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het Landschap Gemeente Asten

De structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap (vastgesteld 28 april 2015) is de vertaling vanuit het provinciaal beleid en een nadere uitwerking van de structuurvisie bebouwingsconcentraties gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied en geldt voor alle ontwikkelingen in het buitengebied die niet rechtstreeks passen binnen de regels van het bestemmingsplan.

Afhankelijk van de impact worden maatregelen vereist. De impact wordt gebaseerd op het verschil in planologische mogelijkheden op de onderstaande aspecten:

- de grootte van de ontwikkeling ((vergroting bouwvlak/bouwvolume);
- wordt gebruik gemaakt van nieuw of bestaand terrein/bebouwing;
- nadelige effecten voor de omgeving (geluid, geur, verkeer, aantasting natuur en landschap enz.);
- gewenste ontwikkeling op basis van beleid.

Op basis van de 'Structuurvisie Kwaliteitsverbetering van het landschap' van de gemeente is afgewogen dat sprake is van een ontwikkeling zonder impact of een verwaarloosbare impact. Er is sprake van verkleining van het bouwvlak en daarnaast wordt het grootste gedeelte van de voormalige agrarische bebouwing en erfverharding gesloopt/verwijderd. Een deel van de bebouwing en terreinverharding wordt hergebruikt. Door het beëindigen van de vleeskalverhouderij nemen bestaande nadelige effecten af; het initiatief heeft een positief effect op de omgeving.

Bij een wijzigingsplan dient sprake te zijn van een passende landschappelijke en/ of stedenbouwkundige inpassing. De verplichte aanleg van erfbeplanting of andere landschapselementen is situatie- en locatieafhankelijk. Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In paragraaf 4.2 wordt dit nader uitgewerkt. Het is tevens als bijlage bijgevoegd.

Onderhavige ontwikkeling voldoet aan het beleid zoals verwoord in de structuurvisie.

3.3.4 Bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016'

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' van de gemeente Asten van toepassing.

Het voornemen is in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan is een tweetal wijzigingsbevoegdheden opgenomen (artikel 4.6.6 'Woondoeleinden' en artikel 4.6.9 'Inpandige statische opslag') om de agrarische bedrijfsbestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen' met als nevenfunctie 'opslag'.

Hiernavolgend wordt aan de voorwaarden uit de wijzigingsbevoegdheden getoetst.

4.6.6 Woondoeleinden

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming wijzigen in de bestemming 'Wonen' (artikel 18) waarbij na bedrijfsbeëindiging de verbouw van een voormalige bedrijfswoning kan worden toegestaan. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden dan wel beperkingen:

- a. de bebouwde oppervlakte van de voormalige bedrijfswoning of (woon)boerderij (inclusief de inpandige stal/het inpandig deel) mag niet worden vergroot;
De oppervlakte van de woning wordt niet vergroot.
- b. de agrarische verschijningsvorm van een voormalige boerderij mag niet worden aangetast;
Er is op de locatie geen sprake van een voormalige boerderij.
- c. woningsplitsing is niet toegestaan;
Er vindt geen splitsing van de woning in meerdere wooneenheden plaats.

- d. de bestaande situering van de bebouwing mag niet worden gewijzigd;
De bestaande situering van de bebouwing wordt niet gewijzigd.
- e. de wijziging mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven, voortvloeiende uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving;
De bestemmingswijziging leidt niet tot extra belemmeringen voor de ontwikkeling van omliggende agrarische bedrijven.
- f. de bebouwde oppervlakte van de vrijstaande bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 125 m² per woning;
Bij de woning is de bouw van een garage beoogd met een oppervlakte van 120 m².
- g. in afwijking van het bepaalde onder f. kan, indien sprake is van sloop van voormalige bedrijfsgebouwen, een gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen bij een woning worden toegestaan van meer dan 125 m². Maximaal 25% van het gesloopte oppervlak aan legaal opgerichte bebouwing mag als bijgebouw worden teruggebouwd, tot een totaal aan vrijstaande bijgebouwen van maximaal 200 m²;
- h. de extra oppervlakte aan bijgebouwen zoals hiervoor genoemd, mag ook worden gevormd door bestaande bijgebouwen, in plaats van herbouw na sloop, mits de overtollige oppervlakte aan bijgebouwen wordt gesloopt;
- i. sloop van cultuurhistorisch waardevolle en monumentale panden is niet toegestaan;
- j. in afwijking van het bepaalde onder b. kan, indien sprake is van sloop van voormalige bedrijfsgebouwen, de inhoud van de woning tot maximaal 900 m³ worden vergroot. Per 50 m³ vergroting van de woning dient telkens minimaal 500 m² aan legaal opgerichte bebouwing te worden gesloopt;
- k. het surplus (alle aanwezige bebouwing boven de standaard maximaal toegestane oppervlakte aan bijgebouwen van 125 m²) moet in één keer worden gesloopt en deze sloop moet als voorwaarde aan de wijziging en omgevingsvergunning voor het bouwen worden verbonden;
- l. er kan geen toepassing worden gegeven aan de sloopregeling als opgenomen onder g. tot en met k. indien:
 - 1. op deze locatie sloop van de bebouwing al heeft plaatsgevonden,
 - 2. sloop kan plaatsvinden in het kader van de ruimte-voor-ruimteregeling,
 - 3. sloopsubsidie is verkregen op basis van de Regeling beëindiging veehouderijtakken,
 - 4. de sloop al op andere wijze is verzekerd;*De sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing is reeds verzekerd op basis van de piekbelastersregeling. De sloopregeling zoals hiervoor beschreven is dan ook niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling.*
- m. de gesloopte oppervlakte mag slechts éénmaal ten behoeve van nieuwe bebouwing in aanmerking worden genomen;
Niet van toepassing.
- n. uit een onderzoek naar de bodemkwaliteit dient te blijken dat de bodem geschikt is voor de nieuwe functie;
Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In paragraaf 5.2 worden de resultaten en conclusies uit dit onderzoek besproken.
- o. de nieuwe woning is niet gelegen binnen een geurhindercontour van één of meer agrarische bedrijven;
De woning is niet gelegen binnen een geurhindercontour (zie hoofdstuk 5).
- p. voldaan wordt aan de bepalingen bij of krachtens de Wet geluidhinder;

Er is geen sprake van een nieuwe woning en daarmee een nieuw geluidgevoelig object.

- q. een zorgvuldige dialoog is gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving bij de planontwikkeling;
Een zorgvuldige dialoog is gevoerd.
- r. de wijziging mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van de in artikel 32 omschreven aanduidingsregels;
Er is geen sprake van een onevenredige aantasting van de in het gebied voorkomende waarden.
- s. het bestemmingsvlak met de bestemming 'Wonen' en/of het bouwvlak worden verkleind tot een omvang die passend is voor een burgerwoning in het buitengebied. De overige gronden krijgen de bestemming 'Agrarisch' overeenkomstig de regels van artikel 3 en/of 'Agrarisch met waarden' overeenkomstig de regels van artikel 7.
De woonbestemming wordt verkleind tot de omvang van de resterende bebouwing en de omliggende erfverharding en voorzieningen behorende bij de woning; de omliggende gronden krijgen de bestemming 'Agrarisch met waarden'.

4.6.9 Inpandige statische opslag

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming van de gronden wijzigen in de bestemming 'Wonen' (artikel 18) met de aanduiding 'opslag', teneinde - naast het gebruik ten behoeve van de woonfunctie - hergebruik of herbouw van de bedrijfsbebouwing toe te kunnen staan voor inpandige statische opslag.

Hiervoor gelden de volgende voorwaarden dan wel beperkingen:

- a. voor de wijziging naar de woonfunctie gelden de voorwaarden als opgenomen in 4.6.6 a. tot en met e.;
Zie voorgaande toetsing aan de voorwaarden uit artikel 4.6.6.
- b. het hergebruik of de herbouw voor inpandige opslag dient te passen in de omgeving;
Het gebruik van de bestaande loods ten behoeve van statische opslag past in de omgeving.
- c. als belangrijke voorwaarde voor hergebruik geldt dat hergebruik plaatsvindt binnen het bestaande bouwvolume. Uitbreiding van bebouwing is niet toegestaan. Herbouw van bebouwing is wel mogelijk mits het bestaande bouwvolume niet toeneemt.
Hergebruik vindt plaats binnen bestaande bebouwing; er vindt geen uitbreiding van bebouwing plaats.
- d. voor de inpandige statische opslag is een vloeroppervlakte van maximaal 1.000 m², een goothoogte van maximaal 5,5 m en een bouwhoogte van maximaal 10 m toegestaan. Overtollige voormalige agrarische bedrijfsbebouwing dient te worden gesloopt, tenzij het cultuurhistorisch waardevolle panden betreffen;
De loods die wordt gebruikt ten behoeve van statische opslag heeft een oppervlakte van 730 m². Verder wordt voldaan aan de maximale goot- en bouwhoogten. De bebouwing heeft geen cultuurhistorische waarde.
- e. de opslag mag niet plaatsvinden in kassen;
Er is geen sprake van opslag in kassen.
- f. er mag geen opslag buiten de gebouwen plaatsvinden;
Er vindt geen buitenopslag plaats.
- g. het bestemmingsvlak dient te worden verkleind tot een passende omvang;
De woonbestemming wordt verkleind tot de omvang van de resterende bebouwing en de omliggende erfverharding en voorzieningen behorende bij de woning.

- h. de wijziging mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven, voortvloeiende uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving;
De bestemmingswijziging leidt niet tot extra belemmeringen voor de ontwikkeling van omliggende agrarische bedrijven.
- i. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
De verkeersaantrekkende werking blijft beperkt tot het halen en brengen van caravans ten behoeve van de stalling. Vergeleken met de verkeersbewegingen die de veehouderij genereerde, neemt het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie af.
- j. detailhandel is niet toegestaan;
Er is geen sprake van detailhandel.
- k. een zorgvuldige dialoog is gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving bij de planontwikkeling;
Een zorgvuldige dialoog is gevoerd.
- l. de wijziging mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van de in artikel 32 omschreven aanduidingsregels.
Er is geen sprake van een onevenredige aantasting van de in het gebied voorkomende waarden.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden uit beide wijzigingsbevoegdheden.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking. Op nationaal niveau is bescherming van natuurgebieden geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Groote Peel op een afstand van circa 220 meter (zie volgende figuur).



Figuur 8: Ligging Natura2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (plangebied rood omkaderd)

Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma Aeries Calculator voor de realisatie- en gebruiksfase.

In de bijlage zijn de invoergegevens en resultaten van de (verschil)berekening toegevoegd.

Het resultaat van de berekening laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van onderhavige ontwikkeling.

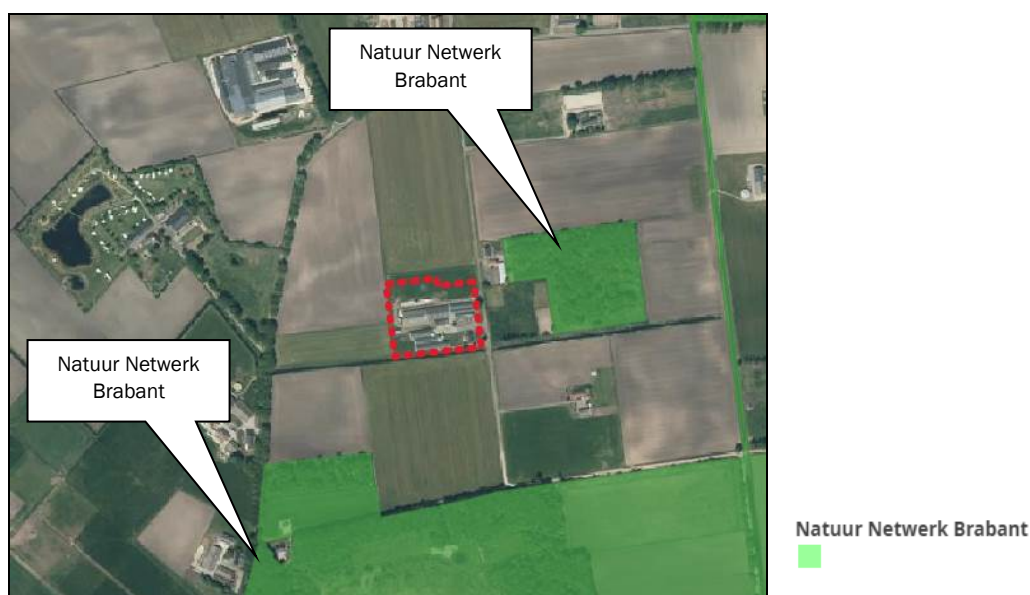
Overige verstorende effecten

Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling en de grote afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van overige verstorende effecten (zoals licht en geluid) te verwachten.

Natuur Network Brabant

Natuur Network Brabant (onderdeel van Natuur Network Nederland) is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 48 meter van het dichtstbij gelegen gebied dat behoort tot Natuur Network Brabant (zie volgende figuur).



Figuur 9: Ligging Natuur Network Brabant-gebieden ten opzichte van het plangebied (plangebied rood omkaderd)

Door het wijzigen van de agrarische bestemming naar een woonbestemming met statische opslag is geen sprake van verstoring van de NNB-gebieden als gevolg van licht- en geluiduitstraling. Door het beëindigen van de vleeskalverhouderij nemen bestaande nadelige effecten af. De ontwikkeling brengt geen nieuwe nadelige effecten met zich mee.

De ontwikkeling leidt niet tot aantasting c.q. doorkruising van de NNB-gebieden.

4.1.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen,

maar wel bescherming behoeven (vogel, internationaal beschermde soorten en overige beschermde soorten).

Flora en faunaonderzoek

Op de locatie is een quick scan flora en fauna uitgevoerd¹. Doel is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen.

De werkzaamheden betreffen de sloop van kalverstallen en bijgebouwen, ten behoeve van de geplande bestemmingsplanwijziging. In- en nabij de te slopen bebouwing kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Resultaten

Soorten Vogelrichtlijn

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, namelijk de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil gezien de huidige situatie en het recent verwijderen van asbest. Een nader onderzoek naar het voorkomen/gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet zinvol geacht.

Wel is de bestaande te behouden woning in gebruik als nestlocatie van de huismus. Wanneer hier werkzaamheden aan verricht gaan worden, wordt nader onderzoek naar de huismus nodig geacht.

Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen bebouwing en ook aangrenzende bebouwing) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder boerenzwaluw, spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden. Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen het plangebied. Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus).

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

¹ Quick scan flora en fauna Kleine Heittrak 44, Asten, BNL Advies, 8 december 2022

Soorten Habitatrichtlijn

Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen, niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Geadviseerd wordt om de aanbevelingen mee te nemen bij de ontwikkeling.

Aanbevelingen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna op de kavels. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe) soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen.

Zo is het mogelijk om het vogelschroot, wat aanwezig is onder het dak van de woning, volledig te verwijderen of te plaatsen onder de derde rij dakpannen. Let hier wel op bij de aanwezige huismusnesten, waar vogelschroot niet goed aansluit en ze een nestlocatie hebben gevonden.

Ook kunnen voor vleermuizen speciale vleermuiskasten opgehangen worden tegen de gevel van de woning en te behouden bebouwing.

Voor de steenuil kan mogelijk een nestkast opgehangen worden aan de te behouden bebouwing of een van de aanwezige landschapsbomen.

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.2 Landschappelijke waarden

De bijdragen aan kwaliteitsverbetering van het landschap moet passen in het Astense landschap. De landschappelijke structuur in de gemeente Asten kenmerkt zich door de ontginningen in het hoogveenlandschap van de Brabantse Peel. Het landschap valt op basis van de historie van de ontginningen in te delen in:

- Essen & kampen;
- Kleinschalige zandontginningen
- Grootschalige ontginningen, bestaande uit droge en natte grootschalige ontginningen.

De meer natuurlijke landschappen zijn:

- de Beekdalen;
- de Bos en mozaïekgebieden.

Deze landschapstypes vormen het uitgangspunt voor de kwaliteitsverbetering van het landschap. Ze worden omschreven in de structuurvisie bebouwingsconcentraties.

Onderhavig plangebied ligt in het landschap van de Grootschalige ontginningen. Tussen de kernen en de Groote Peel liggen de grootschalige ontginningen. Deze gebieden kenmerken zich door hun openheid en regelmatige rechte verkavelingspatronen. De grootschalige ontginningen kunnen worden onderscheiden in droge en natte ontginningen. In de gemeente Asten is in de natte ontginningen in tegenstelling tot in de droge ontginningen veelal laanbeplanting aanwezig. Hierdoor is er in de natte ontginningen sprake van een coulissenlandschap. In de droge ontginningen kenmerkt de landschappelijke structuur zich door openheid en eilanden van erfbeplanting.

In de grootschalige ontginningen is landbouw de voornaamste functie. Door de nabijheid van een kwetsbaar landschap als de Groote Peel moet hier vooral gericht worden op duurzame vormen van landbouw. Ook voor weide- en watervogels en extensieve vormen van recreatie kunnen deze gebieden in de toekomst een rol gaan vervullen. Hiervoor dienen wel de noodzakelijke voorzieningen, als bankjes en fietsroutes, te worden aangelegd. In de natte ontginningen houdt de focus op weidevogels in dat de lanen niet vervangen worden en de natuur rond de beken wordt ontwikkeld. De ruimtelijke kwaliteit van de grootschalige ontginningen wordt versterkt door het stimuleren van de aanleg van erfbeplanting en bosjes en in de droge ontginningen door het herstel van houtwallen.

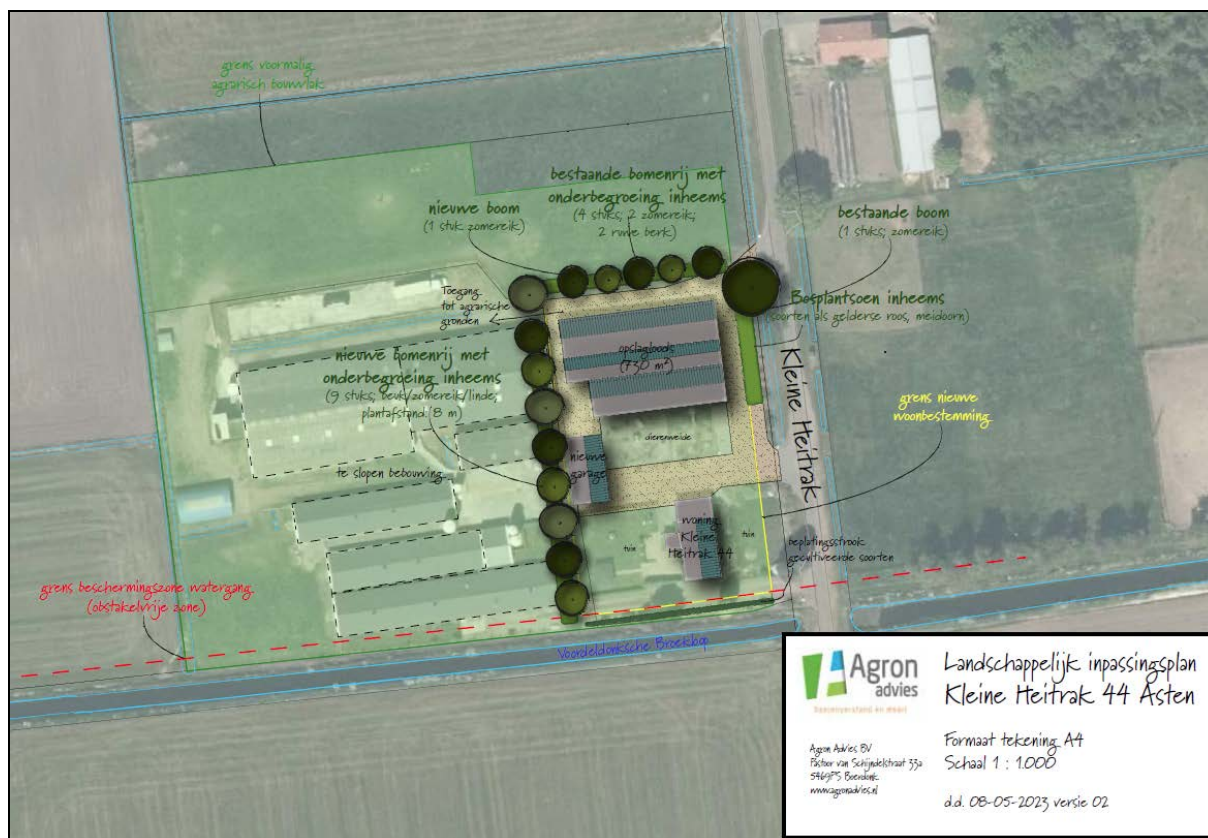
Op basis van de Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het Landschap Gemeente Asten dient bij een wijzigingsplan sprake te zijn van een passende landschappelijke en/ of stedenbouwkundige inpassing. De verplichte aanleg van erfbeplanting of andere landschapselementen is situatie- en locatieafhankelijk.

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waarin rekening is gehouden met de in het gebied aanwezige landschappelijke kwaliteiten zoals verwoord in het structuurvisie bebouwingsconcentraties.

Ten westen van de nieuwe woonbestemming wordt over de volledige breedte van het nieuwe erf een bomenrij aangeplant bestaande uit linde, zomereik en beuk (parallel aan de weg Kleine Heitrak). Aan de noordzijde is reeds een bestaande bomenrij aanwezig (jonge bomen); deze wordt gecompleteerd door de plant van één extra zomereik. Op deze manier wordt het zicht op de locatie zowel vanuit westelijke als noordelijke richting verzacht. Aan de zuidzijde van de locatie wordt door de aanwezigheid van de obstakelvrije zone rondom de daar gelegen watergang geen beplanting aangebracht.

De bomenrijen volgen de verkavelingspatronen die zo kenmerkend zijn voor het grootschalige ontginningslandschap.

De volgende figuur toont een uitsnede uit landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 10: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

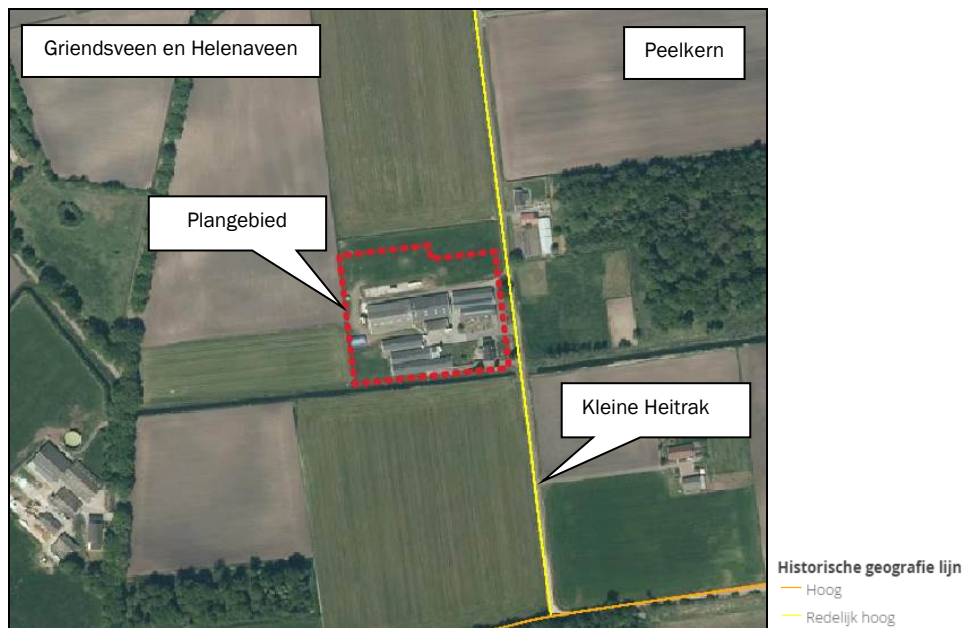
Het landschappelijk inpassingsplan is bijgevoegd als bijlage.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio 'Peelkern' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016 provincie Noord-Brabant

De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebossingen.

Het gebied van Griendsveen en Helenaveen bestaat uit (gedeeltelijk) verveende delen van de Peel. Bij Meijel en Neerkant werd het veengebied vroege doorsneden door een dekzandrug met een akkercomplex, zandverstuivingen (de huidige Neerkantse Bossen) en een oude handelsroute (Keulsebaan). De cultuurhistorische betekenis van het gebied is vooral gelegen in de resten van de verveningsactiviteiten, zowel de boerenverveningen als de systematische verveningen door speciaal daarvoor opgerichte maatschappijen. De veenkolonie Helenaveen is een beschermd dorpsgezicht. Bijzonder is dat grote delen, zoals de Astensche Peel en de Deurnese Peel niet helemaal verveend zijn en ook niet in landbouwgrond of bos zijn omgezet.

De weg Kleine Heitrak is aangewezen als historisch-geografische lijn van respectievelijk hoge en redelijk hoge waarde vanwege de ontginningsgeschiedenis van het gebied.

De vleeskalverhouderij wordt beëindigd en de stallen worden gesloopt. Het bouwperceel en daarmee het ruimtebeslag wordt verkleind. Hiermee levert de ontwikkeling een kwaliteitsverbetering voor het cultuurhistorisch waardevolle landschap op. De ontwikkeling doet dan ook geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarden van het gebied. De aan te brengen erfbeplanting versterkt de aanwezige landschapsstructuren. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor het behoud van de aanwezige waarden.

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Een klein gedeelte van het plangebied (in het noordoosten en noordwesten) heeft de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Hier is echter geen bebouwing gelegen. Hier vinden in de beoogde situatie geen grondwerkzaamheden plaats.

Het overige deel van het plangebied heeft geen archeologische waarde.

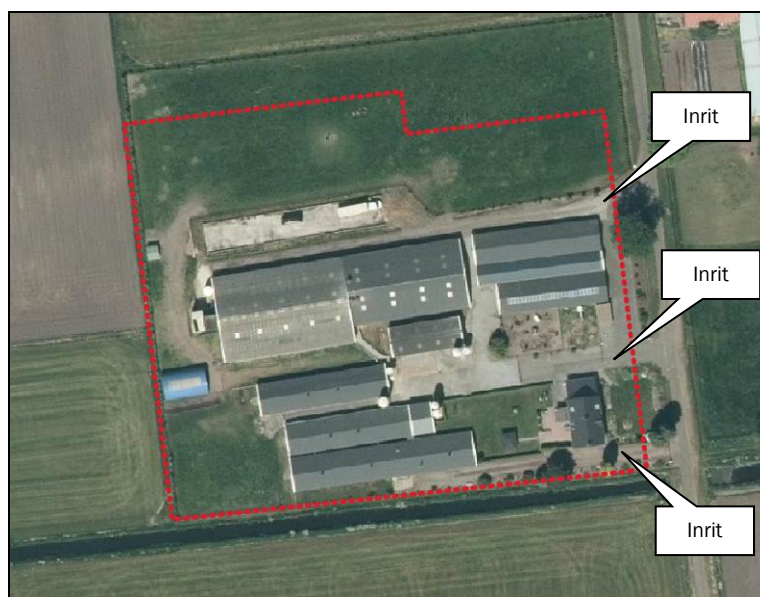
Een archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.4 Verkeer, ontsluiting en parkeren

4.4.1 Verkeer en ontsluiting

In de huidige situatie wordt het plangebied ontsloten op de weg Kleine Heitrak middels twee verharde inritten en één onverharde inrit (zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging inritten huidige en beoogde situatie

De middelste inrit geeft toegang tot de bedrijfswoning en de vleeskalverhouderij. De andere twee geven uitsluitend toegang tot de vleeskalverhouderij.

De inritten blijven in de beoogde situatie gehandhaafd. De middelste inrit geeft in deze situatie toegang tot de woning en het gebouw ten behoeve van statische opslag. De noordelijk gelegen inrit geeft ook toegang tot de statische opslag. De zuidelijke inrit geeft toegang tot de gronden gelegen achter de woning.

Om het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling te bepalen wordt uitgegaan van een schatting en de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW). Ten aanzien van de statische opslag is uitgegaan van een gemiddelde van maximaal 2 verkeersbewegingen per dag (verspreid over het gehele jaar). In het voorjaar en het zomerseizoen zal echter sprake zijn van piekmomenten.

Daarnaast is er sprake van een vrijstaande woning in niet-stedelijk buitengebied. Hiervoor is ook uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen volgens CROW. De vleeskalverhouderij wordt beëindigd.

Tabel 1: Overzicht functies en kencijfers verkeersgeneratie

Functie (beoogd)	Type gebied	Kencijfer verkeersgeneratie	Dagelijks aantal verkeersbewegingen
Koophuis, vrijstaand	Niet stedelijk, buitengebied	8,6 per dag per woning	9
Statische opslag (gemiddeld)	Niet stedelijk, buitengebied	Max. 2 per dag	2
Totaal			11

De ontwikkeling genereert in totaal gemiddeld 11 dagelijkse verkeersbewegingen. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename van verkeersbewegingen. Ten opzichte van het verkeer dat de vleeskalverhouderij genereerde is er in de beoogde situatie sprake van evenveel dan wel minder dagelijkse verkeersbewegingen.

4.4.2 Parkeren

Voor het aspect parkeren in de gemeente Asten is de Nota Parkeernormen 2016 (vastgesteld op 28 juli 2016) van toepassing. Het uitgangspunt van het parkeerbeleid van de gemeente Asten is dat nieuwe ruimtelijke plannen en ontwikkelingen geen parkeerproblemen in de omgeving mogen veroorzaken. Elke ontwikkeling moet voorzien in een eigen parkeeroplossing op het eigen terrein dan wel binnen het plangebied.

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte bij de nieuwe ontwikkeling dient te worden uitgegaan van de parkeernormen zoals gepubliceerd door het CROW (zie volgende tabel).

Tabel 2: Overzicht functies en parkeernormen

Functie (beoogd)	Type gebied	Parkeernorm (inclusief bezoek)	Aantal benodigde parkeerplaatsen
Koophuis, vrijstaand	Niet stedelijk, buitengebied	2,8 per woning	3
Arbeidsextensief/bezoekers-extensief bedrijf (730 m ²)	Niet stedelijk, buitengebied	0,8-1,3 per 100 m ²	6
Totaal			9

Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling dienen 9 parkeerplaatsen aanwezig te zijn. In het plangebied is voldoende ruimte voor dit aantal parkeerplaatsen.

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan.

De agrarische bestemming wijzigt naar een bestemming 'Wonen' met 730 m² statische opslag'. Aangezien de agrarische bestemming wordt gewijzigd naar een gevoelige bestemming, dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Beoordeeld dient te worden of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Verkennend en nader bodemonderzoek

Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd². Onderstaand wordt de conclusie en het advies weergegeven van het uitgevoerde onderzoek. De volledige rapportage is toegevoegd als bijlage aan onderhavige rapportage.

Conclusie en advies

Met het verrichte bodemonderzoek is de bodemkwaliteit onvoldoende vastgesteld.

- Ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15 zijn gehalten aan zink aangetoond in de bovengrond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem.
- In mm1 zijn 35 asbestvezels geteld kleiner dan 0,5mm. Dit aantal vormt aanleiding voor een aanvullende SEM-analyse. Het doel van de SEM-analyse is vaststellen of sprake is van meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbest-vezels in de toplaag.

Naar aanleiding van bovenstaande is nader onderzoek uitgevoerd³. Middels het verrichte onderzoek is een beeld ontstaan van de verontreiniging met zink in de bovengrond binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Het betreft een deel van de oprit tussen de woning en vleeskalverenstal 3 en een deel van de oprit ten zuiden van vleeskalverenstal 1. De omvang van de met zink verontreinigde bodem wordt ingeschat op 215 m³. De bodem is niet asbestverdacht. Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde bodem te saneren middels ontgraving en afvoer naar een erkende afnemer van verontreinigde grond. Voor de sanering kan een BUS-melding worden ingediend bij Provincie Noord-Brabant.

In de regels van het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen met betrekking tot bodemsanering.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen een beschermingszone van een grondwaterwingebied voor de openbare drinkwatervoorziening (boringsvrije zone), een waterbergingsgebied of een watergang die aangeduid is voor behoud en herstel van watersystemen.

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

² Verkennend bodemonderzoek, Kleine Heittrak 44 Asten, Bodeminzicht, B3155, 14 februari 2023

³ Nader onderzoek, Kleine Heittrak 44 Asten, Bodeminzicht, B3192, 20 maart 2023

In de beoogde situatie is geen sprake van een toename van verhard oppervlak. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geluid

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op de omgeving.

5.3.1 Wegverkeerslawaaai

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagendplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De woning is gelegen binnen de geluidzone van de 60 km-weg Kleine Heitrak. Daar het een reeds bestaand geluidgevoelig object betreft, wordt geen nieuw geluidgevoelig object toegevoegd. De statische opslag en de garage zijn geen geluidsgevoelige objecten. Er wijzigt niets aan het beschermingsregime van de woning. Het aspect wegverkeerslawaaai vormt in onderhavige situatie geen belemmering.

5.3.2 Industrielawaai

De agrarische activiteiten worden in de beoogde situatie beëindigd. Derhalve verdwijnt de geluidemissie van de agrarische activiteiten.

Ten aanzien van geluid afkomstig van de statische opslag worden de richtafstanden van de VNG aangehouden. In paragraaf 5.6 wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

Geconcludeerd kan worden dat ook voor het aspect Industrielawaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.4 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Niet in betekenende mate bijdragen

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

Toetsing initiatief

De achtergrondconcentratie fijnstof (PM₁₀)⁴ bedraagt ter plaatse van het plangebied 15,80 µg/m³ (gegevens 2020). Er wordt voldaan aan de wettelijke norm.

Met behulp van de NIBM-tool is berekend of de ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof en stikstofdioxide in de buitenlucht. In het rekenmodel is uitgegaan van maximaal 11 dagelijkse voertuigbewegingen van en naar het plangebied. De volgende figuur geeft een overzicht van het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		11
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 13: Resultaat berekening bijdrage aan luchtkwaliteit (NIBM-tool)

De ontwikkeling heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.5 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

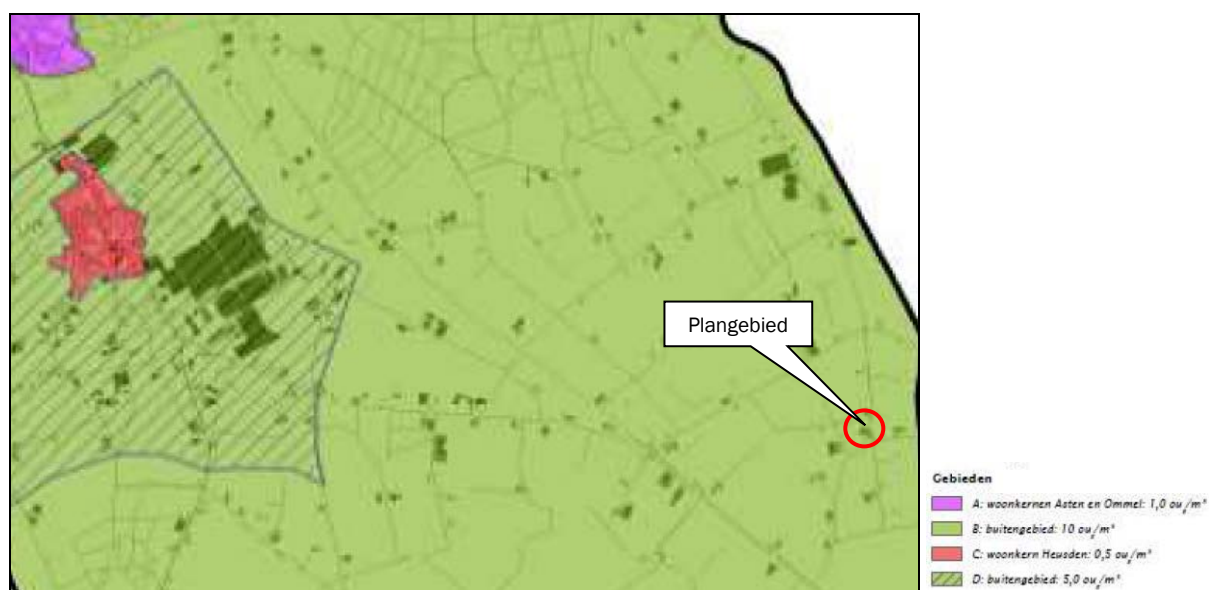
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij) (voorgroonbelasting);
- Is er ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object) (achtergrondbelasting).

⁴ www.atlasleefomgeving.nl

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

Gemeentelijk geurbeleid

De gemeente Asten heeft op 5 juli 2016 haar Gebiedsvisie en Verordening geurhinder en veehouderij vastgesteld. In de 'Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' zijn geurnormen vastgesteld voor verschillende zones van de gemeente Asten. Conform de bijbehorende 'Geurnormenkaart Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' is het plangebied gelegen binnen de zone 'buitengebied', waar een geurnorm van 10,0 ou_E/m³ geldt (zie volgende figuur).



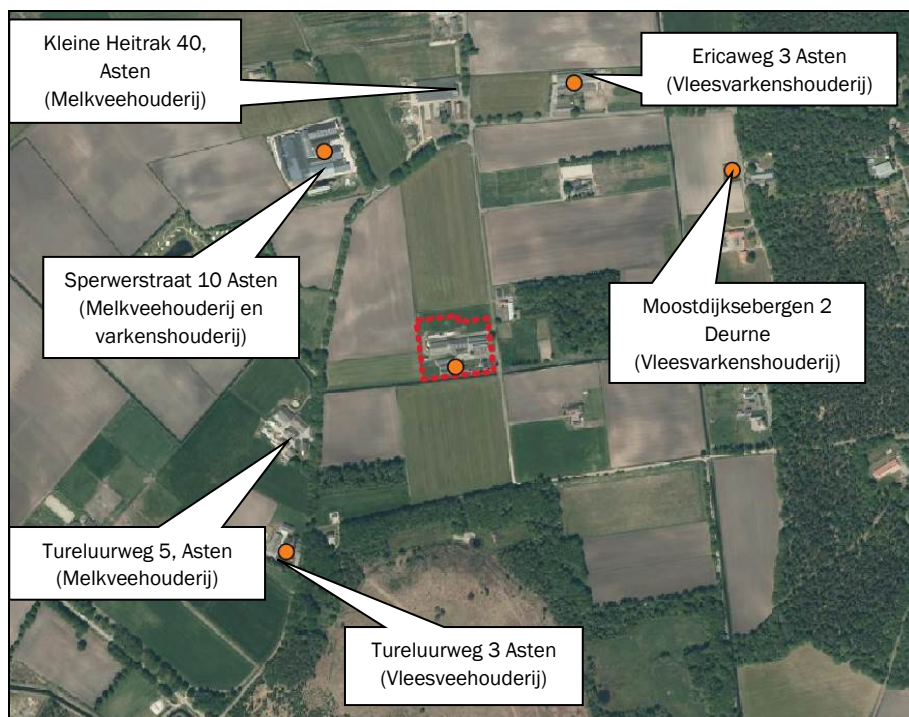
Figuur 14: Geurnormenkaart Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016

5.5.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen:

- Ericaweg 3, Asten (varkenshouderij): afstand circa 515 meter;
- Sperwerweg 10, Asten (varkenshouderij): afstand circa 428 meter;
- Moostdijksebergen 2, Deurne (varkenshouderij): afstand circa 587 meter;
- Tureluurweg 3, Asten (vleesveehouderij): afstand circa 460 meter;
- Tureluurweg 5, Asten (melkveehouderij): afstand circa 342 meter;
- Kleine Heitrak 40, Asten (melkveehouderij): afstand circa 445 meter.

De ligging van de veehouderijbedrijven is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 15: Ligging dichtstbijzijnde veehouderijbedrijven (plangebied rood omkaderd)

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

De woning aan de Heitrak 44 dient te worden beschouwd als een voormalige agrarische bedrijfswoning. Het plangebied betreft in de beoogde situatie een voormalige veehouderij. Ingevolge artikel 3, tweede lid van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij, of een voormalige veehouderij (beëindigd na 19 maart 2000) ten minste 50 meter indien het geurgevoelig object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Hier dient dan ook te worden voldaan aan de vaste afstanden met betrekking tot geur van tenminste 50 meter. De afstand van de woning tot de dichtstbijzijnde veehouderij (Tureluurweg 5, melkveehouderij) bedraagt ongeveer 342 meter. Er wordt voldaan aan de minimale afstand.

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

5.5.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

Om het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur in beeld te brengen, is de cumulatieve geurbelasting in de omgeving in kaart gebracht waarbij de aanwezige andere veehouderijbedrijven in de omgeving van het initiatief meegenomen zijn.

In de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant zijn voor veehouderijen gelegen in het gemengd landelijk gebied normen gesteld aan de geurbelasting. Bij uitbreiding dient aangetoond te worden dat de kans op cumulatieve geurhinder op gevoelige objecten in de bebouwde kom niet hoger is dan 12% en in het buitengebied niet hoger is dan 20%, tenzij de ontwikkeling van de veehouderij leidt tot een daling van de achtergrondbelasting.

Een achtergrondconcentratie van 20 oue/m^3 bij 98-percentiel veroorzaakt maximaal 20% kans op geurhinder in het buitengebied. In de bebouwde kom is een goed woon- en leefklimaat te borgen indien de

achtergrondconcentratie niet hoger is dan 10 ouE/m³. Dit komt overeen met een kans op geurhinder die niet hoger is dan 12%.

De cumulatieve geurbelasting wordt hieraan getoetst.

De bedrijven binnen een straal van 2 kilometer afstand rondom het plangebied zijn meegenomen. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-Stacks Gebied. Voor het berekenen van de achtergrondbelasting zijn de gegevens gebruikt van de Kernregistratie Dierenverblijven (d.d.).

De volgende tabel geeft een overzicht van de resultaten.

Tabel 3: Resultaten berekening achtergrondbelasting

Receptorpunten	Geurnorm (ouE)	Geurbelasting (ouE/m ³)
Hoekpunt 1	20	4,97
Hoekpunt 2	20	4,82
Hoekpunt 3	20	4,02
Hoekpunt 4	20	4,18

Beoordeling milieukwaliteit

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken. Hierbij is bijlage 6 en 7 van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij als leidraad gebruikt. In bijlage 7 van de Handreiking is een tabel opgenomen waarin de kans op geuregehinderden vertaald is naar het woon- en leefklimaat, zie de volgende tabel⁵.

Tabel 4: Beoordeling milieukwaliteit

Achtergrondbelasting (ouE/m ³)	Percentage geuregehinderden (%)	Milieukwaliteit
1-3	< 5	Zeer goed
4-8	5-10	Goed
9-13	10-15	Redelijk goed
14-20	15-20	Matig
21-28	20-25	Tamelijk slecht
29-38	25-30	Slecht
39-50	30-35	Zeer slecht
51-65	35-40	Extreem slecht

De volgende tabel geeft per receptorpunt het percentage geuregehinderden en de milieukwaliteit.

Tabel 5: Milieukwaliteit

Geurgevoelig object	Achtergrondgeurbelasting [ouE/m ³]	Percentage geuregehinderden [%]	Milieukwaliteit
Hoekpunt 1	4,97	7	Goed
Hoekpunt 2	4,82	7	Goed
Hoekpunt 3	4,02	6	Goed
Hoekpunt 4	4,18	6	Goed

Uit bovenstaande resultaten volgt de conclusie dat ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een goed en daarmee acceptabel woon- en leefklimaat. Het aspect geur vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.6 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit richtafstanden met betrekking tot geur, fijnstof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijfsactiviteiten en gevoelige objecten zien binnen en in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 16: Ligging bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied (plangebied rood omkaderd)

De volgende tabel toont het type bedrijfsactiviteiten, de bijbehorende richtafstanden en de werkelijke afstand tussen de perceelgrenzen.

Tabel 6: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand plangebied (m)
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Tureluurweg 3 (Vleesveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	340
Tureluurweg 5 (Melkveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	220
Tureluurweg 7 (Camping)					
Kampeerterrainen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50	30	170
Sperwerstraat 10 (Varkenshouderij)					
Fokken en houden van varkens	200	30	50	0	290
Kleine Hetrak 40 (melkveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	330
Ericaweg 3 (Varkenshouderij)					
Fokken en houden van varkens	200	30	50	0	400
Kleine Hetrak 33 (Paardenrevalidatie)					
Manege	50	30	30	0	260

Voor alle aspecten wordt aan de geldende richtafstanden voldaan. Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemming.

Omgekeerd dienen ook de bedrijfsactiviteiten in de beoogde situatie binnen de woonbestemming Kleine Heitrak 44 te worden beoordeeld. Het betreft hier een statische opslag in bestaande bebouwing (caravanstalling).

In de tabel richtlijnen op basis van Bedrijven en Milieuzonering staat geen omschrijving voor statische opslag ten behoeve van caravanstalling. Wel is deze er voor verhuur opslagruimte. Hiervoor geldt een minimale richtafstand van 30 meter voor geluid en 10 meter voor gevaar. Voor geur en stof gelden geen richtafstanden. Dit betekent dat er rekening dient te worden gehouden met een minimale richtafstand van 30 meter.

De meest nabijgelegen woning betreft de woning aan de Kleine Heitrak 37. De afstand tussen het nieuwe bestemmingsvlak wonen met statische opslag en de woning nr. 37 bedraagt 60 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand van 30 meter.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

Er bevinden zich in de nabije omgeving van het plangebied geen inrichtingen of transport die van invloed zijn op de externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bluswater

Onderhavige ontwikkeling valt in bluswaterscenario 30 wat concreet betekent 60 m³/uur bluswater aanwezig binnen 3 minuten na aankomst van het eerste blusvoertuig. En daarbovenop nog eens 90 m³/uur bluswater binnen 15 minuten. Deze hoeveelheden zijn op de locatie beschikbaar maar niet in de gestelde tijd (3 minuten). Er is een particuliere geboorde put op de locatie aanwezig en er is een open water winpunt: de Voordeldonckse Broekloop. Omdat het in onderhavige situatie gaat over een caravanstalling kan van de beleidsregels afgeweken worden. Voorwaarde hiervoor is wel dat de particuliere geboorde put gehandhaafd blijft en ook toegankelijk blijft voor de brandweer. De bestaande brandput blijft gehandhaafd binnen het plangebied.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt.

6.2 Waterbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas

In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. De Keur is geactualiseerd in 2021.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie.

Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha.

Gemeentelijk Rioleringsplan Asten 2021 - 2025

In 2021 heeft de gemeente Asten het Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Asten invulling aan haar riolerings- en waterbeleid. Het is een goed en wettelijk verplicht planinstrument om mee te kunnen bewegen met de huidige trends en ontwikkelingen. Daarnaast blijft het de taak van de gemeente om de rioolbeheertaken te vervullen.

Het Gemeentelijk Rioleringsplan Asten heeft een negental speerpunten:

- Een duurzame waterketen: met als doel het doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater en de ambitie afvalwater op duurzame wijze te verwerken;
- Een klimaatbestendige waterketen: met als doel een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater en de ambitie hemelwatervoorzieningen gebruiken voor verbetering van de leefomgeving;
- De grondwaterhuishouding in balans: met als doel ervoor zorgen dat het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert en de ambitie het ruimtegebruik zo veel mogelijk afstemmen op het natuurlijke grondwaterregime;
- Een klimaatbestendig watersysteem met als ambitie anticiperen op klimaatontwikkelingen door onze leefomgeving duurzaam en water robuust in te richten;
- Schoon en gezond water door bij te dragen aan een goede waterkwaliteit middels een watersysteem van goede kwaliteit;
- Water als mede ordenend principe. Streven is het watersysteem en de openbare ruimte in samenhang duurzaam in te richten;
- Beleefbaar water. Water leent zich goed om de gemeente te onderscheiden. Ambitie is deze identiteit te versterken;
- Verdere professionalisering van de waterdagen met als doel sturen op de kosten, risico's en waarden met als ambitie ingrepen in de boven- en ondergrond benutten op tevens de leefomgeving te verbeteren;
- Samen werken aan water met als doel om samen met partners een doelmatige waterketen en watersysteem na te streven.

Ten aanzien van hemelwaterzorgplicht stelt de gemeente Asten dat iedere eigenaar primair verantwoordelijk is voor de verwerking van zijn eigen hemelwater op zijn eigen terrein. Ze streeft wel naar een duurzame en doelmatige inzameling en transport van hemelwater, wanneer het niet lukt om zich redelijkerwijs van het hemelwater te kunnen ontdoen.

In het GRP is een handreiking hemelwaterbeleid opgenomen over hoe om te gaan met hemelwater. Bij nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding en bijgebouwen groter dan 40 m²), herbouw, aanbouw groter dan 90 m² geldt de verplichting tot aanleg van een waterbergende voorziening op het eigen perceel van 60 mm waterberging per m² verhard oppervlak. De gerealiseerde waterberging moet voorzien worden van een overloopvoorziening voor situaties waar er meer neerslag valt dan waarop de waterberging is ontworpen.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van de leggerwatergangen in de omgeving van het plangebied, die in beheer zijn bij het waterschap Aa en Maas.



Figuur 17: Ligging leggerwatergangen (https://maps.aanmaas.nl/portaal/legger_oppervlaktewater/) (plangebied rood omkaderd)

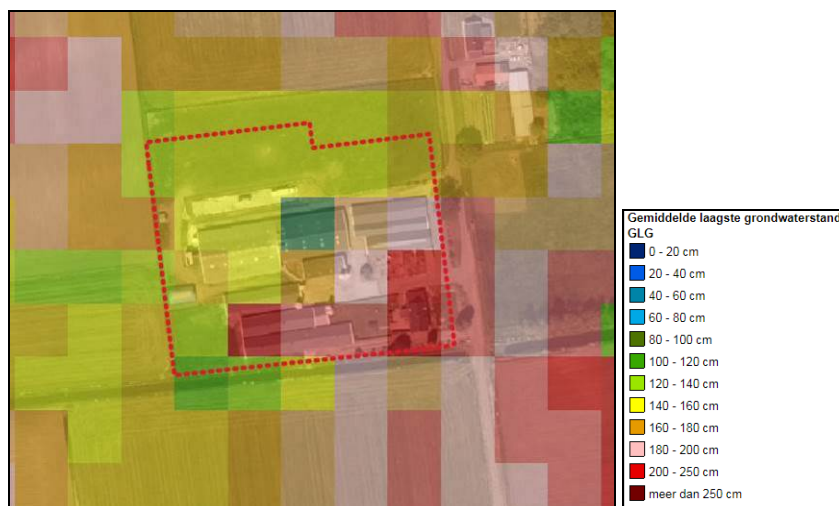
Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan een A-watergang, de Voordeldonkse Broekloop. De ontwikkeling heeft geen invloed op deze watergang. In het landschappelijk inpassingsplan wordt rekening gehouden met de beschermingszone van 5 meter bij het realiseren van nieuwe beplanting.

6.4 Grondwater

Via de Bodematlas van de provincie Noord-Brabant zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij de onderzoekslocatie. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond de 0-60 centimeter beneden maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand 120-200 centimeter beneden maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 18: Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) (Bodematlas Noord-Brabant) (plangebied rood omkaderd)



Figuur 19: Gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) (Bodematlas Noord-Brabant) (plangebied rood omkaderd)

6.5 Afvoer hemelwater

Verhard oppervlak

De volgende tabel toont het verhard oppervlak in zowel de huidige als de beoogde situatie.

Tabel 7: Verhard oppervlak huidige en beoogde situatie

Verhard oppervlak	Huidige situatie (m ²)	Beoogde situatie (m ²)
Dakoppervlak		
• Vleeskalverstallen	2.584	-
• Voerkeuken	48	-
• Sleufsilo	300	-
• Overige loodsen	899	730
• Woning	159	159
• Garage	-	120
• Erfverharding	5.515	2.200
Totaal	9.505	3.209

In totaal is er in de beoogde situatie sprake van een afname van verhard oppervlak van circa 6.300 m².

In de Keur is bepaald dat voor het afvoeren van hemelwater door afkoppelen van verhard oppervlak bij een toename van verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² er compenserende maatregelen dienen te worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan. Op basis van de Keur is de aanleg van een infiltratievoorziening voor onderhavige ontwikkeling niet noodzakelijk.

Op basis van het GRP geldt bij nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding en bijgebouwen groter dan 40 m²), herbouw, aanbouw groter dan 90 m² de verplichting tot aanleg van een waterbergende voorziening op het eigen perceel van 60 mm waterberging per m² verhard oppervlak.

De nieuw te bouwen garage heeft een oppervlakte van 120 m². Hiervoor dient een waterberging van 120 * 0,06 = 7,2 m³ te worden gerealiseerd.

Op een gedeelte van de gronden waar de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt wordt een verlaging van het maaiveld aangebracht, waar het hemelwater afkomstig van de toekomstige garage kan infiltreren.

Gebruik niet-uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met

oppervlakken als daken. Bij de bouw zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater van afkomstig van de woning en de bestaande loods wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

Conclusie

Zoals beschreven is het plangebied gelegen binnen het attentiegebied NNB. Dit gebied is tot bescherming van de waterhuishouding en sluit functies en activiteiten uit die een negatief effect hebben op de hydrologische instandhoudingsdoelen van het hierbinnen gelegen Natuur Netwerk Brabant. De huidige ontwikkeling heeft hier geen negatief effect op en draagt juist bij aan de bescherming van deze waterhuishouding.

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas inzake de watertoets.

7. Juridische verantwoording

7.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het wijzigingsplan (de verbeelding en regels).

Het wijzigingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De regels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt. De regels van het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' zijn van toepassing;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

7.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Op basis van het voorgaande worden in voorliggend wijzigingsplan de volgende bestemmingen en aanduidingen onderscheiden:

- Agrarisch met waarden (enkelbestemming).
- Wonen (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie 3 (dubbelbestemming);
- Waterstaat – Waterlopen (dubbelbestemming);
- Overige zone – attentiegebied NNB (gebiedsaanduiding);
- Overige zone – groenblauwe mantel (gebiedsaanduiding);
- Overige zone – leefgebied struweelvogels (gebiedsaanduiding);
- Opslag (functieaanduiding).

7.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels en de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

8. Uitvoerbaarheid

8.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het wijzigingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk plan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmings-/wijzigingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

De omwonenden van het plangebied zijn middels een omgevingsdialoog op de hoogte gebracht van het voornemen. Hiervan wordt een verslag opgesteld.

- 2) **Ontwerp:** het ontwerp-wijzigingsplan heeft gedurende een periode van 6 weken vanaf 16 juni 2023 ter inzage gelegen.

Naar aanleiding van een reactie van de provincie Noord-Brabant is in het bestemmingsplan in de regels ter verduidelijking aangegeven dat regel 10.1 eveneens betrekking heeft op de landschappelijke inpassing.

- 3) **Vaststelling:** het college stelt vervolgens het wijzigingsplan (gewijzigd) vast. Vervolgens wordt het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en kunnen indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen, beroep instellen bij de Raad van State.

8.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Met initiatiefnemers is een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn onder andere de ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

9. Juridische verantwoording

9.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het wijzigingsplan (de verbeelding en regels).

Het wijzigingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De regels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt. Hierbij wordt aangesloten bij de regels van het moederplan 'Buitengebied Asten 2016';
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

9.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies).

De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn opgenomen in de verbeelding:

- Agrarisch met waarden – Landschapswaarden;
- Wonen (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie 3 (dubbelbestemming);
- Waterstaat - Waterlopen (dubbelbestemming);
- Opslag (functieaanduiding);
- Overige zone – attentiezone NNB (gebiedsaanduiding);
- Overige zone – groenblauwe mantel (gebiedsaanduiding);
- Overige zone – leefgebied struweelvogels (gebiedsaanduiding).

9.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

Bijlage 1 Situatieschets beoogde situatie

grens voormalig
agraris ch bouwvlak

te slopen bebouwing

opslagloods
(750 m²)

dierenweide

nieuwe
garage

woning
Kleine
Heitrak 44

tuin

tuin

Kleine Heitrak

grens nieuwe
woonbestemming

grens beschermingszone watergang
(obstakelvrije zone)

Voordelontsche Broekloop



Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aeries Calculator

Onderbouwing invoergegevens

Kleine Heitrak 44, Asten

Initiatiefnemer is voornemens de vleeskalverhouderij te beëindigen en alle stallen met uitzondering van één te slopen. In totaal wordt circa 3.100 m² aan bebouwing gesloopt (vleeskalverstallen, voerkeuken, loods en sleufsilo). Initiatiefnemer wil de agrarische bestemming wijzigen naar een bestemming 'Wonen' met 730 m² statische opslag in de bestaande bebouwing die niet wordt gesloopt. Daarnaast wil initiatiefnemer een garage van circa 120 m² bouwen bij de woning.

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een verschilberekening gemaakt met het programma Aerius Calculator voor de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie met betrekking tot de realisatiefase en de gebruiksfase.

Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie wordt uitgegaan van de vigerende Wnb-vergunning. De volgende tabel geeft het aantal dieren, het huisvestingssysteem en de ammoniakemissie weer.

Tabel 1: Aantal dieren en ammoniakemissie referentiesituatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
Stal 1	Vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100 Overige huisvestingssystemen	132	3,50	462,00
Stal 2	Vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100 Overige huisvestingssystemen	100	3,50	350,00
Stal 3	Vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100 Overige huisvestingssystemen	110	3,50	385,00
Stal 4	Vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100 Overige huisvestingssystemen	320	3,50	1.120,00
Stal 5	Vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100 Overige huisvestingssystemen	240	3,50	840,00
				Totaal	3.157,00

Realisatiefase

Gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden van de nieuwe bijbehorende bouwwerken (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de locatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Verkeersgeneratie

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 3 maanden een toename aan licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel 2: Voertuigbewegingen ten behoeve van sloop en herbouw bijbehorende bouwwerken

Activiteit	Aantal vrachten	Aantal ritten per jaar
Afvoer sloopmaterialen	60 vrachten totaal	120 ritten totaal
Aanvoer zand ten behoeve van realisatie bijbehorende bouwwerken	12 vrachten totaal	24 ritten totaal
Aanvoer bouwmaterialen		

Afvoer afval bouw		
Voertuigbewegingen bestelbus personeel bouwbedrijf	1 bestelbus per dag	130 ritten totaal
Voertuigbewegingen met auto diverse	1 auto's per dag	130 ritten totaal

Mobiele bronnen

Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

Op het terrein zelf worden ten behoeve van sloop en herbouw van de bijbehorende bouwwerken verschillende machines ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

LBPJ:	Brandstofverbruik [liter/jaar]
Fv:	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021 ²).
Fe:	De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.
P _{max} :	Het maximale vermogen van het werktuig [kW]
D:	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]
R:	Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021 ³)
Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, dan kan teruggevalen worden op de berekening die ook voor oude invoerbestanden gebruikt wordt:	
$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$	

Figuur1: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening brandstofverbruik

8.5.2 AdBlueverbruik
AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue moet ingeschat worden door de gebruiker. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van gegevens bij eerder gebruik van de werktuigen. Zijn deze gegevens er niet dan kan uitgegaan worden van het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 2021 ⁴). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik. In AERIUS is de hoeveelheid AdBlue die invloed heeft op de emissie gelimiteerd tot 7% voor Stage IV en V en 4% voor Stage III.

Figuur 202: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening AdBlueverbruik

Tabel 3: Gebruik mobiele werktuigen ten behoeve van sloop en herbouw bijbehorende bouwwerken

Beschrijving werktuig	Vermogen (kW)	Stage klasse	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik [liter per jaar]	Adblue verbruik [liter per jaar]
Loader ten behoeve van slopen /laden sloopmateriaal	200	Stage IV	80	1.563	94
Mobiele kraan ten behoeve van graafwerkzaamheden realisatie gebouwen	200	Stage IV	80	1.563	94

Gebruiksfase

In de gebruiksfase heeft men te maken met de volgende bronnen welke stikstof emitteren:

- Verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie ten behoeve van de woning en de statische opslag;
- Verwarmen van de woning.

Verkeersbewegingen

Voor het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling wordt uitgegaan van de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW, 2019). Ten aanzien van de statische opslag is

uitgegaan van de worst-case-scenario. Ten behoeve van een worst-case-scenario is uitgegaan van het aantal verkeersbewegingen volgens CROW voor een arbeidsextensief en bezoekersextensief bedrijf in niet-stedelijk buitengebied. Dit komt neer op een maximaal aantal verkeersbewegingen per dag van 27. Voor de woning wordt uitgegaan van een vrijstaande woning in niet-stedelijk buitengebied.

Tabel 4: Overzicht functies en kencijfers verkeersgeneratie

Functie (beoogd)	Type gebied	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersbewegingen
Koophuis, vrijstaand	Niet stedelijk, buitengebied	8,6 per dag per woning	9
Statische opslag (worst-case) (Arbeidsextensief en bezoekers- extensief bedrijf (730 m ²))	Niet stedelijk, buitengebied	3,7-5,7 per dag per 100 m ²	27
Totaal			36

Verwarmen woning

De bestaande woning wordt verwarmd middels een cv-ketel. Er wordt uitgegaan van een jaarlijks verbruik van 2.200 m³ aardgas (zie volgende tabel).

Tabel 5: emissieberekening stookinstallatie

Emissiebron	Verbruik aardgas per ketel [m ³ /jaar]	Calorische waarde aardgas [MJ/m ³]	Emissie NOx [gram/GJ]	Emissie NOx kg / jaar
HR-ketel woning	2.200	31,65	18 ⁶	1,25

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

*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

Mts. Sonnemans - Seegers
Kleine Heitrak 44,
5721 SC Asten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kleine Heitrak 44
Berekening referentiesituatie - realisatie en gebruiksfase beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdberUHzL88
20 december 2022, 23:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie vigerende Wnb-vergunning -
Referentie
realisatiefase en beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3.157,0 kg/j	-
2022	1,2 kg/j	23,4 kg/j

Resultaten

referentiesituatie vigerende Wnb-vergunning -
Referentie
realisatiefase en beoogde situatie - Beoogd

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
3.042,83 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Deurnsche Peel & Mariapeel
2.771,63 mol/ha/j	2299084	
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	5.770,35 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	55,93 mol/ha/j	

realisatiefase en beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

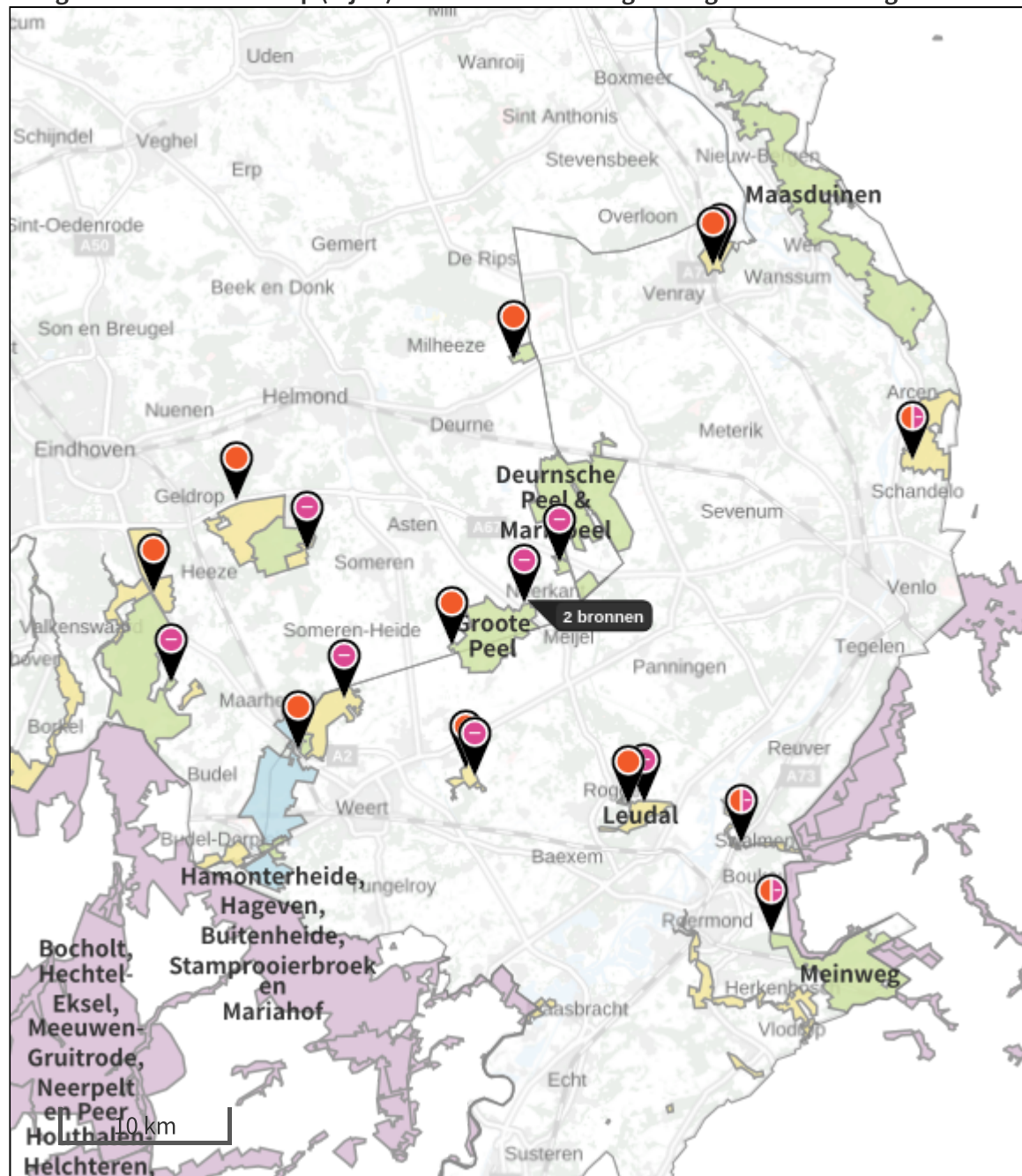
Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Energie Energie cv-ketel	-	1,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen realisatiefase	0,8 kg/j	17,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	4,7 kg/j

referentiesituatie vigerende Wnb-vergunning (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies stal 1	462,0 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies stal 2	350,0 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies stal 3	385,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies stal 4	1.120,0 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies stal 5	840,0 kg/j	-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "realisatiefase en beoogde situatie" (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	5.770,35	3.042,64	0,00	0,00	5.770,35	55,93

Per gebied	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)
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	1.860,45	3.042,64	0,00	0,00	1.860,45	0,27
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.325,25	2.868,46	0,00	0,00	1.325,25	5,48
Groote Peel (140)	1.010,40	2.644,33	0,00	0,00	1.010,40	55,93
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	862,73	2.554,58	0,00	0,00	862,73	0,18
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	621,13	2.486,65	0,00	0,00	621,13	0,10
Sarsven en De Banen (146)	32,66	2.287,54	0,00	0,00	32,66	0,19
Boschhuizerbergen (144)	22,27	2.443,97	0,00	0,00	22,27	0,22
Leudal (147)	21,95	2.158,49	0,00	0,00	21,95	0,21
Swalmdal (148)	8,47	2.153,62	0,00	0,00	8,47	0,13
Meinweg (149)	3,15	2.268,89	0,00	0,00	3,15	0,08
Maasduinen (145)	1,90	2.025,95	0,00	0,00	1,90	0,16

realisatiefase en beoogde situatie, Rekenjaar 2022

1 Energie | Energie

Naam	cv-ketel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	187139, 375246	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (gebruiksfase)		Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		36 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (realisatie)		Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	54,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	26,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		260 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		144 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen realisatiefase	NO _x NH ₃	17,5 kg/j 0,8 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1563 l/j	80 u/j	94 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1563 l/j	80 u/j	94 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

referentiesituatie vigerende Wnb-vergunning, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 1	Uittreedhoogte	4,2 m	NH ₃	462,0 kg/j
Locatie	187084, 375234	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	132	NH ₃	3,5	-	462,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 2	Uittreedhoogte	4,1 m	NH ₃	350,0 kg/j
Locatie	187072, 375241	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	100	NH ₃	3,5	-	350,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 3	Uittreedhoogte	4,1 m	NH ₃	385,0 kg/j
Locatie	187066, 375253	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	110	NH ₃	3,5	-	385,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 4	Uittreedhoogte	5,1 m	NH ₃	1.120,0 kg/j
Locatie	187031, 375272	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	320	NH ₃	3,5	-	1.120,0 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	stal 5	Uittreedhoogte	6,4 m	NH ₃	840,0 kg/j
Locatie	187074, 375281	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	240	NH ₃	3,5	-	840,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 Rapportage quick scan flora en fauna



8-12-2022

QuickScan flora en fauna

Kleine Heittrak 44, Asten



BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies



R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

*Verkennd onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en
verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op en rondom de
te slopen bebouwing op de locatie:*

Kleine Heitrak 44, Asten

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Kleine Heitrak 44 5721 SC Asten
Status:	definitief
Versie:	22226.QFF
Datum:	8-12-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)



© copyright BNL advies 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon:	1
1. Inleiding	4
2. Toelichting onderzoekskader	5
2.1 Wet natuurbescherming.....	5
2.1.1 Bescherming van gebieden	5
2.1.2 Bescherming van soorten	5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden	5
2.2 Interim omgevingsverordening	5
3. Omschrijving plangebied	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	8
3.2.1 Te slopen bebouwing.....	8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving	9
3.2.3 Vooronderzoek.....	10
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten	12
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Soorten vogelrichtlijn	12
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten	12
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	14
4.2.3 Algemene broedvogels	14
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen	14
4.3 Soorten Habitatrichtlijn.....	15
4.3.1 Vleermuizen	15
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten	16
4.4 Nationaal beschermde soorten.....	16
4.4.1 Amfibieën en reptielen	16
4.4.2 Libellen	16
4.4.3 Dagvlinders	16
4.4.4 Vaatplanten	16
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing	17

5.	Conclusies en aanbevelingen	18
5.1	Soorten Vogelrichtlijn	18
5.1.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	18
5.1.2	Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	18
5.1.3	Algemene broedvogels	18
5.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	19
5.2.1	Vleermuizen	19
5.2.2	Overige habitatrichtlijnsoorten	19
5.3	Nationaal beschermde soorten.....	19
5.4	Aanbevelingen.....	19
6.	Conclusie	20
	Geraadpleegde bronnen/ literatuuronderzoek.....	21

s

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van initiatiefnemer, is op donderdag 1 december 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Kleine Heittrak 44, Asten.

De werkzaamheden betreffen de sloop van kalverstallen en bijgebouwen, ten behoeve van de geplande bestemmingsplanwijziging. In- en nabij de te slopen bebouwing kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

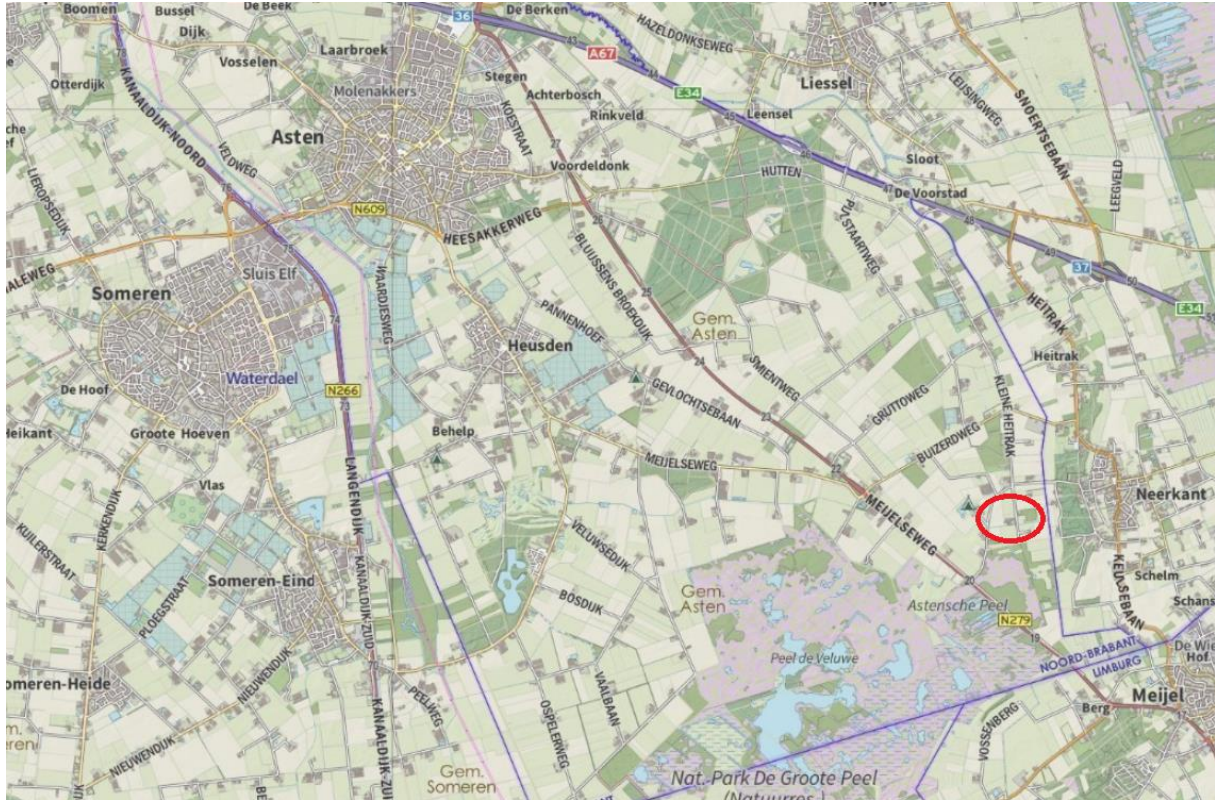
Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden 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 3.1lid 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 3.1lid 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 3.1lid 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.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van Asten, in de gemeente Asten, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie ten zuidoosten van Asten, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 08-12-2022

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavel is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 484 (binnen rood kader) met te slopen bebouwing welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna. Bron: Kadviewer, datum: 08-12-2022

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de sloop van kalverstallen en bijgebouwen, ten behoeve van de geplande bestemmingsplanwijziging. In- en nabij de te slopen bebouwing kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 Te slopen bebouwing

De bestaande bebouwing binnen kavel 484 gaat gesloopt worden (zie afbeelding). In en nabij de te slopen bebouwing, op de aangrenzende kavels en in de aangrenzende bebouwingen kunnen diverse beschermde flora en fauna voorkomen, zoals marterachtigen, uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogel- en diersoorten kunnen de te slopen bebouwing gebruiken om te nestelen en zich voort te planten.





Afbeelding 3 t/m 8: Te slopen bebouwing. Bron: BNL advies. Datum: 01-12-2022

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavel zijn landschapsbomen, hagen en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 9 t/m 12). Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in beplantingen van vogelsoorten en holten/ openingen in bomen welke gebruikt kunnen worden door bijvoorbeeld vleermuizen.

Ten zuiden van de te slopen bebouwing is een waterloop aanwezig. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een nadelig effect kunnen hebben op soorten in- en nabij de waterloop. Te denken valt aan broedende soorten vogels, hollen van zoogdieren en (beschermde) soorten amfibieën.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Afbeelding 9 t/m 12: Aangrenzende beplantingen. Bron: BNL advies. Datum: 1-12-2022

3.2.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF verspreidingsatlas en waarneming.nl geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied/ eerder in het gebied gezien zijn, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 187-375.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied. Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van amfibieën, zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Bufo bufo</i>	Gewone pad	a	TNB
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Kleine watersalamander	a	TNB
<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	Bastaardkikker	a	TNB
<i>Pelophylax lessonae</i>	Poelkikker	a	TNB
<i>Rana arvalis</i>	Heikikker	a	TNB
<i>Rana temporaria</i>	Bruine kikker	a	TNB

© NDFF 2022

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Bosmuis	a	TNB
<i>Arvicola amphibius</i>	Woelrat	a	TNB
<i>Canis lupus</i>	Wolf	z	
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree	a	TNB
<i>Castor fiber</i>	Bever	a	TNB
<i>Crocidura russula</i>	Huisspitsmuis	a	TNB
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel	a	TNB
<i>Felis catus</i>	Huiskat	a	
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	a	GE
<i>Meles meles</i>	Das	a	TNB
<i>Micromys minutus</i>	Dwergmuis	a	TNB
<i>Microtus agrestis</i>	Aardmuis	a	TNB
<i>Microtus arvalis</i>	Veldmuis	a	TNB
<i>Microtus subterraneus</i>	Ondergrondse woelmuis	z	TNB
<i>Mus musculus</i>	Huismuis	a	TNB
<i>Mustela erminea</i>	Hermelijn	a	KW
<i>Mustela putorius</i>	Bunzing	a	KW
<i>Myocastor coypus</i>	Beverrat	a	
<i>Myodes glareolus</i>	Rosse woelmuis	a	TNB
<i>Neomys fodiens</i>	Waterspitsmuis	a	TNB
<i>Neovison vison</i>	Amerikaanse nerts	a	
<i>Ondatra zibethicus</i>	Muskusrat	a	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn	a	GE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
<i>Rattus norvegicus</i>	Bruine rat	a	TNB
<i>Rattus rattus</i>	Zwarte rat	z	BE
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn	a	TNB
<i>Sorex minutus</i>	Dwergspitsmuis	a	TNB
<i>Sus scrofa</i>	Wild zwijn	a	TNB
<i>Talpa europaea</i>	Mol	a	TNB
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2 en 3. Mogelijk aanwezige soorten amfibieën en zoogdieren binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied. Bron: NDFF Verspreidingsatlas

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De te slopen bebouwing, kavel en omliggende gronden zijn op donderdag 1 december 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in beplantingen en hagen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in de te slopen bebouwing welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen bebouwing
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen
- Overige beschermde soorten flora en fauna op de te ontwikkelen kavel

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Gierzwaluw. Gierzwaluwen hebben de voorkeur voor (hoge) lintbebouwing in dorpen en steden, dus de aanwezigheid is mogelijk, maar niet aannemelijk. Er is gezocht naar mogelijke nestlocaties in de te slopen bebouwing, welke negatieve effecten zouden kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Er zijn in de te slopen bebouwing geen mogelijke nestlocaties in de aangetroffen. Nader onderzoek naar de gierzwaluw wordt dan ook niet nodig geacht.

Huismus. Voor de huismus zijn geen vaste rust-, en/of verblijfplaatsen gevonden onder de daken van de te slopen bebouwing. Er is gezocht naar aanwezige sporen in de vorm van nesten en nestmateriaal onder daken of uitwerpselen in bijvoorbeeld dakgoten, deze zijn allen niet aangetroffen. De daken zijn grotendeels afgesloten met vogelschroot (zie afbeelding 13 en 14) en bij de plekken waar nestelen mogelijk zou zijn, zijn geen sporen van de huismus aangetroffen. In de open bijgebouwen, waar mussen in en uit zouden kunnen vliegen, is geen dakbeschot aanwezig en zijn geen nesten van de huismus op andere plekken aangetroffen (zie afbeelding 15).

Tijdens het veldbezoek waren wel huismussen hoor- en zichtbaar aanwezig op- en nabij de bestaande te behouden woning en aangrenzende bomen, hagen en overige beplantingen. Ook is er nestmateriaal zichtbaar (zie afbeelding 16).

Nader onderzoek naar huismussen in de te slopen bebouwing wordt niet nodig geacht. Wanneer in de toekomst werkzaamheden aan de woning uitgevoerd gaan worden, en dan specifiek dakwerkzaamheden, wordt nader onderzoek naar o.a. de huismus noodzakelijk geacht.



*Afbeelding 13 t/m 16: vogelschroot, afwezigheid dakbeschot en nest huismus onder dak bestaande te behouden woning.
Bron: BNL advies. Datum: 1-12-2022*

Uilen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil in te slopen bebouwing kan worden uitgesloten wegens het ontbreken van invliegopeningen naar afgesloten donkere zolders van de te slopen bebouwing. Er zijn verder ook geen sporen van uilen aangetroffen in de vorm van uitwerpselen of braakballen binnen- en nabij de te slopen bebouwing aangetroffen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de kerk- en steenuil in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

Bij de woning zijn wel sporen van de steenuil aanwezig. Het betreft een zitplaats/roestplaats op rolluikbakken aan de zuidzijde van de woning (zie afbeelding 17 en 18). Aangezien hier geen werkzaamheden aan uitgevoerd gaan worden en er geen mogelijke nestlocaties aanwezig zijn, wordt nader onderzoek naar de steenuil niet nodig geacht.



Afbeelding 17 en 18: sporen steenuil zuidzijde bestaande woning. Bron: BNL advies. Datum: 1-12-2022

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied en directe omgeving is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in (open) gebouwen en nestkasten, zoals de huiszwaluw, boerenzwaluw, spreeuw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwingen), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied en de directe omgeving is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De heesters en de bomen binnen het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel. Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (slopen van de bebouwingen) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De te slopen bebouwing binnen het plangebied, is gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone dwergvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat deze vleermuissoort eerder gezien is in de directe omgeving van het plangebied.

De te slopen bebouwing

De te slopen bebouwing is gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid / vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen (zie afbeelding 19 t/m 22). Er zijn geen mogelijk geschikte vaste rust-, voortplantings- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing aangetroffen. Er zijn geen open stootvoegen, openingen naar spouwmuren, openstaande gevelbekleding, openingen bij overstekken, etc. aanwezig. Nader onderzoek naar vleermuizen in de te slopen bebouwing wordt niet nodig geacht.



Afbeelding 19 t/m 22: geen mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Bron: BNL advies. Datum: 1-12-2022

Beplantingen.

Er zijn geen bomen met holten/ scheuren aanwezig in de directe omgeving van het plangebied, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Geconcludeerd kan worden dat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de aangrenzende bomen aanwezig zijn, welke nadelige effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden (eventuele kap). Nader onderzoek naar vleermuizen in bomen wordt dan ook niet nodig geacht.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Geschikte openingen naar potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter afwezig. Tijdens de quickscan flora en fauna is concreet gezocht naar sporen in de vorm van mogelijke verblijfslocaties van steenmarters zoals (hooi)zolders, takkenhopen, steenhopen, ruigten, etc. en sporen in de vorm van pootafdrukken, holen, uitwerpselen en prooidieren. Deze zijn zowel in- en nabij de te slopen bebouwing als in de directe omgeving/ te behouden bebouwing niet aangetroffen.

Gezien de afwezigheid van een geschikt habitat (struwelen, steen- en takkenhopen, etc.) nabij de te slopen bebouwing en de afwezigheid van stobalen/ een hooizolder voor winterverblijven, is het plangebied niet geschikt voor de aanwezigheid van de hermelijn, wezel en bunzing.

Conclusie: er is rondom de te slopen bebouwing geen geschikt habitat aangetroffen voor de steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing, door de afwezigheid van geschikte structuren.

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (direct aangrenzende omgeving te slopen bebouwingen) is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht. Wel kunnen algemene soorten amfibieën de aangrenzende waterloop gebruiken als voortplantingsplaats. Door de afwezigheid van mogelijke winterverblijfplaatsen nabij de te slopen bebouwing, worden nadelige effecten niet verwacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, namelijk de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil gezien de huidige situatie en het recent verwijderen van asbest. Een nader onderzoek naar het voorkomen/ gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet zinvol geacht.

Wel is de bestaande te behouden woning in gebruik als nestlocatie van de huismus. Wanneer hier werkzaamheden aan verricht gaan worden, wordt nader onderzoek naar de huismus nodig geacht.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen bebouwing en ook aangrenzende bebouwing) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder boerenzwaluw, spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden. Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen het plangebied. Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus).

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen, niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna op de kavels. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe) soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen.

Zo is het mogelijk om het vogelschroot, wat aanwezig is onder het dak van de woning, volledig te verwijderen of te plaatsen onder de 3^e rij dakpannen. Let hier wel op bij de aanwezige huismusnesten, waar vogelschroot niet goed aansluit en ze een nestlocatie hebben gevonden.

Ook kunnen voor vleermuizen speciale vleermuiskasten opgehangen worden tegen de gevel van de woning en te behouden bebouwing. Vleermuizen zorgen op een natuurlijke manier voor het verwijderen van o.a. muggen.

Voor de steenuil kan mogelijk een nestkast opgehangen worden aan de te behouden bebouwing of een van de aanwezige landschapsbomen. Slim hierbij is om contact op te nemen met de lokale vogelwerkgroep of uilenwerkgroep. Vaak kunnen zij hierbij helpen en worden de kasten voor niets geplaatst en onderhouden.

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren.

Het zou goed zijn om de adviezen beschreven in hoofdstuk 5.4 mee te nemen binnen het plangebied.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



08-12-2022

Geraadpleegde bronnen/ literatuuronderzoek

1. Verspreidingsatlas NDFF. Aangetroffen soorten per atlasblok vanaf het jaar 2010. Soorten opgevraagd: zoogdieren.
<https://www.verspreidingsatlas.nl/biodiversiteit/soortenlijst-per-atlasblok.aspx>
2. BIJ12: Kennisdocumenten kerkuil, steenuil, huismus, gierzwaluw.
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
3. Waarneming.nl, aangetroffen soorten afgelopen dagen rondom projectgebied
4. Zoogdierverseniging: leefwijze bunzing
<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing>
5. Zoogdierverseniging: leefwijze wezel
<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/wezel>

Bijlage 4 Landschappelijk inpassingsplan



boerenverstand én meer!



Landschappelijk inpassingsplan

KLEINE HEITRAK 44 ASTEN

Opgesteld door:

Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
0492-347761

Datum rapportage:

8 mei 2023

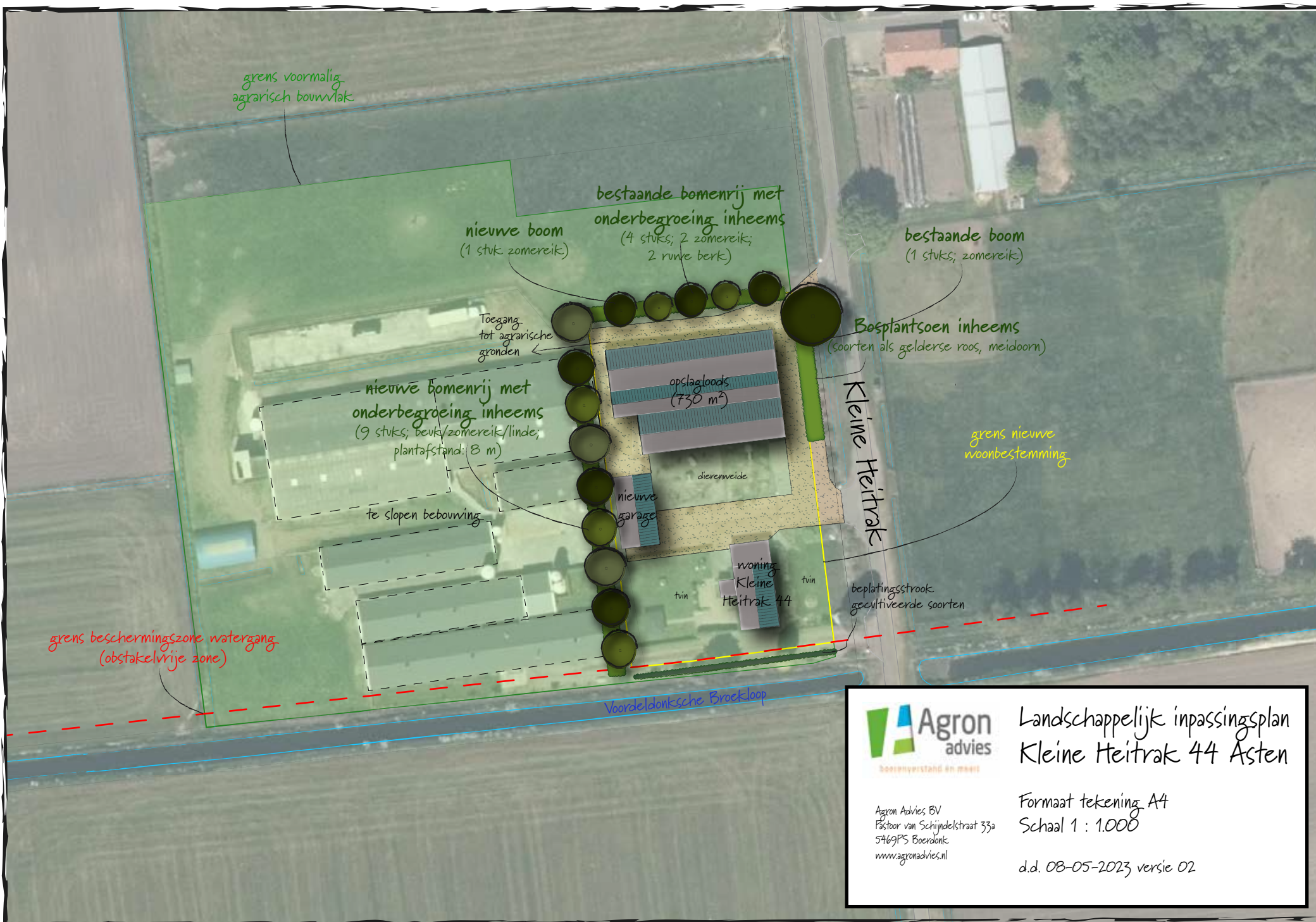
SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe boom (1 stuk)				
1 st.	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	14-16	Ter completering van de bomenrij ten noorden van de nieuwe woonbestemming Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
Nieuwe bomenrij (9 stuks) met onderbegroeiing				
3 st.	Linde	<i>Tilia cordata</i>	14-16	Beplantingswijze bomen: • Plantafstand: 8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
3 st.	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	14-16	
3 st.	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	14-16	
Struikvormers (west- en noordzijde bestemmingsvlak)				Maatvoering houtsingel: • Breedte: 4-6 meter • Lengte: 110 meter Beplantingswijze struikvormers: • Maximaal 4 rijen • Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter • 3-jarig plantmateriaal • Langzame groeiers in de rand verwerken Onderhoud en beheer: • Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar;
70 st.	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	100/125	
70 st.	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	100/125	
70 st.	Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>	100/125	
70 st.	Krent	<i>Amelanchier lamarckii</i>	100/125	
70 st.	Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>	100/125	
70 st.	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	100/125	



				- Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart - Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk Afzet deel van de houtsingel elke 3 jaar (afwisselend)
--	--	--	--	--

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe struweel (totale oppervlakte 80 m²)				
Struikvormers				Maatvoering houtsingel: - Breedte: 3-4 meter - Lengte: 22 meter Beplantingswijze struikvormers: - Maximaal 3 rijen - Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter 3-jarig plantmateriaal - Langzame groeiers in de rand verwerken Onderhoud en beheer: - Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; - Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart - Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk di Afzet deel van de houtsingel elke 3 jaar (afwisselend)
10 st.	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	100/125	
10 st.	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	100/125	
20 st.	Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>	100/125	
10 st.	Krent	<i>Amelanchier lamarckii</i>	100/125	
10 st.	Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>	100/125	
10 st.	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	100/125	



Landschappelijk inpassingsplan Kleine Heitrak 44 Asten

Agron Advies BV
Postbus 33 van Schijndelstraat 33a
5469PS Boerndijk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 08-05-2023 versie 02

Bijlage 5 Rapportage verkennend en nader bodemonderzoek

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Kleine Heitrak 44 te Asten



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Kleine Heitrak 44 te Asten
Projectnummer B3155

Opdrachtgever Maatschap Sonnemans-Seegers
Postadres Kleine Heitrak 44
5721 SC Asten

Contactpersoon [REDACTED]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 16 (exclusief bijlagen)
Datum 14 februari 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* [REDACTED]

Paraaf [REDACTED]

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport.....	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens.....	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens.....	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket.....	9
4	RESULTATEN.....	10
4.1	Toetsingskader	10
	<i>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</i>	<i>10</i>
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	11
4.3	Aanvullende analyses separate monsters	12
4.4	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	12
5	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	13
5.1	Veldwerkzaamheden.....	13
5.2	Maaiveldinspectie	13
5.3	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten.....	13
5.4	Analyse en monstersselectie	13
5.4.1	geselecteerde mengmonsters grond- en verzamelmonsters	13
5.5	Resultaten	13
5.5.1	Toetsingskader	13
5.5.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898	14
6	CONCLUSIES EN ADVIES	15

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage
 Bijlage 6a: foto's veldwerk



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Maatschap Sonnemans-Seegers te Asten heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Heitrak 44 te Asten (gemeente Asten).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de beëindiging van de agrarische activiteiten en de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de toekomstige woonbestemming.
- Het doel van het eindsituatie onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke bodemverontreiniging voortvloeiend uit verrichtte bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit) ter plaatse van het agrarisch erf.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

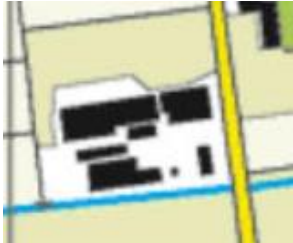
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Kadastrale kaarten
- C. Topografische kaarten (topotijdreis)
- D. Grondwaterkaarten
- E. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- F. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Kleine Heittrak 44 te Asten	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Asten sectie R nummer 483 en 484	
<i>oppervlakte</i>	1,5 hectare	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten westen van de kern Neerkant	
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf ten behoeve van kalverenhouderij	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit een woonhuis, opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen en uit stallen en loods, opgetrokken uit gemetselde muren en damwandplaten en voorzien van asbestvrije dakplaten. Een romney-loods is aanwezig ten westen van de stallen, opgetrokken uit metalen golfplaten.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers, menggranulaat en asfalt, overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin, groenstrook, dierenweide of grasland	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Openbare weg Kleine Heittrak, landbouwgrond Waterloop Broekloop, landbouwgrond Landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Topografische kaarten vermelden sinds de jaren '60 bebouwing, daarvoor was sprake van landbouwgrond. Van de jaren '60 tot en met de jaren '80 is sprake van een kas (2.000 m²) ten behoeve van groenteteelt, groenten werden verkocht op de veiling. In de jaren '80 wordt volledig overgegaan op veehouderij (kalveren). Door de jaren heen worden stallen uitgebreid en vervangen. In 1995 wordt een loods (7) opgericht enkele jaren later gevolgd door een kalverstal (5). In 2017 worden de asbestdaken van stallen 1, 2 en 3 gesaneerd, asbestvrije platen worden aangebracht. De stallen waren deels voorzien van goten.		
			
	1965	1988	2012
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee		
<i>ophogingen</i>	nee		
<i>voormalige bebouwing</i>	Er is sprake geweest van stallen, deze zijn door de jaren heen gesloopt, gerenoveerd of deels vervangen.		
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	De milieuvergunning (tekening MD-0182, d.d. 21 nov 2008) vermeld: - Bovengrondse dieseltank 1.000 liter. - Spoelplaats, veewagens werden gespoeld met water, 100 m² - Spuiwateropslagsilo met naastgelegen zuuropslag ten behoeve van de luchtwasser.		

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de agrarische bestemming deels te wijzigen naar een woonbestemming met een oppervlakte van 3.500 m ² . Een loods blijft behouden ten behoeve van privé opslag. Agrarische bebouwing buiten de toekomstige woonbestemming wordt gesloopt, dit terreindeel behoudt de agrarische bestemming en gaat gebruikt worden als landbouwgrond.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
<i>Asbestinventarisatie, OPM, maart 2016, kenmerk 21610201</i>	De inventarisatie is verricht in het kader van renovatie van 5 stallen/schuren. De stallen waren allen voorzien van asbesthoudende dakplaten, deels voorzien van een goot. <i>Het betreft stallen/schuren die in onderhavig onderzoek genummerd zijn als stal 1, 2 en 3 en loods 7 (bestaande uit 3 aaneengesloten schuren waarvan er 2 voorzien waren van asbesthoudende dakplaten). Loods 7 was voorzien van goten en hemelwaterafvoer.</i>
<i>Asbestinventarisatie, AsbestAdvies-Brabant, kenmerk 220737v1, 21 november 2022</i>	Verricht in het kader van totaalsloop. Er blijkt sprake van een asbesthoudende gasdoorvoerpijp. Alle daken zijn asbestvrij.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen onderzoeken bekend in de directe omgeving.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-20 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	20-70 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Westelijk tot noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het agrarisch bouwvlak (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Het betreft de bovengrondse dieseltank, de spuiwateropslagsilo met naastgelegen zuuropslag en de spoelplaats.

Ter plaatse van de voormalige kas is circa 1.400 m² van de oorspronkelijke 2.000 m² bebouwd of verhard met beton, de verdachte bodemlaag is niet meer aanwezig. De resterende 600 m² buitenterrein komt in aanmerking voor onderzoek.

De toekomstige woonbestemming met een oppervlakte van 3.500 m² komt in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De druppelzones van stal 1 en 2 (alleen zuidzijde) wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB's. Overige daken zijn voorzien van goten of er is sprake van een verharde vloer. Hiervoor zijn beton en menggranulaat gebruikt.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	strate- gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
Bovengrondse dieseltank	1,5	VEP	-	-	1*	1	minerale olie bovengrond
						1	minerale olie grondwater
Spuiwaterop- slagsilo/zuur- opslag	15	VEP	-	-	1	1	pH-CaCl bovengrond
						1	pH grondwater (veldmeting)
Spoelplaats	100	VEP	3	-	1	1	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket grondwater
Voormalige kas	600	VED-HE	5	2	-	3	standaardpakket boven- grond+OCB's
tkm woon- bestemming	3.500	VED-HE	12	2	1*	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek wordt gecombineerd

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	23 januari 2023
veldmedewerker(s)	■■■■■■■■■■, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 ■■■■■■■■■■, niet-gecertificeerd veldwerker
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2002	ja
datum	1 februari 2023
veldmedewerker(s)	■■■■■■■■■■, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
1a	3,00	0,00 - 0,07		uiterst grindhoudend
1b	0,60	0,00 - 0,08		uiterst grindhoudend
1c	1,00	0,00 - 0,09		uiterst grindhoudend
		0,09 - 0,17		Betonrooster
2a	3,00	0,00 - 0,20		uiterst grindhoudend
2d	0,80	0,00 - 0,28		uiterst grindhoudend
4a	0,60	0,00 - 0,08		uiterst grindhoudend
4b	1,20	0,00 - 0,08		uiterst grindhoudend
4c	0,60	0,00 - 0,08		uiterst grindhoudend
4d	0,50	0,00 - 0,20		uiterst menggranulaat houdend
4e	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
5	0,70	0,00 - 0,20		uiterst menggranulaat houdend
6	0,70	0,15 - 0,30		uiterst menggranulaat houdend
7	0,70	0,15 - 0,40		uiterst menggranulaat houdend
8	0,90	0,12 - 0,90	Zand	sporen baksteen, Gestaakt
11	0,75	0,00 - 0,25		uiterst grindhoudend
		0,25 - 0,50	Zand	resten baksteen
12	0,75	0,00 - 0,25		uiterst grindhoudend
13	1,50	0,20 - 0,70		uiterst metselpuinhoudend
14	0,50	0,20 - 0,40	Zand	resten beton
15	0,50	0,12 - 0,50	Zand	resten baksteen
17	1,60	0,00 - 0,70	Zand	sporen baksteen

Bij een groot aantal meetpunten is een verharding aangetroffen, bestaande uit grind, menggranulaat en plaatselijk metselpuin. Vaak is de verharding niet zichtbaar door begroeiing met gras. De verhardingslagen worden niet als bodem beschouwd en vallen daardoor buiten de scope van dit onderzoek.

In de bodem is plaatselijk een lichte bijmenging van baksteen aangetroffen ter plaatse van meetpunten 4e, 8, 11, 14, 15 en 17.

De aangetroffen bijmenging van baksteen wordt als bodemvreemd beschouwd, maar heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beoordeeld.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)
1a-1-1	2,00 - 3,00	0,87	6,1	203	105
2a-1-1	2,00 - 3,00	0,86	5,8	617	196
3b-1-1	2,00 - 3,00	0,96	5,0	997	286

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1a, 2a en 3b hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	Zintuiglijke bijzonderheden	analysepakket ¹
BG1 dieseltank	0,07 - 0,40	1a (0,07 - 0,30) 1b (0,08 - 0,30) 1c (0,17 - 0,40)	Geen olie-water reactie	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 spoelplaats	0,00 - 0,60	2a (0,20 - 0,60) 2b (0,15 - 0,25) 2c (0,00 - 0,20) 2d (0,28 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3 spuiwater-zuuropslag	0,00 - 0,50	3a (0,00 - 0,30) 3b (0,00 - 0,50) 3c (0,00 - 0,50)	-	pH-CaCl ₂ (AS3000) - FS
BG4 vml kas	0,20 - 0,90	2a (0,60 - 0,90) 2d (0,28 - 0,50) 4d (0,20 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
BG5 vml kas	0,08 - 0,50	4a (0,08 - 0,50) 4b (0,08 - 0,50) 4c (0,08 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
BG6 vml kas	0,00 - 0,50	4e (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
BG7 erf	0,12 - 0,50	11 (0,25 - 0,50) 8 (0,12 - 0,50)	Sporen/resten baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG8 erf	0,00 - 0,50	14 (0,20 - 0,40) 15 (0,12 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Sporen/resten baksteen/beton	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG9 erf	0,00 - 0,70	12 (0,25 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 5 (0,20 - 0,70) 7 (0,40 - 0,70)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG10 druppelzone	0,00 - 0,10	19 (0,00 - 0,10) 20 (0,00 - 0,10) 21 (0,00 - 0,10)	-	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
OG1 erf	0,60 - 1,40	13 (0,70 - 1,00) 17 (1,00 - 1,30) 1a (0,90 - 1,40) 1c (0,60 - 1,00)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

<i>peilbuis</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>analysepakket</i>	<i>bijzonderheden</i>
1a-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU
2a-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	traject	pH	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1 dieseltank	0,07 - 0,40	-	Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-	-
BG2 spoelplaats	0,00 - 0,60	-	Koper (0,09) Cadmium (0,01) Lood (-)	Zink (0,62)	-
BG3 spuiwater-zuuropslag	0,00 - 0,50	5,7	-	-	-
BG4 vml kas	0,20 - 0,90	-	Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink (0,11) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-
BG5 vml kas	0,08 - 0,50	-	Zink (0,37) Cadmium (-)	-	-
BG6 vml kas	0,00 - 0,50	-	Koper (-) Zink (0,2)	-	-
BG7 erf	0,12 - 0,50	-	PCB (som 7) (0,02) Koper (0,43) Zink (0,46) Cadmium (0,01)	-	-
BG8 erf	0,00 - 0,50	-	Koper (0,3) Cadmium (0,02) Lood (0,33)	Zink (0,91)	-
BG9 erf	0,00 - 0,70	-	Koper (0,04) Cadmium (0,22) Lood (0,09)	-	Zink (1,42)
BG10 druppelzone	0,00 - 0,10	-	-	-	-
OG1 erf	0,60 - 1,40	-	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de dieseltank, is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen. De concentratie aan minerale olie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG2, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spoelplaats, is een gehalte aan zink gemeten boven de tussenwaarde en gehalten aan koper, cadmium en lood boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten kunnen niet direct gerelateerd worden aan het gebruik van de spoelplaats door de jaren heen. De concentratie aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, is een pH-waarde bepaald op 5,7. Deze zuurgraad kan als normaal worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG4, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan minerale olie, zink en drins gemeten boven de achtergrondwaarden. Het gehalte aan drins is gerelateerd aan het gebruik van het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG5 en 6, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan zink, koper en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen niet direct gerelateerd worden aan het voormalig gebruik van de kas door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG7, BG8 en BG9, samengesteld uit plaatselijk baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zware metalen aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten aan zink, cadmium, lood en koper wijzen in de richting van een verontreiniging met zinkassen. De aangetoonde gehalten aan zink in mengmonsters BG8 en BG9 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG10, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 1 en 2, is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

4.3 Aanvullende analyses separate monsters

monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Aanvullend onderzoek zink-gehaltes BG2 spoelplaats				
2a-1	0,20 - 0,60	-	-	-
2b-1	0,15 - 0,25	-	-	Zink (1,39)
2c-1	0,00 - 0,20	-	-	-
2d-1	0,28 - 0,50	Zink (0,14)	-	-
Aanvullend onderzoek zink-gehaltes BG8 erf				
14-2	0,20 - 0,40	-	-	Zink (1,03)
15-1	0,12 - 0,50	-	-	Zink (1,56)
17-1	0,00 - 0,50	-	-	-
Aanvullend onderzoek zink-gehaltes BG9 erf				
5-1	0,20 - 0,70	Zink (0,01)	-	-
7-1	0,40 - 0,70	-	-	-
12-1	0,25 - 0,50	-	-	Zink (8,32)
16-1	0,00 - 0,50	-	-	-

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink in de deelmonsters uit de mengmonsters BG2, BG8 en BG9, blijkt sprake van gehalten aan zink boven interventiewaarde ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15. Deze aangetoonde concentraties aan zink vormen aanleiding voor nader onderzoek.

4.4 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis- nummer	traject	pH	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Dieseltank	1a-1-1	2,00 - 3,00	6,1	-	-	-
Spoelplaats	2a-1-1	2,00 - 3,00	5,8	Barium (0,12)	-	-
Spuiwater en zuuropslag	3b-1-1	2,00 - 3,00	5,0	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, peilbuis 1a, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de spoelplaats, peilbuis 2a, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte kan beschouwd worden als natuurlijk verhoogd gehalte en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, peilbuis 3b, is een pH-waarde vastgesteld van 5,0. Deze zuurgraad wordt als normaal beschouwd voor de regio en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	1 februari 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	■■■■■■■■■■, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages
- In bijlage 7 zijn foto's opgenomen

5.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht. Het geïnspecteerde maaiveld is licht begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 90%. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef met een maasgrootte van 20mm. Er zijn geen asbestverdachte fragmenten of andere antropogene bijmenging aangetroffen in de toplaag.

5.4 Analyse en monsteselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

5.4.1 geselecteerde mengmonsters grond- en verzamelmonsters

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	19, 20, 21	0,00 - 0,10	-	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

5.5 Resultaten

5.5.1 Toetsingskader

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Insteeke Bodem**inzicht**:

Een SEM-analyse is duur en wordt alleen ingezet wanneer het noodzakelijk is. Dit houdt in dat eerst een asbest in grond analyse (NEN5898) wordt verricht wanneer middels optische lichtmicroscopie meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld. De ervaring leert dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.

5.5.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

inspectie- gaten	mon- ster	traject in m- mv	analyseresultaten			
			verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
19, 20, 21	mm1	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	27	35

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 1 en 2 zijn verontreinigd geraakt met asbest door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aangetoonde asbestconcentratie, 27 mg/kgds, wordt niet beschouwd als een ernstige verontreiniging en vormt geen aanleiding voor bodemsanering. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt mogelijk geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. De hoeveelheid vezels kleiner dan 0,5 mm vormen aanleiding voor een SEM-analyse.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Maatschap Sonnemans-Seegers te Asten heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Heittrak 44 te Asten (gemeente Asten). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door beëindiging van agrarische activiteiten en de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het agrarisch bouwvlak (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Het betreft de bovengrondse dieseltank, de spuiwateropslagsilo met naastgelegen zuuropslag en de spoelplaats.

De toekomstige woonbestemming met een oppervlakte van 3.500 m² komt in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De druppelzones van stal 1 en 3 worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB's.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Bij een groot aantal meetpunten is een verharding aangetroffen, bestaande uit grind, menggranulaat en plaatselijk metselpuin. Vaak is de verharding niet zichtbaar door begroeiing met gras. De verhardingslagen worden niet als bodem beschouwd en vallen daardoor buiten de scope van dit onderzoek.

In de bodem is plaatselijk een lichte bijmenging van baksteen aangetroffen.

De aangetroffen bijmenging van baksteen wordt als bodemvreemd beschouwd, maar heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beoordeeld.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de dieseltank, is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen. De concentratie aan minerale olie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG2, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spoelplaats, is een gehalte aan zink gemeten boven de tussenwaarde en gehalten aan koper, cadmium en lood boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten kunnen niet direct gerelateerd worden aan het gebruik van de spoelplaats door de jaren heen. De concentratie aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, is een pH-waarde bepaald op 5,7. Deze zuurgraad kan als normaal worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG4, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan minerale olie, zink en drins gemeten boven de achtergrondwaarden. Het gehalte aan drins is gerelateerd aan het gebruik van het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG5 en 6, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan zink, koper en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen niet direct gerelateerd worden aan het voormalig gebruik van de kas door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG7, BG8 en BG9, samengesteld uit plaatselijk bakstenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zware metalen aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten aan zink, cadmium, lood en koper wijzen in de richting van een verontreiniging met zinkassen. De aangetoonde gehalten aan zink in mengmonsters BG8 en BG9 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG10, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 1 en 2, is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten aanvullend onderzoek zink-gehalten

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink in de deelmonsters uit de mengmonsters BG2, BG8 en BG9, blijkt sprake van gehalten aan zink boven interventiewaarde ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15. Deze aangetoonde concentraties aan zink vormen aanleiding voor nader onderzoek.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, peilbuis 1a, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de spoelplaats, peilbuis 2a, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte kan beschouwd worden als natuurlijk verhoogd gehalte en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, peilbuis 3b, is een pH-waarde vastgesteld van 5,0. Deze zuurgraad wordt als normaal beschouwd voor de regio en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

Analyseresultaten asbestanalyses

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 1 en 2 zijn verontreinigd geraakt met asbest door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aangetoonde asbestconcentratie, 27 mg/kgds, wordt niet beschouwd als een ernstige verontreiniging en vormt geen aanleiding voor bodemsanering. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt mogelijk geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. De hoeveelheid vezels kleiner dan 0,5 mm vormen aanleiding voor een SEM-analyse.

Conclusie en advies

Met het verrichte bodemonderzoek is de bodemkwaliteit onvoldoende vastgesteld.

- Ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15 zijn gehalten aan zink aangetoond in de bovengrond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem.
- In mm1 zijn 35 asbestvezels geteld kleiner dan 0,5mm. Dit aantal vormt aanleiding voor een aanvullende SEM-analyse. Het doel van de SEM-analyse is vaststellen of sprake is van meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbestvezels in de toplaag.

Disclaimer

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

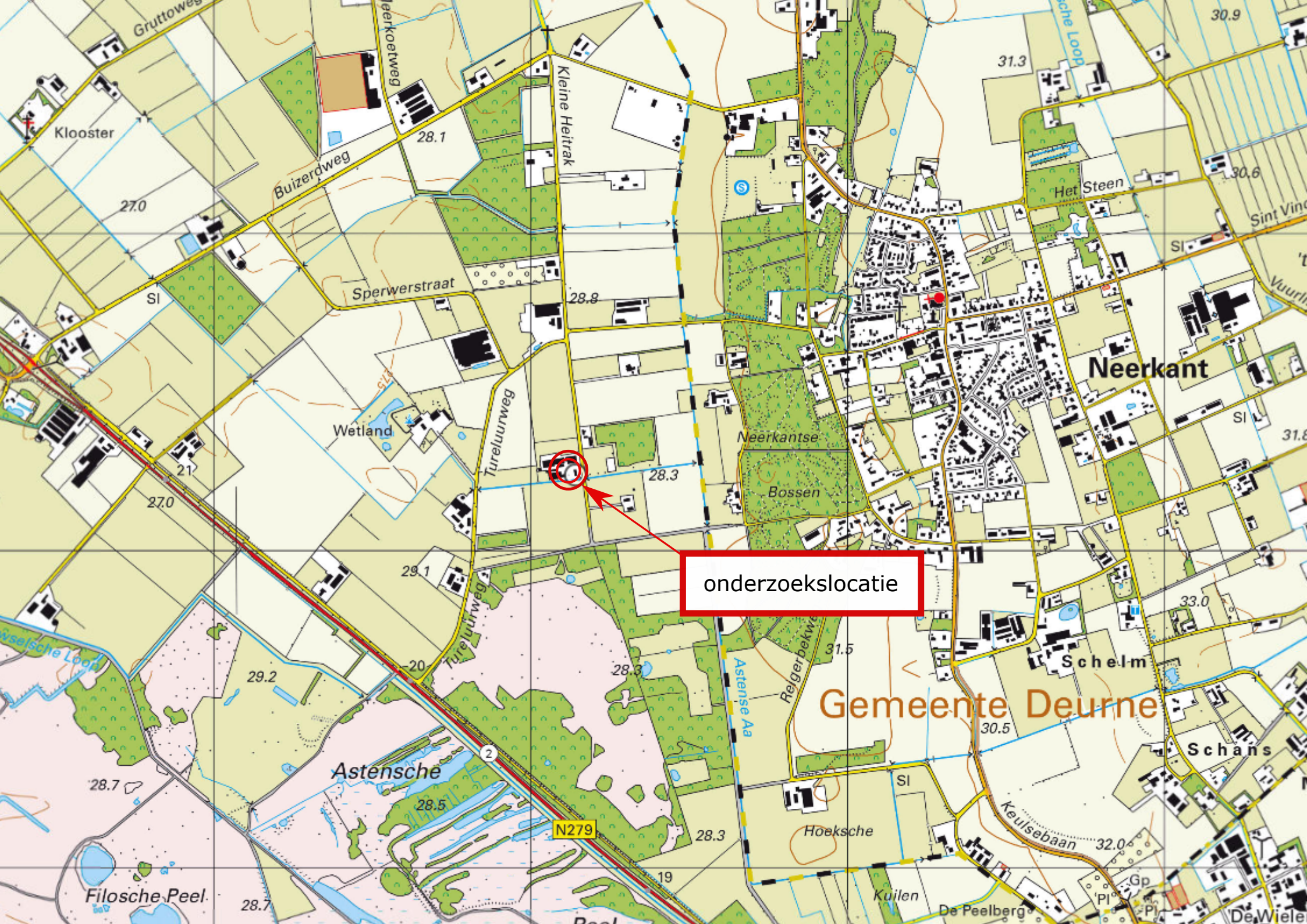
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1

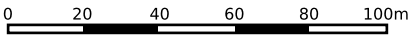
Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie

Gemeente Deurne



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Asten

R

483

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie





















Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Kleine Heitrak 44 te Asten
Projectnummer:
B3155

- Legenda:**
- begrenzing onderzoekslocatie
 - boringen tot 0,5 m-mv
 - boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 - boringen met peilbuis
 - Asbestproefgat
 - voormalige bebouwing

0 m 25 m



bodeminzicht

Datum:
13-02-2023

- klinkers
- tegels
- onverhard
- gebr. puin
- beton
- asfalt

stelcons

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



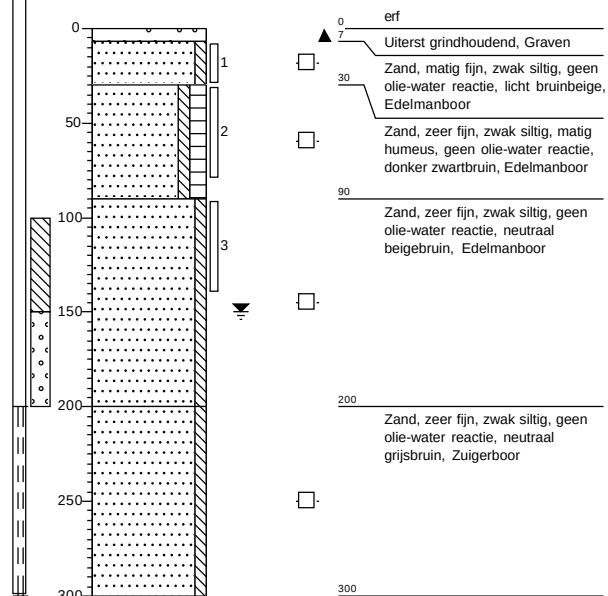
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1a

Datum: 23-1-2023

GWS: 150

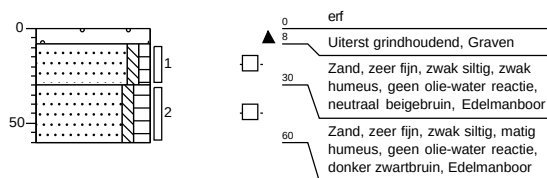
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 1b

Datum: 23-1-2023

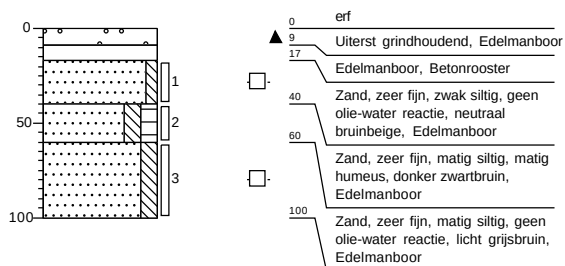
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 1c

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

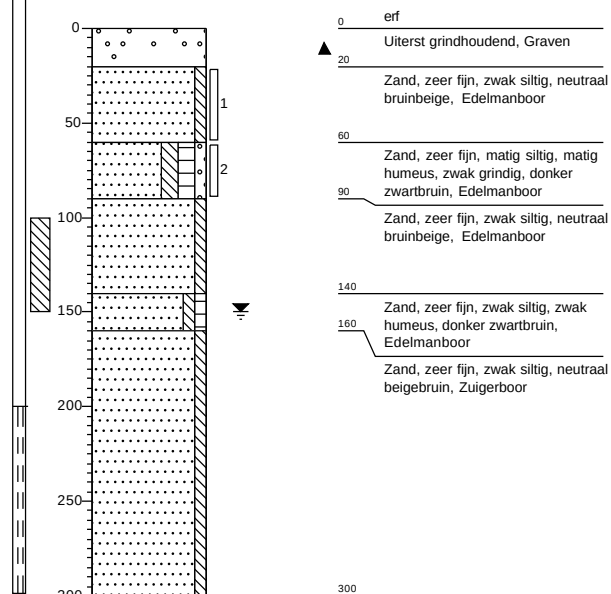


Boring: 2a

Datum: 23-1-2023

GWS: 150

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

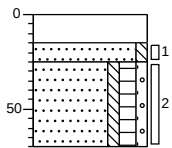
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 2b

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

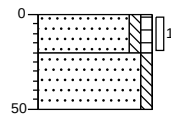


0	beton
15	Graven
25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
70	

Boring: 2c

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

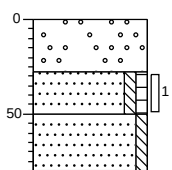


0	erf
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
70	

Boring: 2d

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

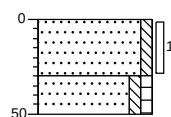


0	erf
15	Uiterst grindhoudend, Graven
28	
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: 3a

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]



0	erf
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
30	
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	

Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

Projectcode: B3155

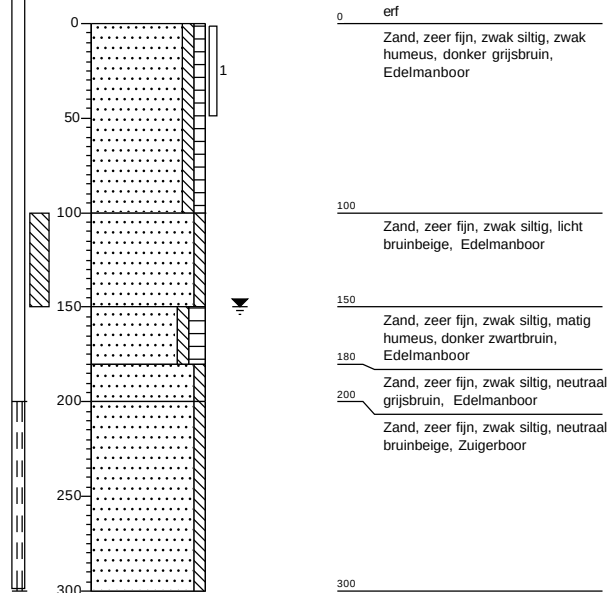
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3b

Datum: 23-1-2023

GWS: 150

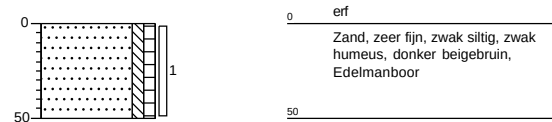
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 3c

Datum: 23-1-2023

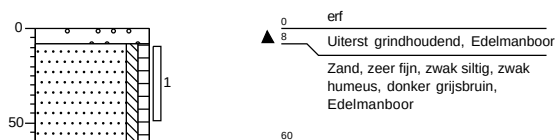
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 4a

Datum: 23-1-2023

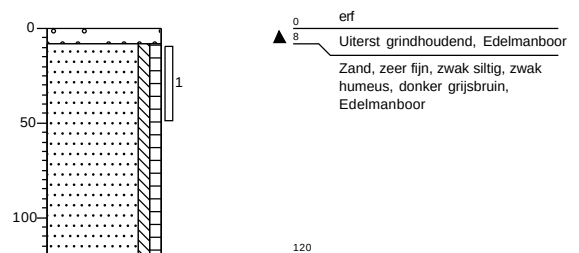
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 4b

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

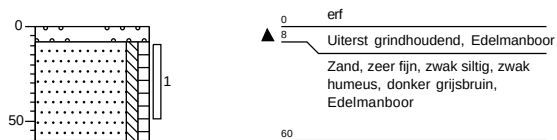
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4c

Datum: 23-1-2023

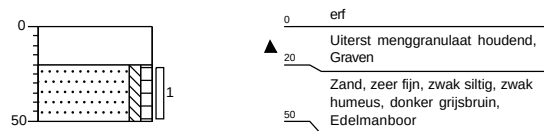
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 4d

Datum: 23-1-2023

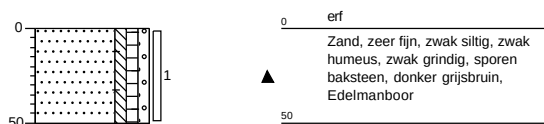
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 4e

Datum: 23-1-2023

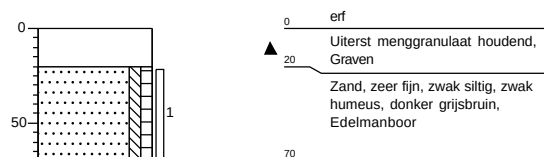
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 5

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

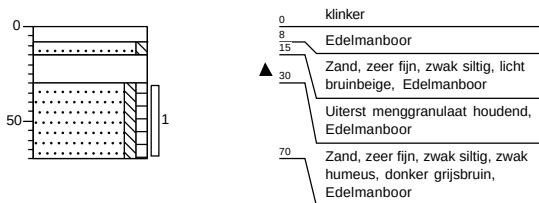
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 6

Datum: 23-1-2023

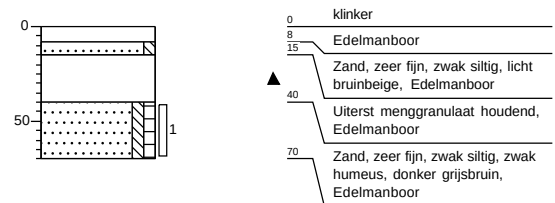
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 7

Datum: 23-1-2023

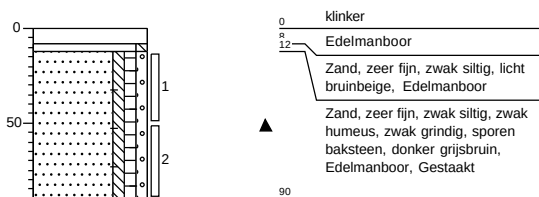
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 8

Datum: 23-1-2023

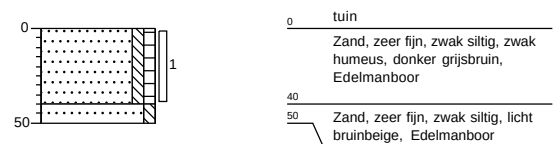
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 9

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

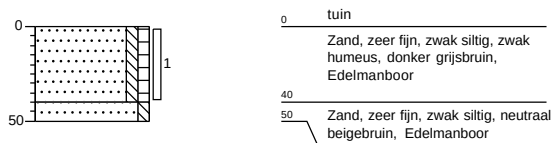
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 23-1-2023

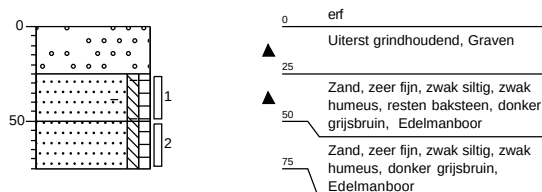
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 11

Datum: 23-1-2023

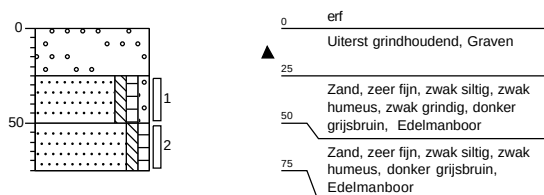
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 12

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

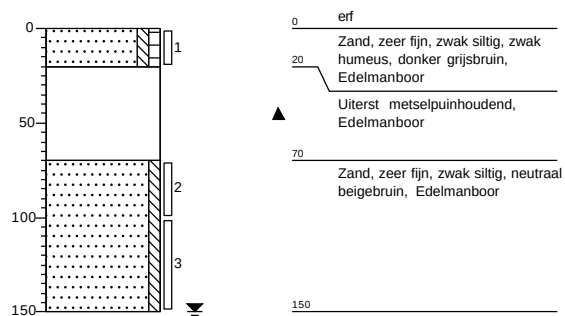


Boring: 13

Datum: 23-1-2023

GWS: 150

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

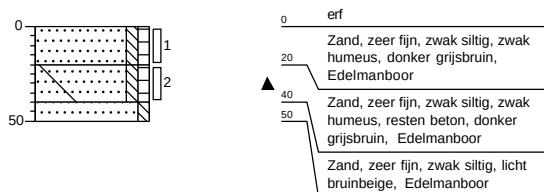
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 23-1-2023

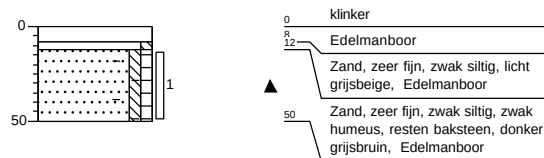
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 15

Datum: 23-1-2023

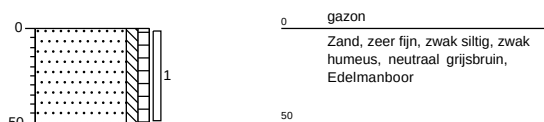
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 16

Datum: 23-1-2023

Boormeester: [REDACTED]

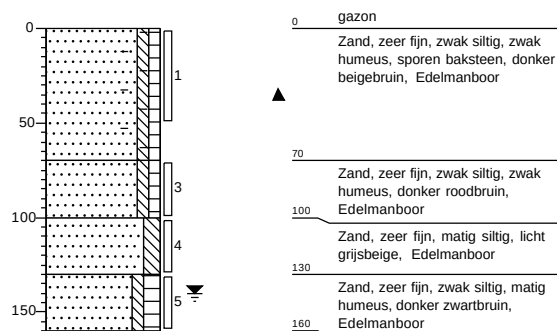


Boring: 17

Datum: 23-1-2023

GWS: 140

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

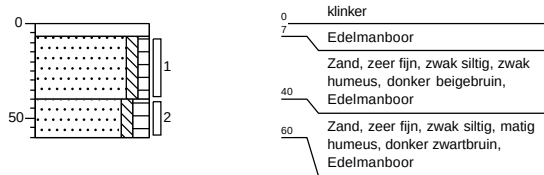
Projectcode: B3155

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

Datum: 23-1-2023

Boormeester: XXXXXXXXXX



Projectnaam: Kleine Heitrak 44 te Asten

Projectcode: B3155

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

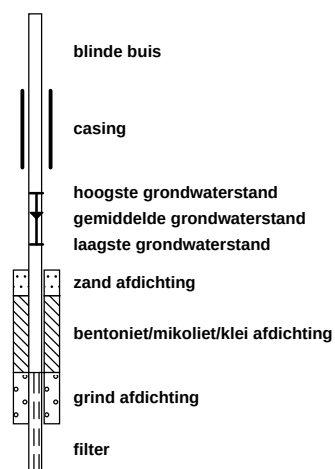
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1 dieseltank			BG2 spoelplaats			BG3 spuiwater-zuuropslag		
Certificaatcode		1233594			1233594			1233594		
Boring(en)		1a, 1b, 1c			2a, 2b, 2c, 2d			3a, 3b, 3c		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,40			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			4,80			10,00		
Lutum	% ds	4,80			2,50			25,0		
Datum van toetsing		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds				6,2	17,4	-0,27			
Koper	mg/kg ds				29	54	0,09			
Zink	mg/kg ds				230	498	0,62			
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds				0,44	0,67	0,01			
Barium	mg/kg ds				29	106 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds				34	50	0			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,35	<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0102	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	81	300	0,02	83	173	-0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	37 ⁽⁶⁾		10	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22	81 ⁽⁶⁾		28	58 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	23	85 ⁽⁶⁾		22	46 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	17	63 ⁽⁶⁾		13	27 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾		81,7	81,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,8			2,5					
Organische stof (humus)	% ds	2,7			4,8					
pH-CaCl2	-							5,7		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG4 vml kas			BG5 vml kas			BG6 vml kas		
Certificaatcode		1233594			1233594			1233594		
Boring(en)		2a, 2d, 4d			4a, 4b, 4c			4e		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,70			5,60			4,70		
Lutum	% ds	4,60			5,50			4,60		
Datum van toetsing		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,8	13,9	-0,32	4,3	9,7	-0,39	4,6	11,0	-0,37
Koper	mg/kg ds	21	34	-0,04	20	33	-0,05	23	40	0
Zink	mg/kg ds	110	204	0,11	190	355	0,37	130	257	0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,42	0,56	-0	0,43	0,61	0	0,37	0,55	-0
Barium	mg/kg ds	26	76 ⁽⁶⁾		27	73 ⁽⁶⁾		36	105 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	23	31	-0,04	21	29	-0,04	16	23	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,064	0,064	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,097	0,097	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,05	<0,04		0,092	0,092	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,86	0,86	-0,02	0,35	<0,35	-0,03	0,5	0,5	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0064	-0,01	0,0049	<0,0088	-0,01	0,0049	<0,0104	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	0,01	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	0,01	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,01	0,01 ^(41,6)		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0018	-0	0,014	0,025	0,01	0,0014	<0,0030	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,033	0,043		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,006	0,009 ⁽⁴¹⁾	
Endrin	mg/kg ds	<0,003	0,003 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,003	0,004 ⁽⁴¹⁾	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0035	0,0045	-0,04	0,014	0,025	-0,03	0,0023	0,0049	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0028	0,0036		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		0,0016	0,0034	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0057	0,0074	-0	0,014	0,025	0	0,0014	<0,0030	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,002	0,002 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0043	0,0056		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
DDT (som)	mg/kg ds	0,0035	0,0045	-0,13	0,014	0,025	-0,12	0,0021	0,0045	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,004	0,004 ⁽⁴¹⁾		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,002	0,003 ⁽⁴¹⁾	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾	0	<0,001	<0,001	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0018	-0	0,014	0,025	0,01	0,0014	<0,0030	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028			0,028			0,0028		

Grondmonster		BG4 vml kas			BG5 vml kas			BG6 vml kas		
Certificaatcode		1233594			1233594			1233594		
Boring(en)		2a, 2d, 4d			4a, 4b, 4c			4e		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,70			5,60			4,70		
Lutum	% ds	4,60			5,50			4,60		
Datum van toetsing		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,036	0,046	0,01	0,021	0,038	0,01	0,007	0,015	-0
Som 21. Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,057	0,074		0,14	0,25		0,021	0,045	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	338	0,03	46	82	-0,02	70	149	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	12 ⁽⁶⁾		6	11 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	16	21 ⁽⁶⁾		7	13 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	52	68 ⁽⁶⁾		8	14 ⁽⁶⁾		14	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	89	116 ⁽⁶⁾		12	21 ⁽⁶⁾		26	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	62	81 ⁽⁶⁾		7	13 ⁽⁶⁾		14	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	33	43 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		7	15 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	76,3	76,3 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾		79,6	79,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,6			5,5			4,6		
Organische stof (humus)	% ds	7,7			5,6			4,7		
pH-CaCl2	-									
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,01	0,01 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,013			0,042			0,0058		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG7 erf			BG8 erf			BG9 erf		
Certificaatcode		1233594			1233594			1233594		
Boring(en)		11, 8			14, 15, 17			12, 16, 5, 7		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	3,90			2,70			4,50		
Lutum	% ds	2,10			4,30			7,20		
Datum van toetsing		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	5,2	12,7	-0,34	4,7	9,6	-0,39
Koper	mg/kg ds	54	105	0,43	45	84	0,3	28	46	0,04
Zink	mg/kg ds	180	405	0,46	320	669	0,91	540	965	1,42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,48	0,76	0,01	0,5	0,8	0,02	2,3	3,3	0,22
Barium	mg/kg ds	28	107 ⁽⁶⁾		25	75 ⁽⁶⁾		22	52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	27	41	-0,02	140	209	0,33	67	92	0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,059	0,059		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48	0,48	-0,03	0,92	0,92	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,017	0,044	0,02	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0109	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0049		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0046	0,0118		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0105		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0043	0,0110		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<91	-0,02	<35	<54	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		7	26 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		8	30 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	15 ⁽⁶⁾		7	26 ⁽⁶⁾		9	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85,6	85,6 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1			4,3			7,2		
Organische stof (humus)	% ds	3,9			2,7			4,5		
pH-CaCl2	-									
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG10 druppelzone			OG1 erf			5-1		
Certificaatcode		1237585			1233594			1236387		
Boring(en)		19, 20, 21			13, 17, 1a, 1c			5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10			0,60 - 1,40			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	4,90			2,30			7,70		
Lutum	% ds	2,00			10,00			5,00		
Datum van toetsing		14-2-2023			31-1-2023			14-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<4	-0,06			
Nikkel	mg/kg ds				5,4	9,4	-0,39			
Koper	mg/kg ds				<5	<6	-0,23			
Zink	mg/kg ds				<20	<23	-0,2	79	144	0,01
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds				22	43 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,04	-0			
Lood	mg/kg ds				<10	<10	-0,08			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,35	<0,35	-0,03			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0100	-0,01	0,0049	<0,0213	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<107	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	15 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	15 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	15 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	15 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	15 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Droge stof	%	78	78 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2			10			5		
Organische stof (humus)	% ds	4,9			2,3			7,7		
pH-CaCl2	-									
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		7-1			12-1				16-1			
Certificaatcode		1236387			1236387				1236387			
Boring(en)		7			12				16			
Traject (m -mv)		0,40 - 0,70			0,25 - 0,50				0,00 - 0,50			
Humus	% ds	4,90			4,00				2,70			
Lutum	% ds	1,90			1,00				4,00			
Datum van toetsing		14-2-2023			14-2-2023				14-2-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1												
Monstermelding 2												
Monstermelding 3												
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
METALEN												
Kobalt	mg/kg ds											
Nikkel	mg/kg ds											
Koper	mg/kg ds											
Zink	mg/kg ds	47	104	-0,06	2200	4968	8,32	33	70	-0,12		
Molybdeen	mg/kg ds											
Cadmium	mg/kg ds											
Barium	mg/kg ds											
Kwik	mg/kg ds											
Lood	mg/kg ds											
OVERIG												
Droge stof	%	78,1	78,1 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾		86	86 ⁽⁶⁾			
Lutum	%	1,9			<1			4				
Organische stof (humus)	% ds	4,9			4			2,7				
pH-CaCl2	-											
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds											
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds											

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		14-2			15-1				17-1			
Certificaatcode		1236387			1236387				1236387			
Boring(en)		14			15				17			
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40			0,12 - 0,50				0,00 - 0,50			
Humus	% ds	6,90			2,00				2,70			
Lutum	% ds	2,10			1,00				4,20			
Datum van toetsing		14-2-2023			14-2-2023				14-2-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1												
Monstermelding 2												
Monstermelding 3												
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
METALEN												
Kobalt	mg/kg ds											
Nikkel	mg/kg ds											
Koper	mg/kg ds											
Zink	mg/kg ds	350	735	1,03	440	1044	1,56	33	69	-0,12		
Molybdeen	mg/kg ds											
Cadmium	mg/kg ds											
Barium	mg/kg ds											
Kwik	mg/kg ds											
Lood	mg/kg ds											
OVERIG												
Droge stof	%	79,8	79,8 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾		83,5	83,5 ⁽⁶⁾			
Lutum	%	2,1			<1			4,2				
Organische stof (humus)	% ds	6,9			2			2,7				
pH-CaCl2	-											
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds											
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds											

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		2a-1	2b-1	2c-1
Certificaatcode		1236387	1236387	1236387
Boring(en)		2a	2b	2c
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60	0,15 - 0,25	0,00 - 0,20
Humus	% ds	5,90	3,80	3,90
Lutum	% ds	1,20	2,70	1,20
Datum van toetsing		14-2-2023	14-2-2023	14-2-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds	56	121	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%	81,6	81,6 ⁽⁶⁾	86,9
Lutum	%	1,2	2,7	82,7
Organische stof (humus)	% ds	5,9	3,8	82,7 ⁽⁶⁾
pH-CaCl2	-			1,2
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			3,9
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		2d-1
Certificaatcode		1236387
Boring(en)		2d
Traject (m -mv)		0,28 - 0,50
Humus	% ds	9,70
Lutum	% ds	4,10
Datum van toetsing		14-2-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
METALEN		
Kobalt	mg/kg ds	
Nikkel	mg/kg ds	
Koper	mg/kg ds	
Zink	mg/kg ds	120
Molybdeen	mg/kg ds	219
Cadmium	mg/kg ds	0,14
Barium	mg/kg ds	
Kwik	mg/kg ds	
Lood	mg/kg ds	
OVERIG		
Droge stof	%	76,9
Lutum	%	76,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	4,1
pH-CaCl2	-	9,7
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1a-1-1			2a-1-1			3b-1-1		
Datum		1-2-2023			1-2-2023			1-2-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		14-2-2023			14-2-2023					
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Nikkel	µg/l	7	7	-0,13	<3	<2	-0,22			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	50	50	0	120	120	0,12			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42					

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.01.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1233594

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3155 Kleine Heittrak 44 te Asten
Opdrachtacceptatie 23.01.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

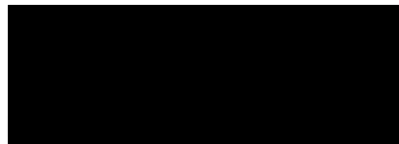
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. [Redacted]
Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
754860	23.01.2023	BG1 dieseltank 1a (7-30) 1b (8-30) 1c (17-40)
754861	23.01.2023	BG2 spoelplaats 2a (20-60) 2b (15-25) 2c (0-20) 2d (28-50)
754862	23.01.2023	BG3 spuiwater-zuuropslag 3a (0-30) 3b (0-50) 3c (0-50)
754863	23.01.2023	BG4 vml kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)
754864	23.01.2023	BG5 vml kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)

Eenheid

754860	754861	754862	754863	754864
BG1 dieseltank 1a (7-30) 1b (8-30) 1c (17-40)	BG2 spoelplaats 2a (20-60) 2b (15-25) 2c (0-20) 2d (28-50)	BG3 spuiwater-zuuropslag 3a (0-30) 3b (0-50) 3c (0-50)	BG4 vml kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)	BG5 vml kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	--	++	++
S Droge stof %	83,1	82,8	81,7	76,3	80,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	4,8	2,5	--	4,6	5,5
-----------------------	-----	-----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,7	4,8	--	7,7	5,6
S pH-CaCl2	--	--	5,7	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	--	++	--	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	29	--	26	27
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	0,44	--	0,42	0,43
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	<3,0	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	29	--	21	20
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	<0,05	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	34	--	23	21
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	6,2	--	5,8	4,3
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	230	--	110	190

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,071	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,12	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,093	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,10	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,20	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	<0,050	--	0,14	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	0,35 #)	--	0,86 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	81	83	--	260	46
---	----	----	----	-----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
754865	23.01.2023	BG6 vml kas 4e (0-50)
754866	23.01.2023	BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)
754867	23.01.2023	BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)
754868	23.01.2023	BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)
754869	23.01.2023	OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)

Eenheid	754865	754866	754867	754868	754869
	BG6 vml kas 4e (0-50)	BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)	BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)	BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)	OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	79,6	85,6	84,4	82,8	79,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	4,6	2,1	4,3	7,2	10
-----------------------	-----	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	4,7	3,9	2,7	4,5	2,3
S pH-CaCl2	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	36	28	25	22	22
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,37	0,48	0,50	2,3	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	23	54	45	28	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	16	27	140	67	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	4,6	<4,0	5,2	4,7	5,4
S Zink (Zn) mg/kg Ds	130	180	320	540	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,082	0,10	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,064	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,092	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,059	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,062	0,13	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,071	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,091	0,15	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,097	<0,050	0,12	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,50 #)	0,48 #)	0,92 #)	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	70	<35	<35	<35	<35
---	----	-----	-----	-----	-----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Eenheid	754860	754861	754862	754863	754864
---------	--------	--------	--------	--------	--------

BG1 dieseltank 1a (7-30) 1b (8-30) 1c (17-40)	BG2 spoelplaats 2a (20-60) 2b (15-25) 2c (5-15) 2d (20-50)	BG3 spuitwater-zuuropslag 3a (0-30) 3b (0-50) 3c (0-50)	BG4 vmi kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)	BG5 vmi kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)
---	--	---	--	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	--	9 ^{*)}	6 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	16 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10 ^{*)}	10 ^{*)}	--	52 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	22 ^{*)}	28 ^{*)}	--	89 ^{*)}	12 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	23 ^{*)}	22 ^{*)}	--	62 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	17 ^{*)}	13 ^{*)}	--	33 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0020 ^{m)}	<0,010 ^{m)}
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0043	<0,010 ^{m)}
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0057 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0028	<0,010 ^{m)}
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0035 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0040 ^{m)}	<0,010 ^{m)}
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0035 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,013 ^{#)}	0,042 ^{#)}
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	0,033	<0,010 ^{m)}
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0030 ^{m)}	<0,010 ^{m)}
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,036 ^{#)}	0,021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0028 ^{#)}	0,028 ^{#)}
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	<0,001	<0,001

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Eenheid	754865	754866	754867	754868	754869
	BG6 vml kas 4e (0-50)	BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)	BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)	BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)	OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	14 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	26 ^{*)}	6 ^{*)}	7 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	14 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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	0,0019	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0046	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0041	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0043	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,017 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0016	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0023 ^{#)}	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0020 ^{m)}	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0058 ^{#)}	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0060 ^{m)}	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0030 ^{m)}	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0070 ^{#)}	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	--	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Eenheid	754860	754861	754862	754863	754864
	BG1 diesel tank 1a (7-30) 1b (8-30) 1c (17-40)	BG2 spoelplaats 2a (20-40) 2b (15-25) 2c (0-20) 2d (28-50)	BG3 spuitwater-zuuropslag 3a (0-30) 3b (0-50) 3c (0-50)	BG4 vmi kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)	BG5 vmi kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	#)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	#)
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,010	m)
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,057 ^{#)}	0,14 ^{#)}	#)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010	
---------------------------	----------	----	----	----	---------	---------	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Eenheid	754865	754866	754867	754868	754869
	BG6 vml kas 4e (0-50)	BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)	BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)	BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)	OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 #)	--	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
---------------------------	----------	---------	----	----	----	----

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

754861: BG2 spoelplaats 2a (20-60) 2b (15-25) 2c (0-20) 2d (28-50)

754863: BG4 vml kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)

754864: BG5 vml kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)

754865: BG6 vml kas 4e (0-50)

754866: BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)

754867: BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)

754868: BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)

754869: OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

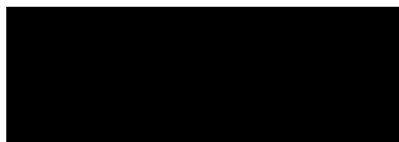
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 24.01.2023

Einde van de analyses: 30.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1233594 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 pH-CaCl₂ Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

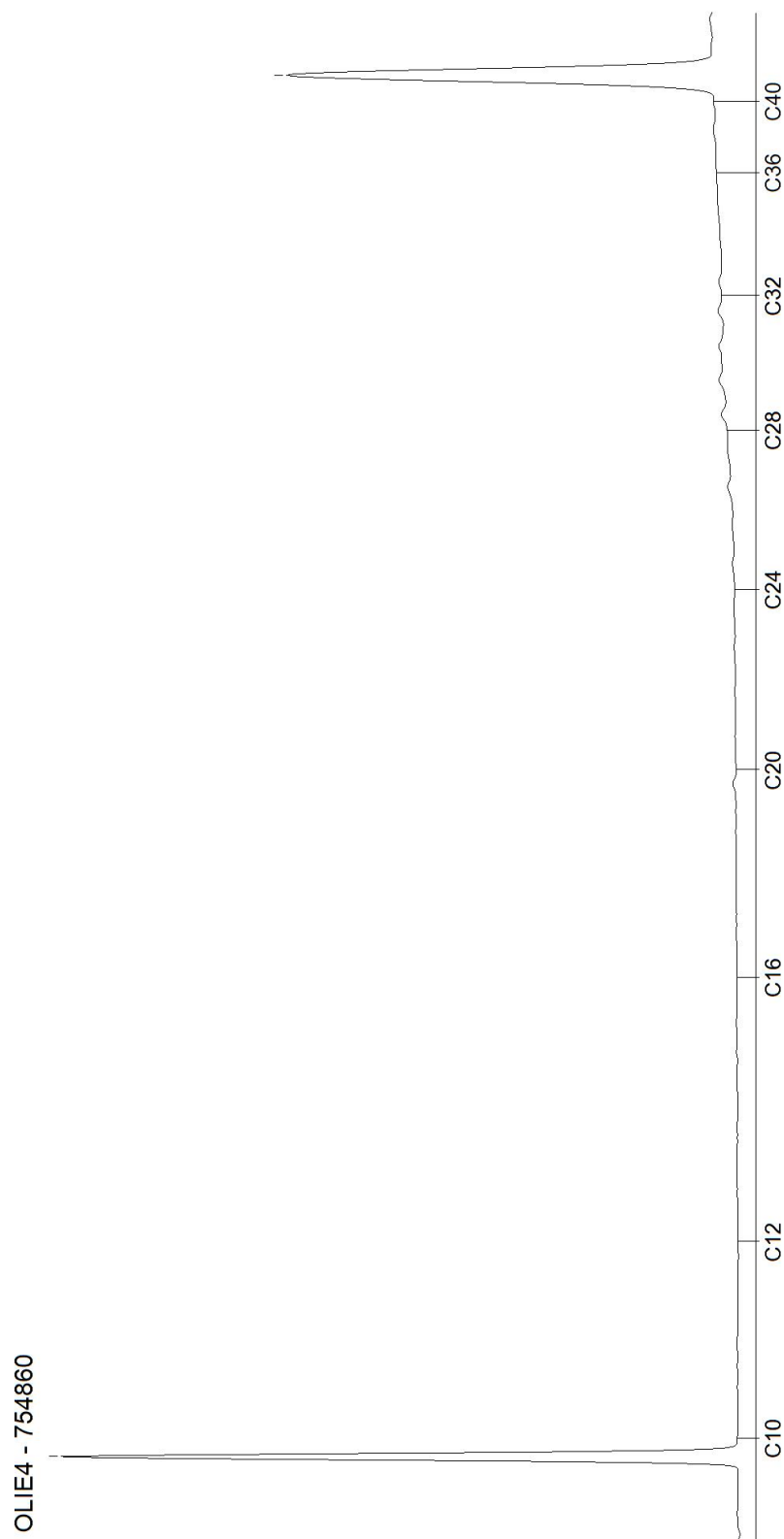
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754860, created at 26.01.2023 11:07:59

Monster beschrijving: BG1 dieseltank 1a (7-30) 1b (8-30) 1c (17-40)

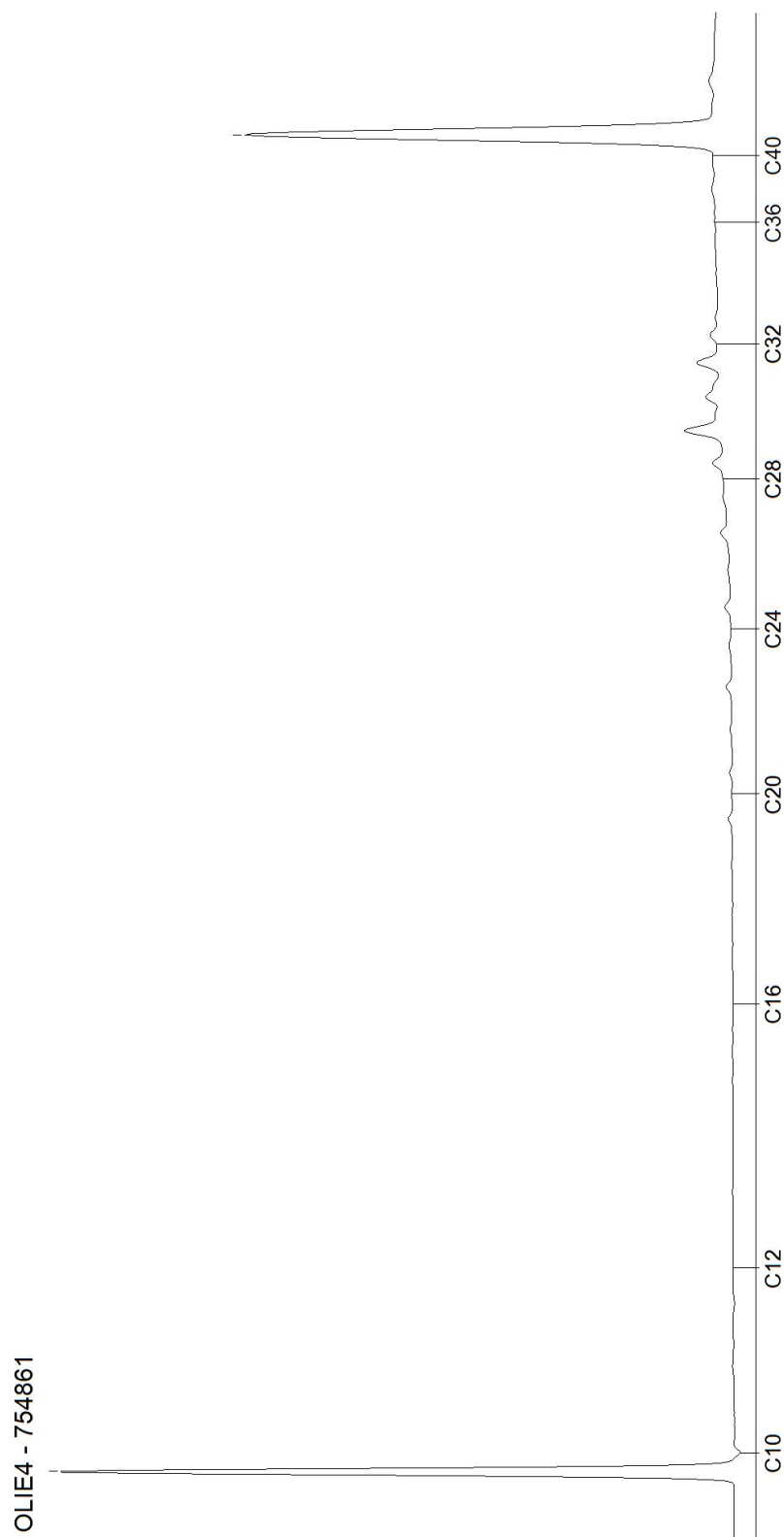


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754861, created at 27.01.2023 06:48:22

Monster beschrijving: BG2 spoelplaats 2a (20-60) 2b (15-25) 2c (0-20) 2d (28-50)

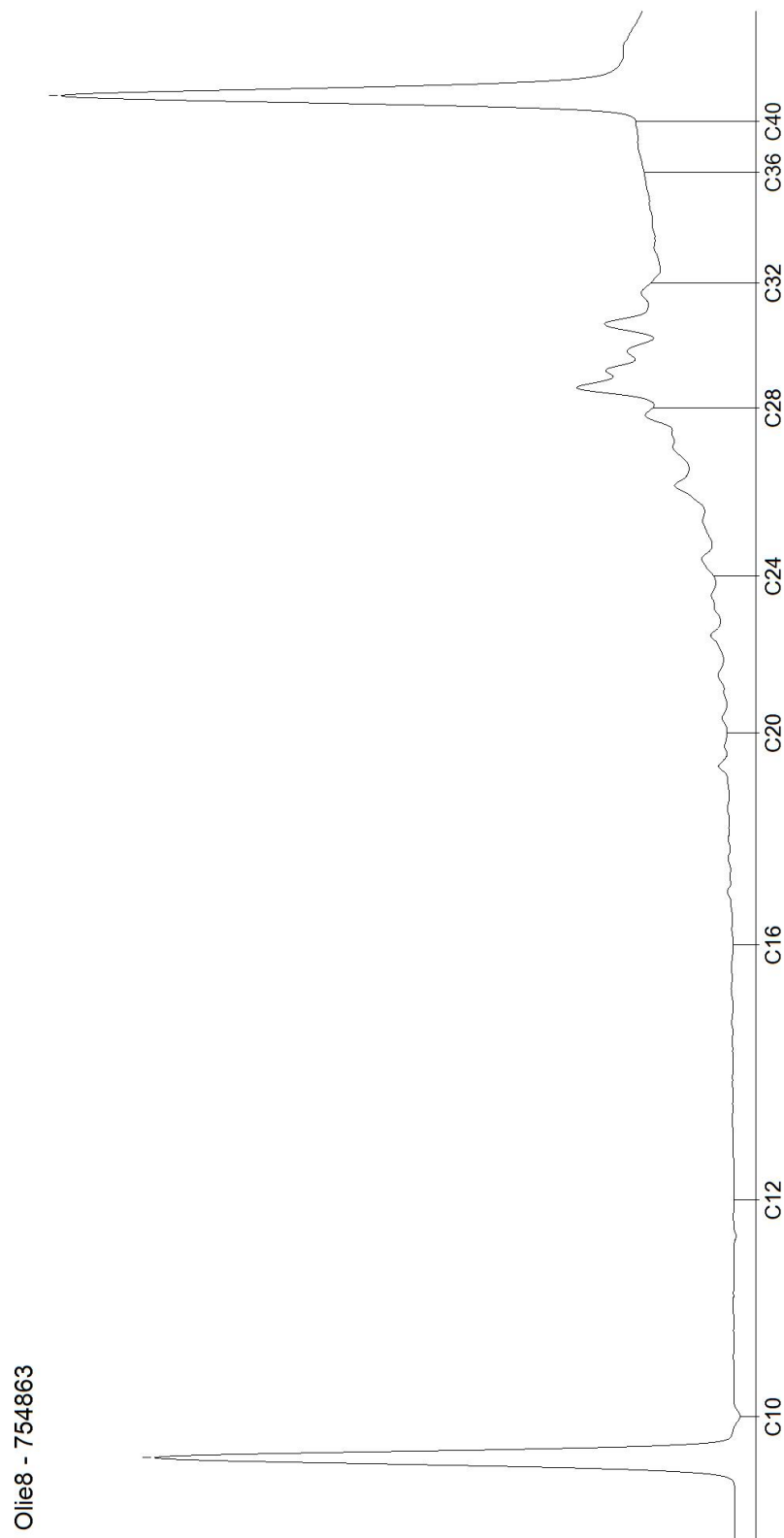


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754863, created at 25.01.2023 13:16:40

Monster beschrijving: BG4 vml kas 2a (60-90) 2d (28-50) 4d (20-50)

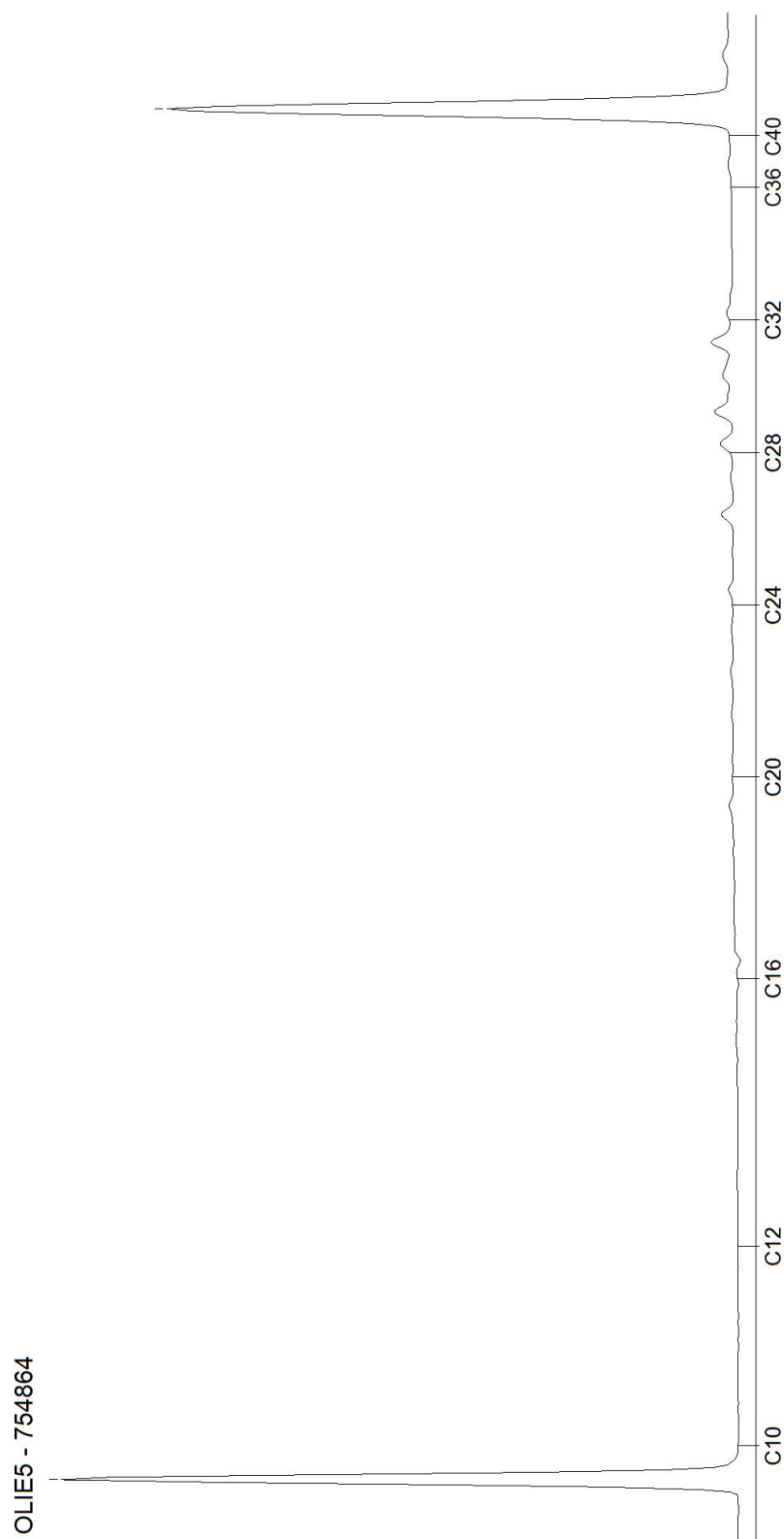


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754864, created at 25.01.2023 15:11:43

Monster beschrijving: BG5 vml kas 4a (8-50) 4b (8-50) 4c (8-50)

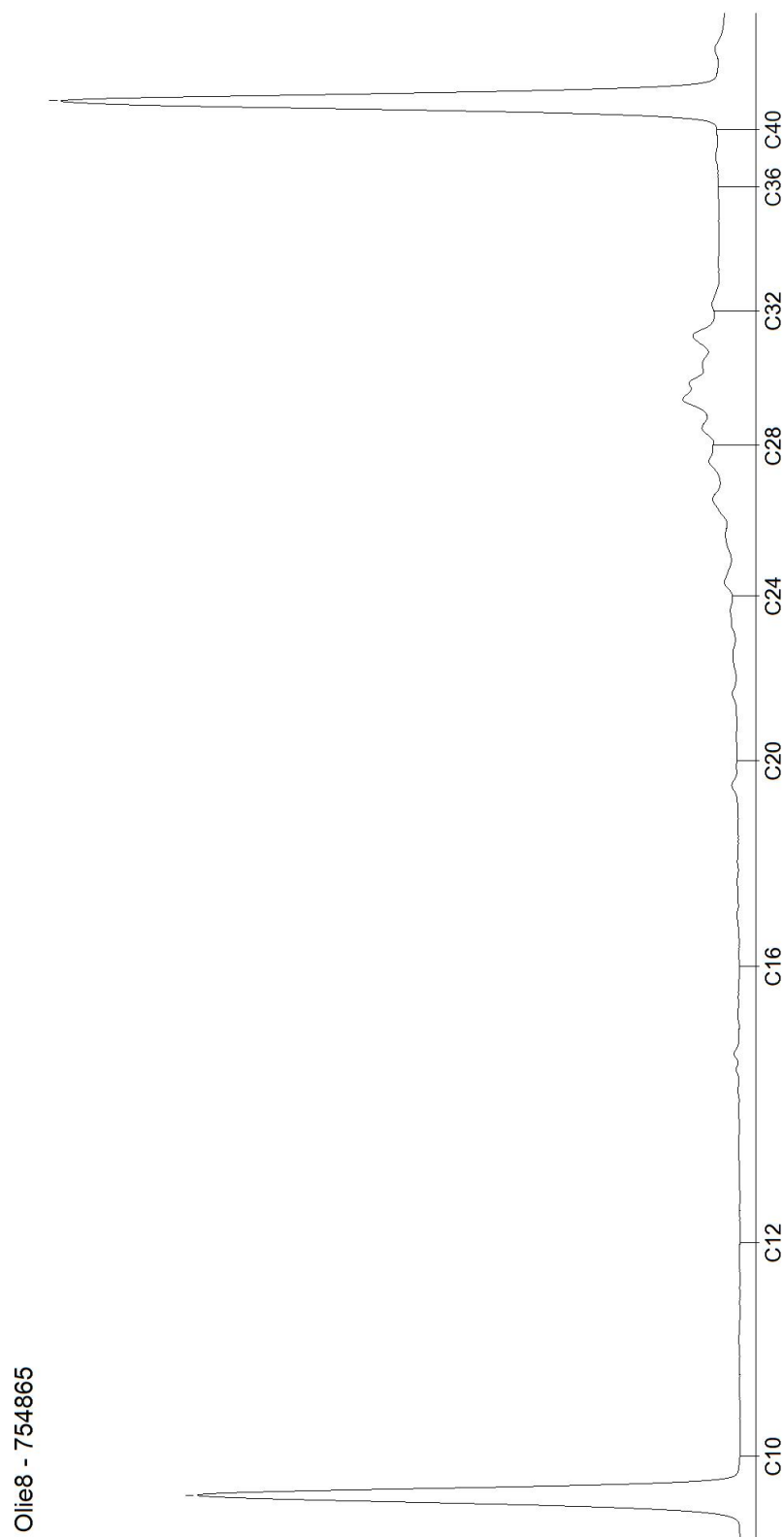


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754865, created at 25.01.2023 13:16:40

Monster beschrijving: BG6 vml kas 4e (0-50)

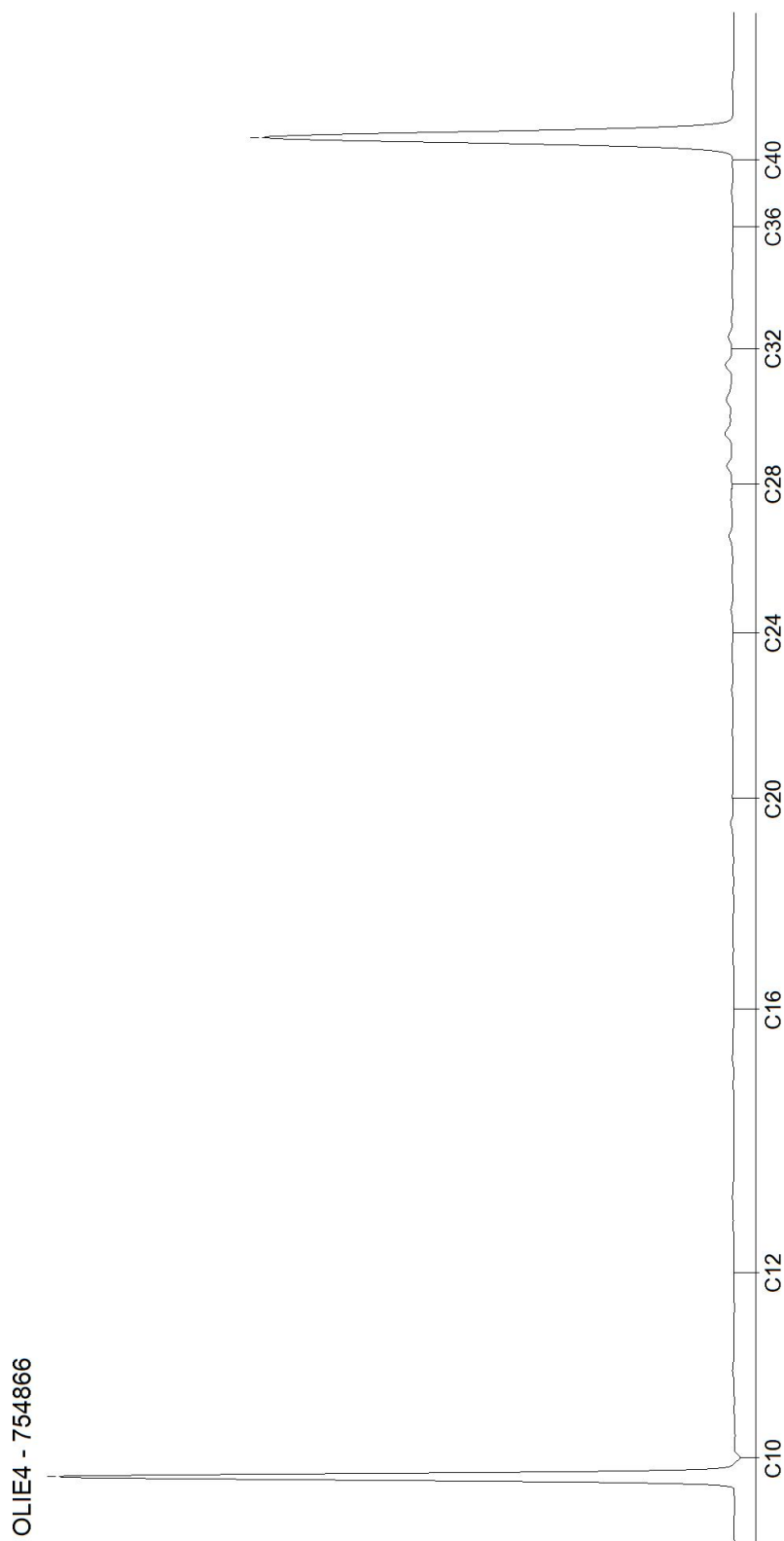


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754866, created at 27.01.2023 06:48:22

Monster beschrijving: BG7 erf 8 (12-50) 11 (25-50)

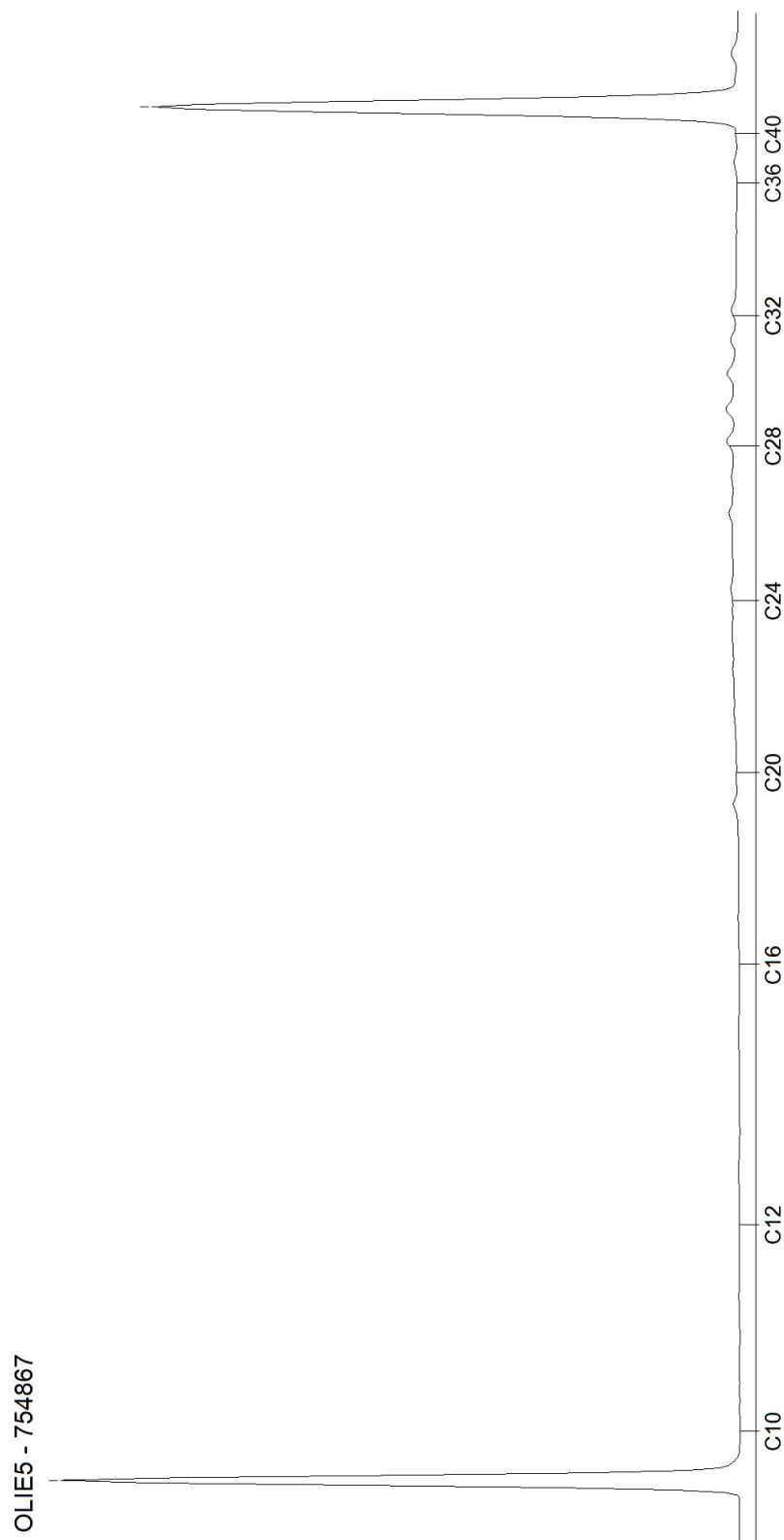


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754867, created at 26.01.2023 12:37:30

Monster beschrijving: BG8 erf 14 (20-40) 15 (12-50) 17 (0-50)

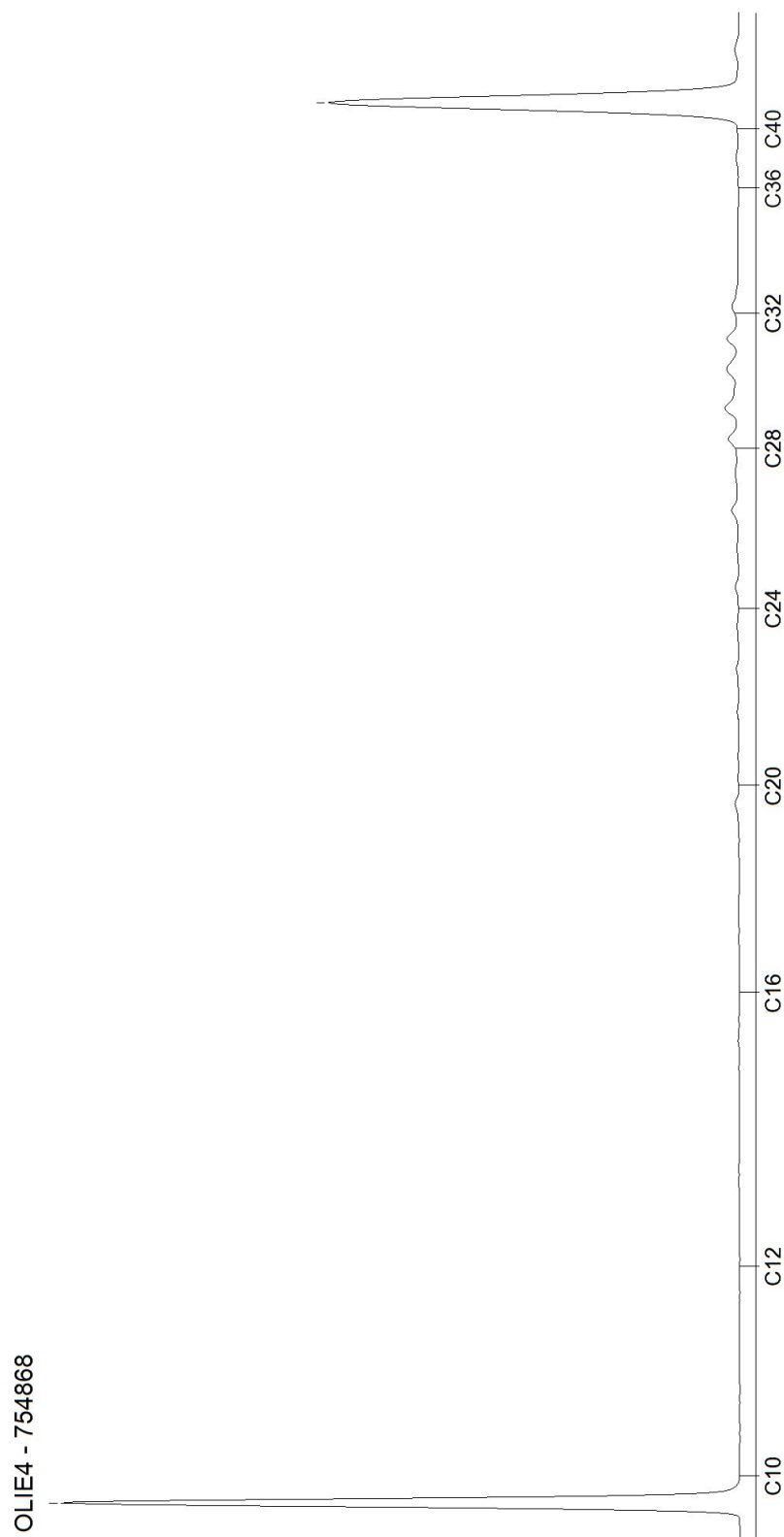


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754868, created at 26.01.2023 10:47:10

Monster beschrijving: BG9 erf 5 (20-70) 7 (40-70) 12 (25-50) 16 (0-50)

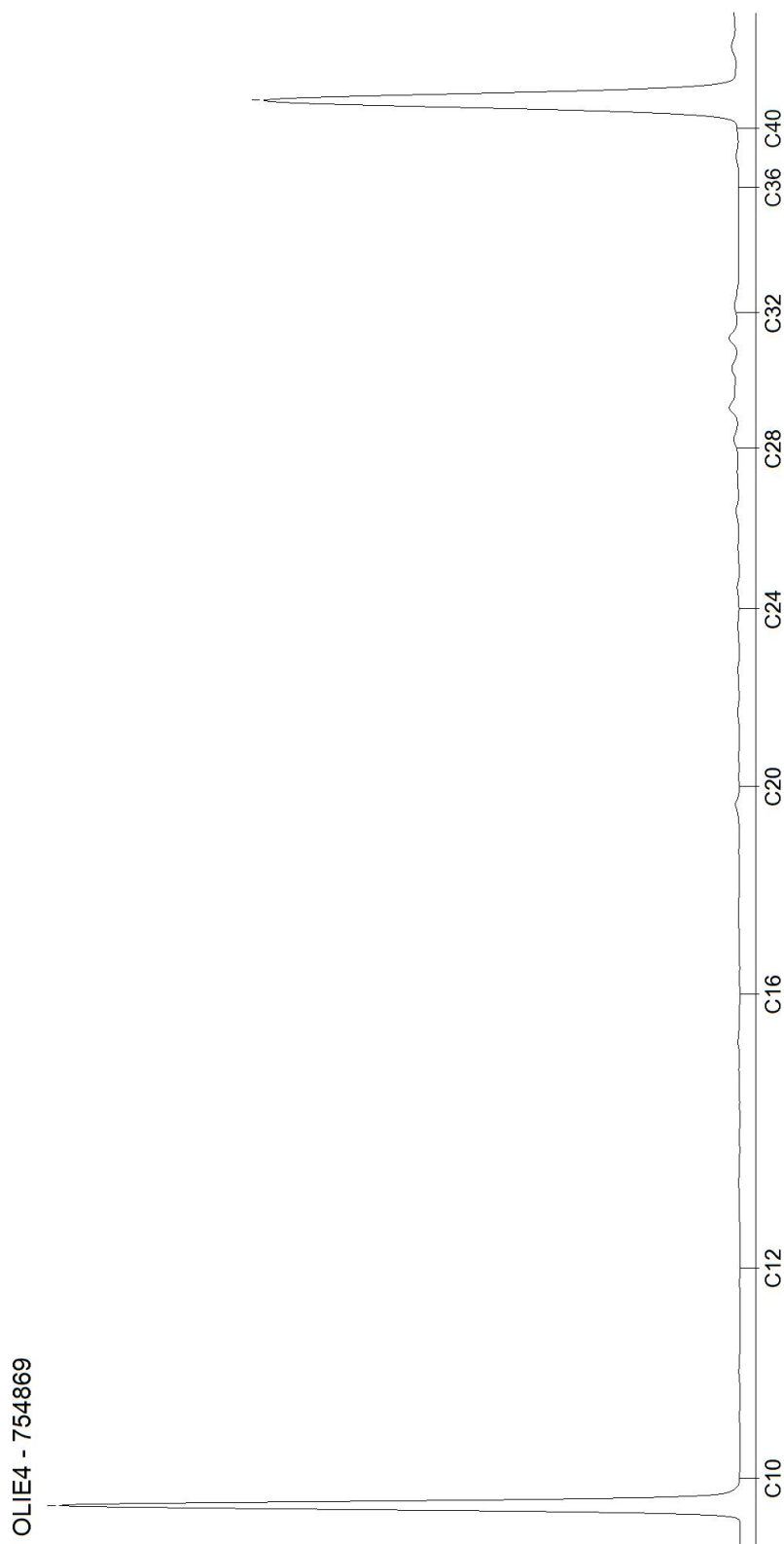


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1233594, Analysis No. 754869, created at 26.01.2023 10:47:10

Monster beschrijving: OG1 erf 1a (90-140) 1c (60-100) 13 (70-100) 17 (100-130)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1236387

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1236387 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3155 Kleine Heittrak 44 te Asten
Opdrachtacceptatie 01.02.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1236387 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
771048	23.01.2023	2a-1 2a (20-60)
771049	23.01.2023	2b-1 2b (15-25)
771050	23.01.2023	2c-1 2c (0-20)
771051	23.01.2023	2d-1 2d (28-50)
771052	23.01.2023	5-1 5 (20-70)

Eenheid

771048
2a-1 2a (20-60)

771049
2b-1 2b (15-25)

771050
2c-1 2c (0-20)

771051
2d-1 2d (28-50)

771052
5-1 5 (20-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	81,6	86,9	82,7	76,9	82,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	2,7	1,2	4,1	5,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,9	3,8	3,9	9,7	7,7
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Zink (Zn)	mg/kg Ds	56	430	60	120	79
-------------	----------	----	-----	----	-----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "v".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1236387 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
771053	23.01.2023	7-1 7 (40-70)
771054	23.01.2023	12-1 12 (25-50)
771055	23.01.2023	14-2 14 (20-40)
771056	23.01.2023	15-1 15 (12-50)
771057	23.01.2023	16-1 16 (0-50)

Eenheid

771053
7-1 7 (40-70)

771054
12-1 12 (25-50)

771055
14-2 14 (20-40)

771056
15-1 15 (12-50)

771057
16-1 16 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	78,1	83,3	79,8	87,9	86,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	<1,0	2,1	<1,0	4,0
------------------	------	-----	------	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9	4,0 ^{x)}	6,9	2,0 ^{x)}	2,7
-------------------	------	-----	-------------------	-----	-------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	2200	350	440	33
-------------	----------	----	------	-----	-----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1236387 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
771058	23.01.2023	17-1 17 (0-50)

Eenheid

771058
17-1 17 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 83,5

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 4,2
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 2,7
---	-----------------	----------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 33
---	-----------	-------------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

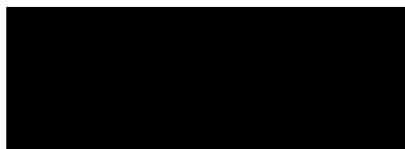
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 01.02.2023

Einde van de analyses: 07.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 10.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1237585

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1237585 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3155 Kleine Heittrak 44 te Asten
Opdrachtacceptatie 03.02.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237585 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
777330	01.02.2023	BG10 druppelzone 19 (0-10) 20 (0-10) 21 (0-10)
777331	01.02.2023	mm1 mm1 (0-10)

Eenheid

777330
BG10 druppelzone 19 (0-10) 20 (0-10) 21 (0-10)

777331
mm1 mm1 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	--
S	Droge stof	%	78,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,0 _{xx)}	--
---	----------------	------	--------------------	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,9	--
---	-----------------	------	-----	----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--
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	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 _{#)}	--

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	27

Aanvullende asbestgegevens

	Monstermassa droog	g	--	13623
	Droge stof	%	--	80,5
	Gemeten Serpentine	mg/kg	--	27
	Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	11
	Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	58
	Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	27

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237585 Bodem / Eluaat

met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

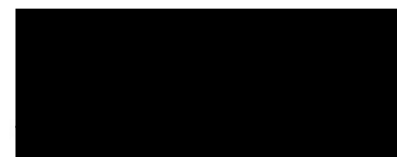
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 03.02.2023

Einde van de analyses: 10.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. [Redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
777331	mm1 mm1 (0-10)			80,5
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				16913
				13623

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,73	99,5	100				0	0			
8 - 20 mm	2	267	100	7,5			0	5	7,5	4,3	11
4 - 8 mm	1,8	243,1	100	1,6			0	7	1,6	0,9	2,3
2 - 4 mm	1	139,2	50	4,7			0	6	4,7	1,8	11
1 - 2 mm	1,5	206,9	21	13			0	8	13	4,1	33
0.5 mm - 1 mm	2,4	333,4	6	0,3			0	3	0,3	<0.2	1,3
< 0.5 mm	90	12225,71	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13514,81		27			0	29	27	11	58,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

27	11	58
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vezels met organische materiaal en s	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	27	11	58
Serpentijn asbest	27	11	58
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	27	11	58
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	27	11	58

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
35

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1237022

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1237022 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3155 Kleine Heittrak 44 te Asten
Opdrachtacceptatie 02.02.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

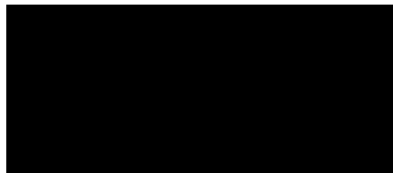
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237022 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
774519	1a-1-1 1a (200-300)	01.02.2023	
774520	2a-1-1 2a (200-300)	01.02.2023	

Eenheid

774519 774520
1a-1-1 1a (200-300) 2a-1-1 2a (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	50	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237022 Water

Eenheid	774519	774520
	1a-1-1 1a (200-300)	2a-1-1 2a (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

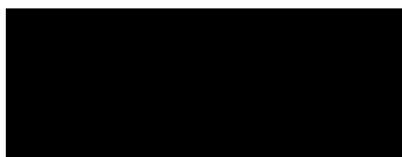
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.02.2023

Einde van de analyses: 06.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V.
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1237022 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

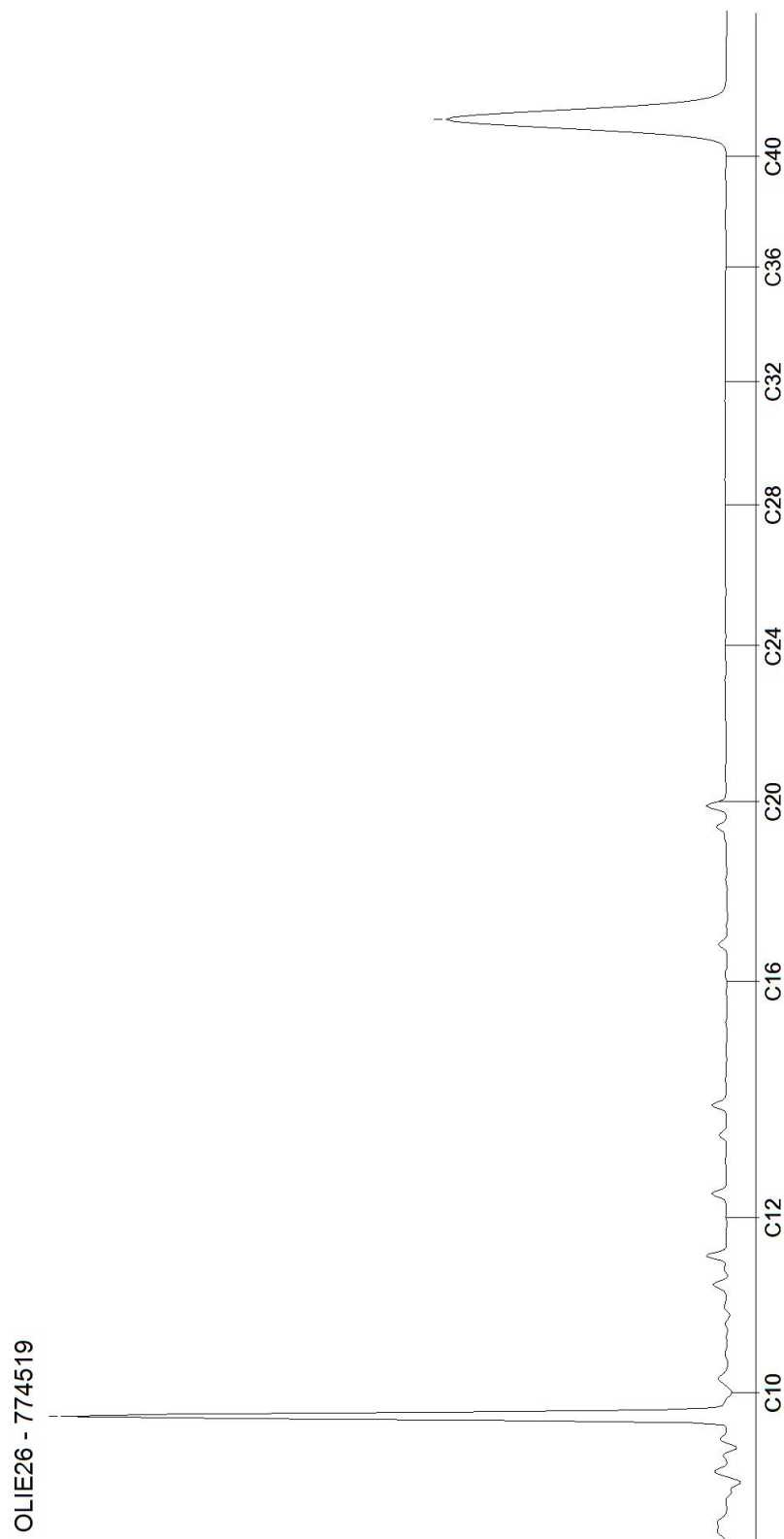


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1237022, Analysis No. 774519, created at 06.02.2023 13:44:52

Monster beschrijving: 1a-1-1 1a (200-300)

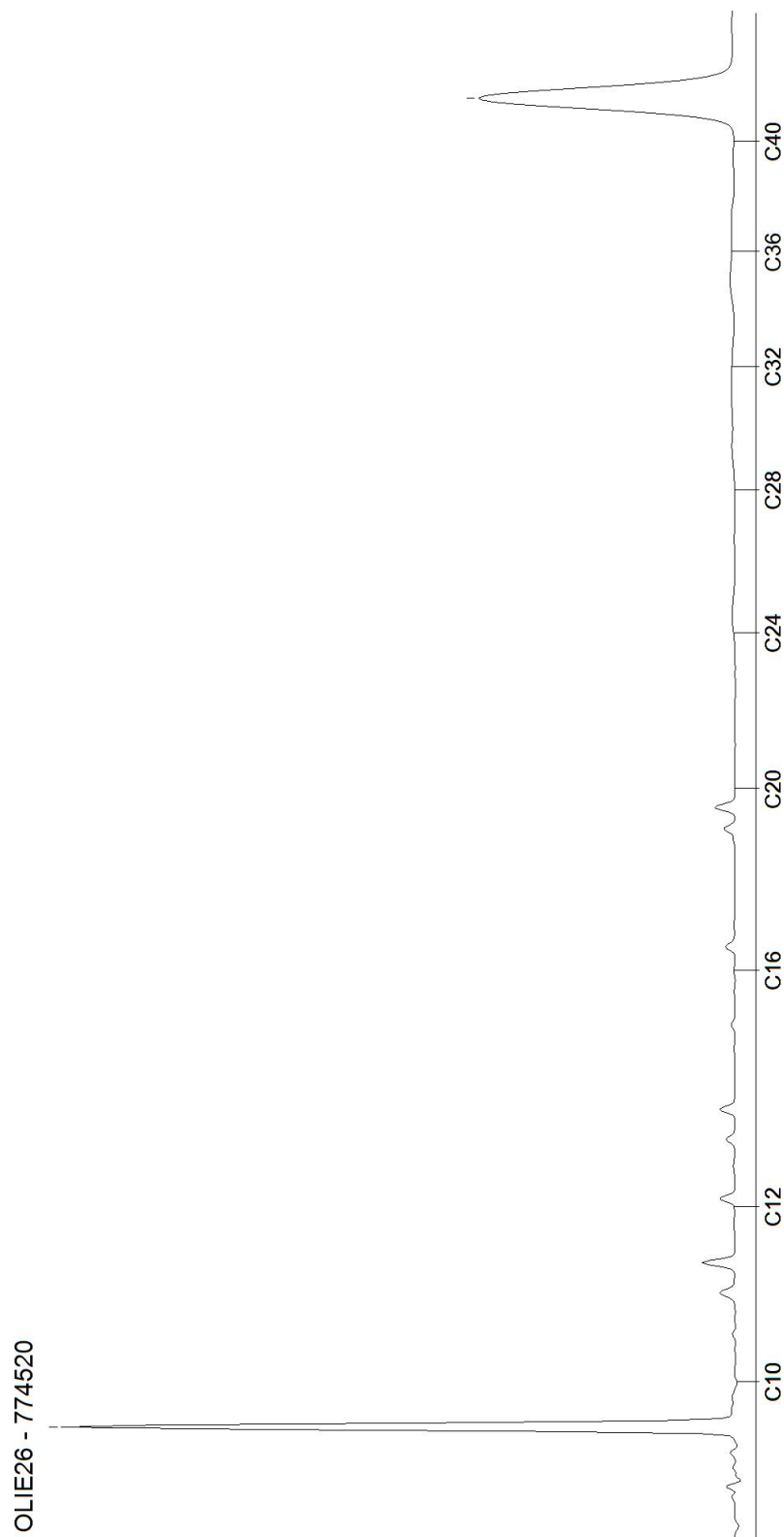


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1237022, Analysis No. 774520, created at 07.02.2023 06:46:56

Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (200-300)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kleine Heittrak 44 te Asten
Projectnummer	B3155
Opdrachtgever	Maatschap Sonnemans-Seegers
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	23-7-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B. vd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): [REDACTED]

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kleine Heittrak 44 te Asten
Projectnummer	B3155
Opdrachtgever	Maatschap Sonnemans-Seegers
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	7-2-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☒ ja <i>1 drapped zone i.p.v. 2</i>
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☒ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): [REDACTED]

Monsternemingsplan druppelzone**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3155
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Kleine Heittrak 44 te Asten Asten
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Maatschap Sonnemans-Seegers Kleine Heittrak 44 5721 SC Asten [REDACTED]
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-2-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☐ Ja, verkregen van opdrachtgever ☒ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	60 m² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld
Indelen in druppelzones per gebouw:	☒ Ja ☐ Nee
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	3 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld - 20 grepen van 0,5kg per mengmonster - Opgegraven grond inspecteren en zeven. - Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld < 100 mg/kgds ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem < 10 mg/kgds ☒ Locatie is asbestverdacht > 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
---	--

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	--

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☒ Indeling in verdachte druppelzones ☒ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider			7/2
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker			7/2

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B3155
projectnaam:	Kleine Heitrak 44 te Asten
locatie, gemeente:	Kleine Heitrak 44 te Asten Asten
opdrachtgever:	Maatschap Sonnemans-Seegers
adres	Kleine Heitrak 445721 SC Asten
contactpersoon	Dhr J. Sonnemans
type onderzoek:	☒ Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek
Doel onderzoek:	☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	7-2-2023 Aanvang: 15 ⁰⁰ Einde: 15 ²⁰ Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
------------------------------	---

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	:..... uur (na zonsopgang) / 15 ⁰³ :uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	70 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 20% ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☐ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	n.v.t.

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-2-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie:
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

Opsteller: erkend veldwerker	Naam	Handtekening

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek









Rapport

nader onderzoek
Kleine Heitrak 44 te Asten



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Kleine Heitrak 44 te Asten
Projectnummer B3192

Opdrachtgever Maatschap Sonnemans-Seegers
Postadres Kleine Heitrak 44
5721 SC Asten

Contactpersoon [REDACTED]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 20 maart 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* [REDACTED]

Paraaf [REDACTED]

Inhoudsopgave

1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving voorgaand onderzoek	4
2.2	Onderzoeksstrategie nader onderzoek.....	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Analyse en monsterselectie	9
3.1	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	9
4	RESULTATEN.....	10
4.1	Toetsingskader.....	10
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie.....	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Maatschap Sonnemans-Seegers te Asten heeft Bodeminzicht een nader onderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Heitrak 44 te Asten (gemeente Asten).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door de gemeten concentraties aan zink in de bovengrond ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15 (0,12-0,50 m-mv) bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'Kleine Heitrak 44 te Asten', Bodeminzicht, projectnummer B3155, d.d. 14 februari 2023.

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink in de deelmonsters uit de mengmonsters BG2, BG8 en BG9, blijkt sprake van gehalten aan zink boven interventiewaarde ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15. Deze aangetoonde concentraties aan zink vormen aanleiding voor nader onderzoek.

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Beschrijving voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK

Hierbij wordt gerefereerd aan de volgende bron:

- A. verkennend bodemonderzoek 'Kleine Heitrak 44 te Asten', bureau Bodeminzicht, projectnummer B3155, d.d. 14 februari 2023.

2.1 Beschrijving voorgaand onderzoek

In opdracht van Maatschap Sonnemans-Seegers te Asten heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kleine Heitrak 44 te Asten (gemeente Asten). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door beëindiging van agrarische activiteiten en de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het agrarisch bouwvlak (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Het betreft de bovengrondse dieseltank, de spuiwateropslagsilo met naastgelegen zuuropslag en de spoelplaats.

De toekomstige woonbestemming met een oppervlakte van 3.500 m² komt in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heteroog verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De druppelzones van stal 1 en 3 worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB's.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Bij een groot aantal meetpunten is een verharding aangetroffen, bestaande uit grind, menggranulaat en plaatselijk metselpuin. Vaak is de verharding niet zichtbaar door begroeiing met gras. De verhardingslagen worden niet als bodem beschouwd en vallen daardoor buiten de scope van dit onderzoek.

In de bodem is plaatselijk een lichte bijmenging van baksteen aangetroffen.

De aangetroffen bijmenging van baksteen wordt als bodemvreemd beschouwd, maar heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beoordeeld.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de dieseltank, is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank door de jaren heen. De concentratie aan minerale olie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG2, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spoelplaats, is een gehalte aan zink gemeten boven de tussenwaarde en gehalten aan koper, cadmium en lood boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten kunnen niet direct gerelateerd worden aan het gebruik van de spoelplaats door de jaren heen. De concentratie aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, is een pH-waarde bepaald op 5,7. Deze zuurgraad kan als normaal worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG4, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan minerale olie, zink en drins gemeten boven de achtergrondwaarden. Het gehalte aan drins is gerelateerd aan het gebruik van het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG5 en 6, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de voormalige kas, zijn gehalten aan zink, koper en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen niet direct gerelateerd worden aan het voormalig gebruik van de kas door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG7, BG8 en BG9, samengesteld uit plaatselijk bakstenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zware metalen aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten aan zink, cadmium, lood en koper wijzen in de richting van een verontreiniging met zinkassen. De aangetoonde gehalten aan zink in mengmonsters BG8 en BG9 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG10, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 1 en 2, is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten aanvullend onderzoek zink-gehalten

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink in de deelmonsters uit de mengmonsters BG2, BG8 en BG9, blijkt sprake van gehalten aan zink boven interventiewaarde ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15. Deze aangetoonde concentraties aan zink vormen aanleiding voor nader onderzoek.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, peilbuis 1a, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de spoelplaats, peilbuis 2a, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Het



gehalte kan beschouwd worden als natuurlijk verhoogd gehalte en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek. In het grondwater ter plaatse van de spuiwatertank en zuuropslag, peilbuis 3b, is een pH-waarde vastgesteld van 5,0. Deze zuurgraad wordt als normaal beschouwd voor de regio en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

Analyseresultaten asbestanalyses

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 1 en 2 zijn verontreinigd geraakt met asbest door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aangetoonde asbestconcentratie, 27 mg/kgds, wordt niet beschouwd als een ernstige verontreiniging en vormt geen aanleiding voor bodemsanering. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt mogelijk geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. De hoeveelheid vezels kleiner dan 0,5 mm vormen aanleiding voor een SEM-analyse.

Conclusie en advies

Met het verrichte bodemonderzoek is de bodemkwaliteit onvoldoende vastgesteld.

- Ter plaatse van meetpunten 2b, 12, 14 en 15 zijn gehalten aan zink aangetoond in de bovengrond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem.
- In mm1 zijn 35 asbestvezels geteld kleiner dan 0,5mm. Dit aantal vormt aanleiding voor een aanvullende SEM-analyse. Het doel van de SEM-analyse is vaststellen of sprake is van meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbestvezels in de toplaag.

2.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse technische afspraak (NTA) 5755 [juli 2010]. De NTA 5755 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Deze NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

- of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- of er al dan niet met spoed behoort te worden gesaneerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek en het locatiebezoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek.

Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt wordt uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een XRF-meetapparaat.

Gebruik XRF

De veldmetingen met de XRF zijn uitgevoerd conform de Praktijkrichtlijn voor het meten van metalen in de bodem met de 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometer (GeoConnect, GC 05-2010 d.d. juli 2010). Bodeminzicht is bevoegd om handelingen met een XRF te verrichten binnen de vigerende KEW-vergunning van de Autoriteit Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (ANVS).

In het veld zijn per boring alle te onderscheiden bodemlagen geanalyseerd met de XRF op de relevante metalen (zink).

De meetresultaten van de XRF zijn getoetst aan de Lokale Maximale Waarden voor de gebruiksfuncties Wonen met Siertuin (ST) en Wonen met Moestuin (MT), de achtergrondwaarden en de interventiewaarden.

In eerste instantie wordt een raster van boringen verricht rond de verdachte meetpunten. Middels metingen met XRF wordt beoordeeld of aanvullende boringen zinvol zijn.

Wanneer uit veldmetingen met de XRF blijkt dat bodemlagen verontreinigd zijn met zink, wordt getracht de verontreiniging af te perken middels omliggende boringen. Hierbij wordt verder onderzocht tot waarden onder de tussenwaarde worden gemeten.

<i>Begrenzing onderzoekslocatie</i>	perceelsgrenzen
<i>omschrijving kernen</i>	Meetpunt 2b, 12 (grindhoudend), 14 (resten beton) en 15 (resten baksteen)
<i>verontreinigende stof(fen)</i>	Zink
<i>locatie kern verontreiniging</i>	Er is sprake van een verontreiniging met zink. Meetpunt 2b, 12, 14 en 15 bevinden zich ter plaatse van het verharde en onverharde erf.
<i>oorzaak verontreiniging</i>	De aangetoonde gehalten aan zink lijken gerelateerd aan een verontreiniging met zinkassen. In het verleden is sprake geweest van gebruik van zinkassen op het erf.
<i>diepte kern in m-mv</i>	0,5 m-mv
<i>waarneembare indicatie verontreiniging</i>	Er is geen eenduidige indicatie. Bij 3 van de 4 meetpunten is bijmenging aangetroffen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	13 maart 2023
veldmedewerker(s)	Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 niet gecertificeerd veldwerker
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden	zinkgehalte xrf-meting
12a	0,00 - 0,20	-	veel grind, zwak slakhoudend	-
	0,20 - 0,35	Zand	matig baksteenhoudend	5.083
	0,35 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend	2.161
	0,50 - 0,70	Zand	-	98
14a	0,00 - 0,25	Zand	-	262-300
	0,25 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend	355
	0,55 - 0,65	Zand	-	22
	0,65 - 0,80	Zand	-	40
15a	0,08 - 0,50	Zand	-	352
	0,50 - 0,80	Zand	-	39
101	0,00 - 0,25	Zand	resten beton, resten baksteen	139
	0,25 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend	35
102	0,00 - 0,20	Zand	-	112
	0,20 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend	56
103	0,00 - 0,30	Zand	resten beton, resten baksteen	88
	0,30 - 0,70	Zand	-	55
104	0,00 - 0,30	Zand	-	155-100*
	0,30 - 0,50	Zand	-	20
105	0,00 - 0,15		veel grind	-
	0,15 - 0,35	Zand	-	85
	0,35 - 0,70	Zand	-	30
106	0,00 - 0,15		veel grind	-
	0,15 - 0,30	Zand	matig baksteenhoudend	674
	0,30 - 0,50	Zand	-	536
	0,50 - 0,70	Zand	-	124-92
107	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend	105-43
	0,50 - 0,80	Zand	-	69
108	0,00 - 0,20		veel grind	-
	0,20 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend	3.201
	0,50 - 0,80	Zand	-	224-413
	0,80 - 1,00	Zand	-	35
109	0,00 - 0,10		veel grind	-
	0,10 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend	188-194*
	0,30 - 0,50	Zand	-	122
	0,50 - 0,80	Zand	-	48
110	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend	59
111	0,00 - 0,50	Zand	-	27
	0,50 - 0,80	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen	31
112	0,00 - 0,20		veel grind	
	0,20 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, resten grind	2.143
	0,40 - 0,70	Zand	resten baksteen	149
	0,70 - 1,00	Zand	-	20



113	0,00 - 0,30	Zand		80
	0,30 - 0,50	Zand		39
114	0,00 - 0,40	Zand		24
	0,40 - 0,60	Zand	resten baksteen	29
115	0,19 - 0,40	Zand	zwak betonhoudend	13.200
	0,40 - 0,50	Zand	-	601
	0,50 - 0,70	Zand	-	80
116	0,14 - 0,40	Zand	-	189-214*
	0,40 - 0,70	Zand	-	15
	0,70 - 0,80	Zand	-	56
117	0,00 - 0,40	Zand	-	133
	0,40 - 0,50	Zand	-	20
118	0,12 - 0,50	Zand	resten baksteen	40
	0,50 - 0,80	Zand	-	21
119	0,08 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend	279-417
	0,20 - 0,50	Zand	-	69
	0,50 - 0,80	Zand	-	51
120	0,12 - 0,30	Zand	resten baksteen	88
	0,30 - 0,80	Zand	-	23
121	0,00 - 0,15		veel grind, resten baksteen	-
	0,15 - 0,30	Zand	-	897
	0,30 - 0,70	Zand	-	1.127
	0,70 - 1,00	Zand	-	189-31
122	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, resten baksteen	2.160
	0,30 - 0,50	Zand	-	487
	0,50 - 0,70	Zand	-	550
	0,70 - 1,00	Zand	-	99
123	0,00 - 0,12		veel grind	-
	0,12 - 0,30	Zand	-	41
	0,30 - 0,50	Zand	-	114
	0,50 - 0,70	Zand	-	84
124	0,00 - 0,25		veel grind, zwak baksteenhoudend	-
	0,25 - 0,35		veel baksteen	-
	0,35 - 0,50	Zand	resten baksteen	122
	0,50 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend	477
	0,80 - 1,00	Zand	-	67
125	0,00 - 0,50	Zand	-	40
	0,50 - 0,90	Zand	-	20
126	0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen	100
	0,50 - 0,80	Zand	-	91
127	0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen	52
	0,50 - 0,80	Zand	-	20

* gemeten gehalte rond omslagpunt tussenwaarde-interventiewaarde voor zink, ter controle

3.3 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

De bodemlagen met gemeten gehalten aan zink tussen 150 en 300 mg/kgds middels veldmetingen met XRF zijn aanvullend geanalyseerd in het lab.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket ¹
104	0,00 - 0,30	Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000)
109	0,10 - 0,30	Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000)
116	0,14 - 0,40	Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000)



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
104	0,00 - 0,30	Zink (0,09)	-	-
109	0,10 - 0,30	-	Zink (0,63)	-
116	0,14 - 0,40	-	Zink (0,57)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyse van geselecteerde grondmonsters van bodemlagen met een gemeten gehalte tussen 150 en 300 mg/kg middels XRF blijkt dat het gehalte aan zink in de bovengrond ter plaatse van meetpunten 109 en 116 verhoogd is boven de tussenwaarde. Ter plaatse van meetpunt 104 is een gehalte aan zink gemeten boven achtergrondwaarde. De geanalyseerde waarden komen overeen met de XRF-metingen.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

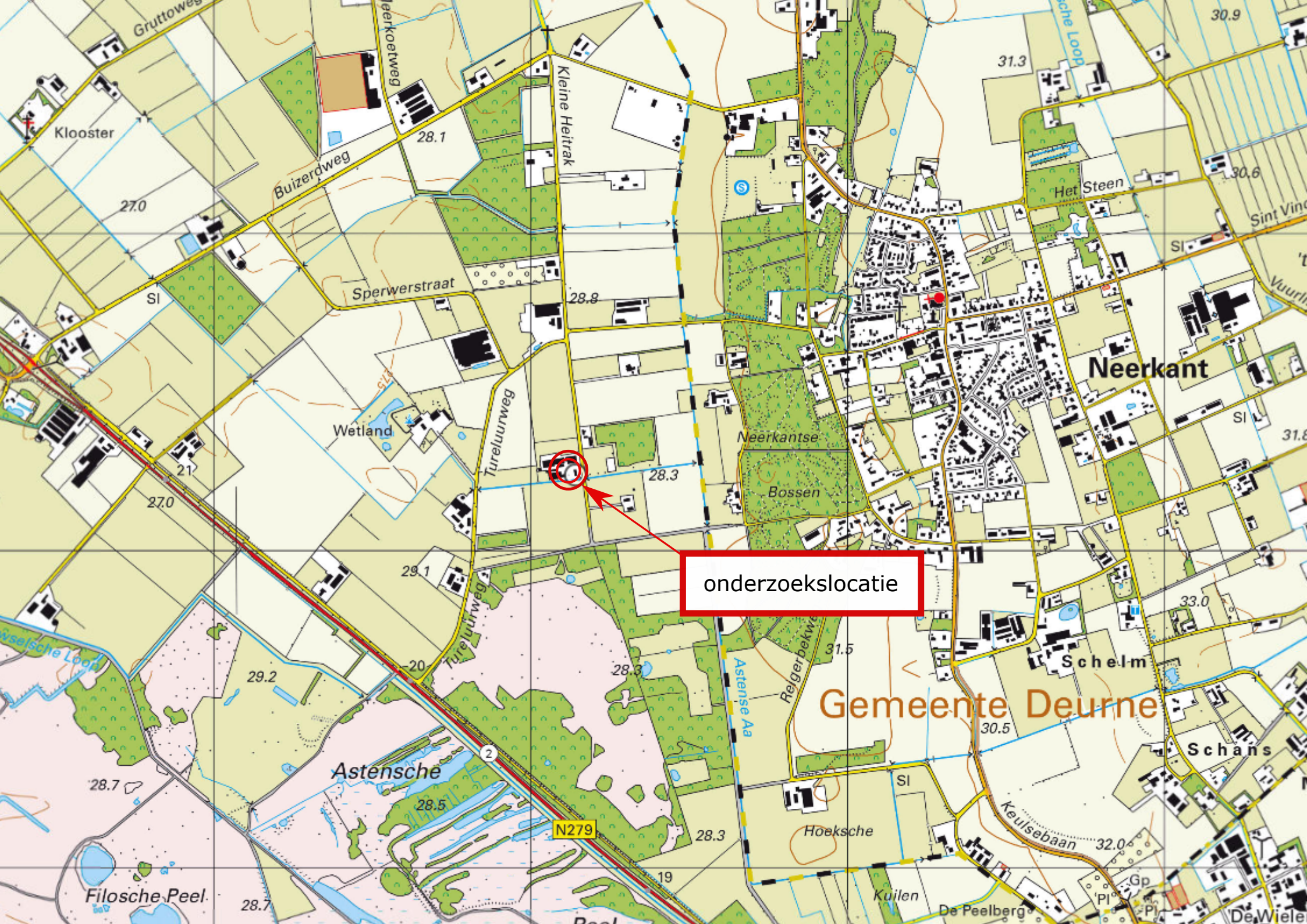
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1

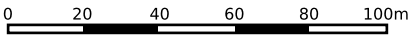
Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie

Gemeente Deurne



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Asten

R

483

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 december 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

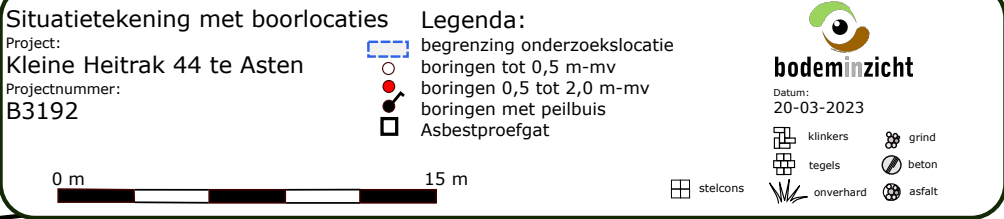
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

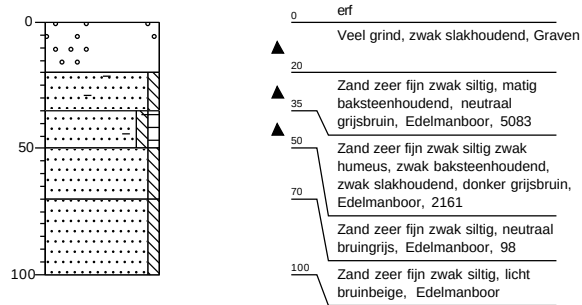


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12a

Datum: 13-3-2023

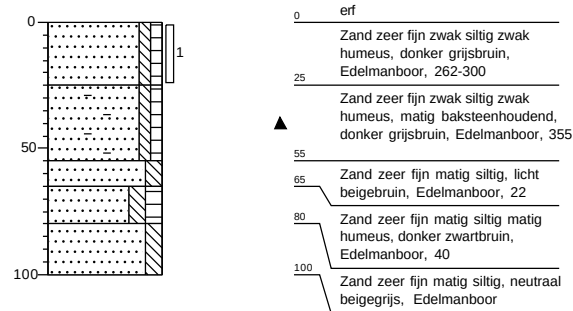
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 14a

Datum: 13-3-2023

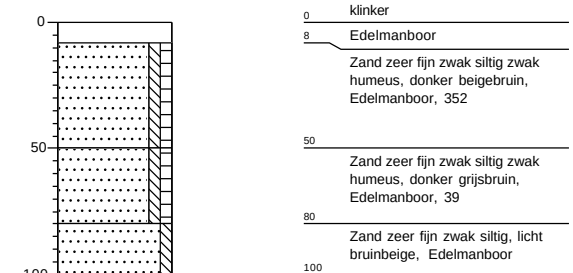
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 15a

Datum: 13-3-2023

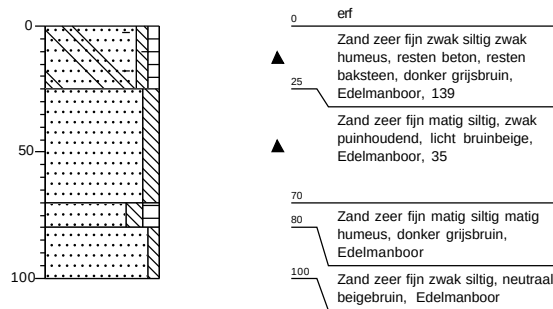
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 101

Datum: 13-3-2023

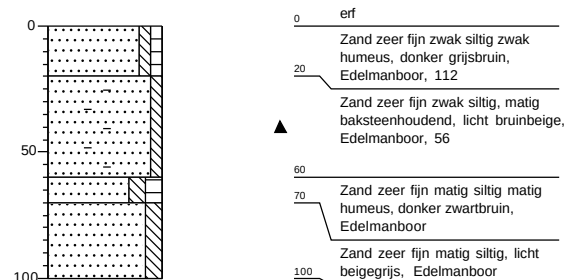
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 102

Datum: 13-3-2023

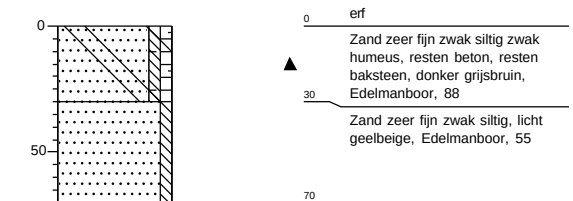
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 103

Datum: 13-3-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

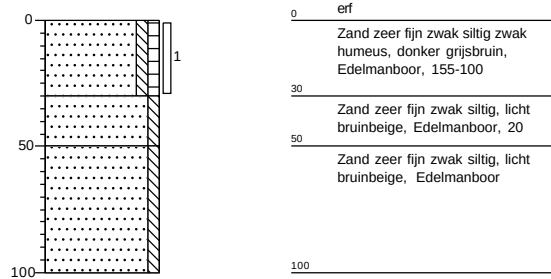
Projectcode: B3192

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 104

Datum: 13-3-2023

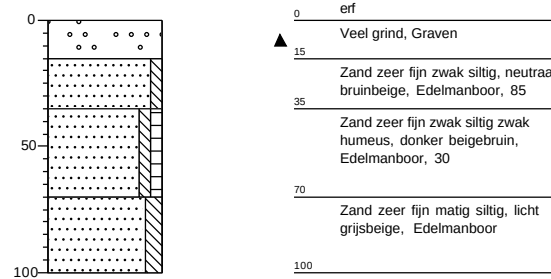
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 105

Datum: 13-3-2023

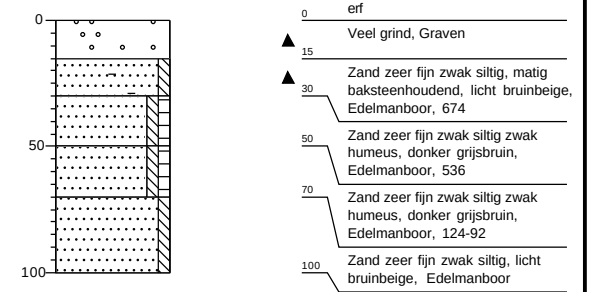
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 106

Datum: 13-3-2023

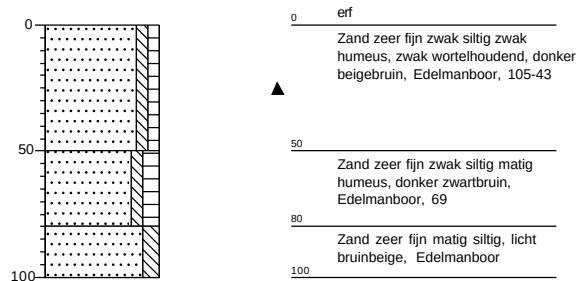
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 107

Datum: 13-3-2023

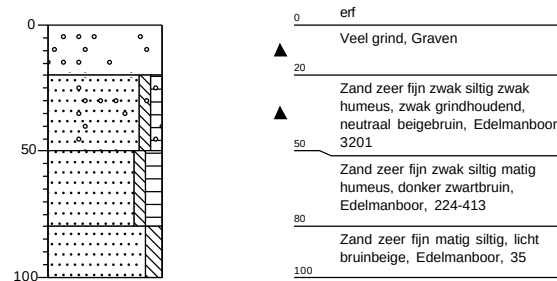
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 108

Datum: 13-3-2023

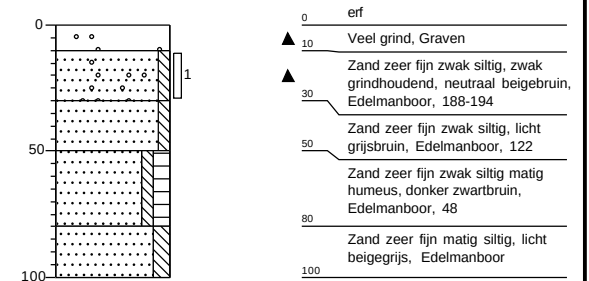
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 109

Datum: 13-3-2023

Boormeester: [REDACTED]



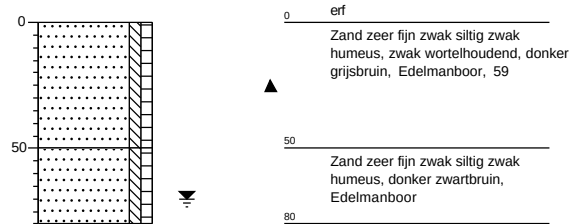
Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

Projectcode: B3192

Bijlage: Boorprofielen

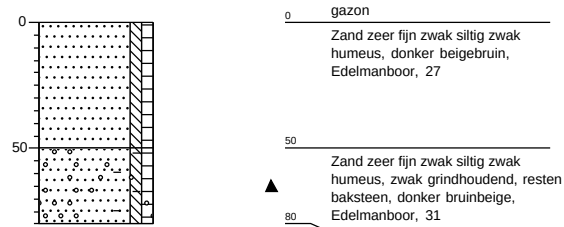
Boring: 110

Datum: 13-3-2023
GWS: 70
Boormeester: [REDACTED]



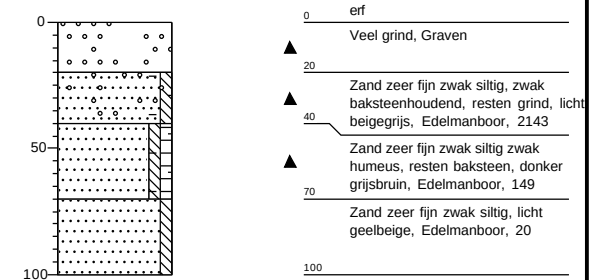
Boring: 111

Datum: 13-3-2023
Boormeester: [REDACTED]



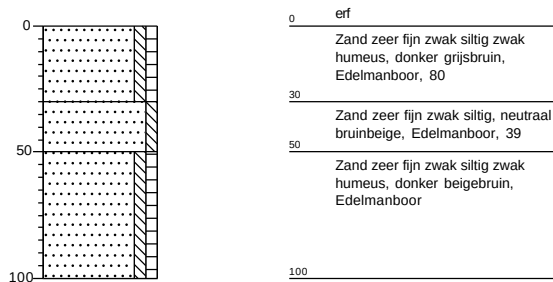
Boring: 112

Datum: 13-3-2023
Boormeester: [REDACTED]



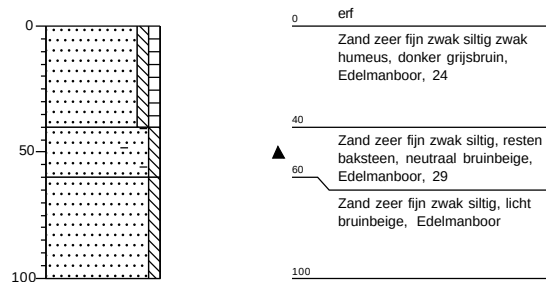
Boring: 113

Datum: 13-3-2023
Boormeester: [REDACTED]



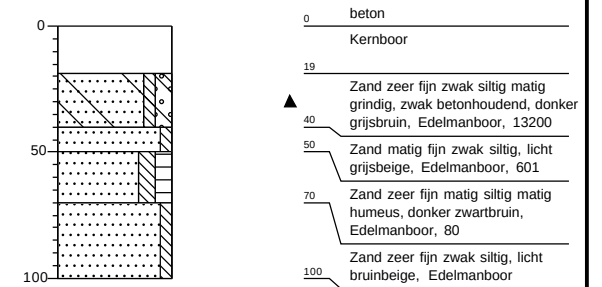
Boring: 114

Datum: 13-3-2023
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 115

Datum: 13-3-2023
Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

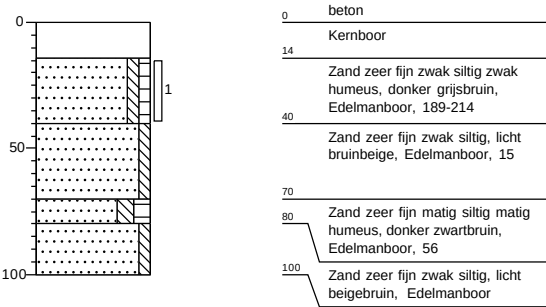
Projectcode: B3192

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 116

Datum: 13-3-2023

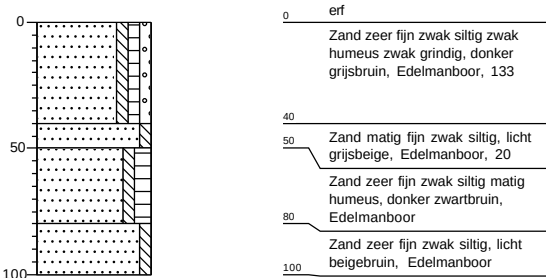
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 117

Datum: 13-3-2023

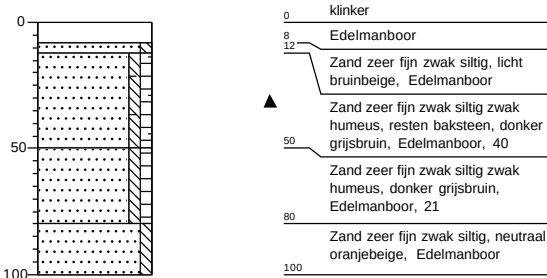
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 118

Datum: 13-3-2023

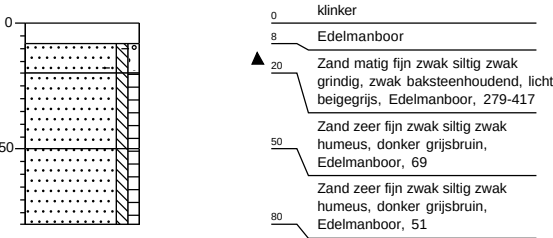
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 119

Datum: 13-3-2023

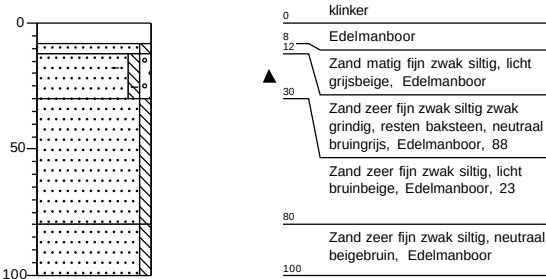
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 120

Datum: 13-3-2023

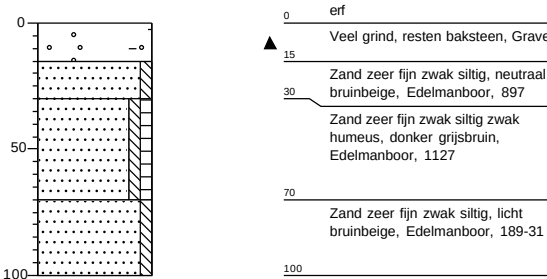
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 121

Datum: 13-3-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

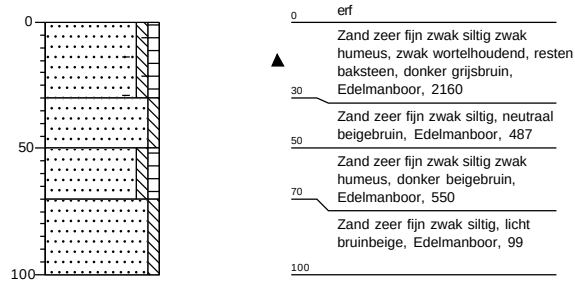
Projectcode: B3192

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 122

Datum: 13-3-2023

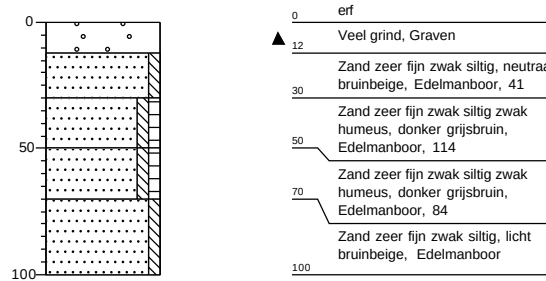
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 123

Datum: 13-3-2023

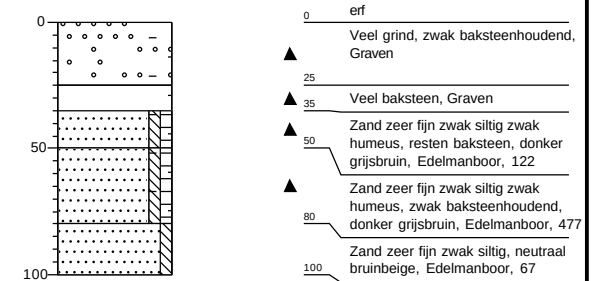
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 124

Datum: 13-3-2023

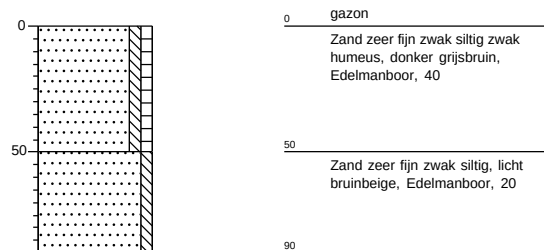
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 125

Datum: 13-3-2023

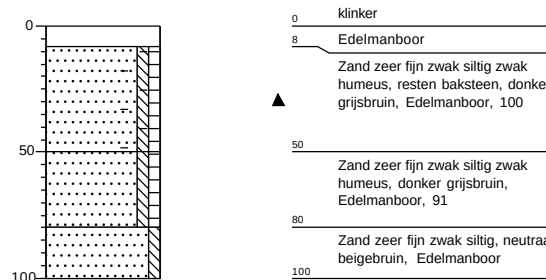
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 126

Datum: 13-3-2023

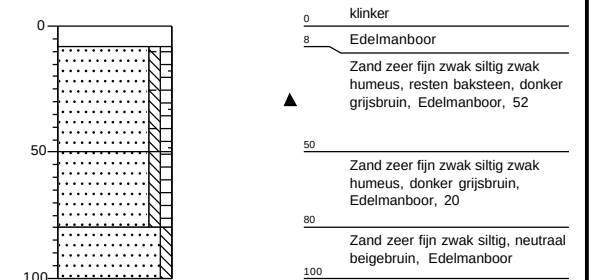
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 127

Datum: 13-3-2023

Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Kleine Heittrak 44 te Asten

Projectcode: B3192

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

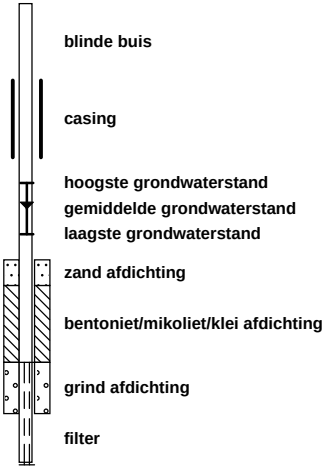
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



SAMPLE	Zn
14a-1	261,6
14a-1	300,49
14a-2	354,74
14a-3	22,1
14a-4	40,08
101-1	139,11
101-2	35,17
102-1	112,4
102-2	55,85
103-1	88,42
103-2	55,13
104-1	155,03
104-1	100,21
104-2	20,4
12a-1	5083,22
12a-2	2161,2
12a-3	97,89
105-1	85,09
105-2	29,66
106-1	673,98
106-2	535,78
106-3	123,52
106-3	92,43

SAMPLE	Zn
107-1	105,13
107-1	42,84
107-2	68,64
108-1	3201,15
108-2	244,36
108-2	412,94
108-3	35,1
109-1	188,42
109-1	193,65
109-2	121,72
109-3	47,79
110-1	58,69
110-1	< LOD
111-1	27,3
111-2	30,52
112-1	2143,2
112-2	149,43
112-3	20,09
113-1	79,63
113-2	39,1
114-1	23,89
114-2	29,43
115-1	13156,16

SAMPLE	Zn
115-3	600,81
115-3	80,41
116-1	189,32
116-1	213,72
116-2	15,48
116-3	55,57
117-1	132,62
117-2	20,48
15a-1	351,47
15a-2	38,55
118-1	40,38
118-2	20,69
119-1	279,34
119-1	417,44
119-2	68,97
119-3	51,36
120-1	87,98
120-2	22,8
121-1	897,14
121-2	1126,72
121-3	189,39
121-3	30,52
122-1	2160,14

SAMPLE	Zn
122-1	486,83
122-3	550,29
122-4	98,58
123-1	41,07
123-2	113,76
123-3	83,67
124-1	121,56
124-2	477,46
124-3	67,15
125-1	40,17
125-2	20,04
126-1	99,75
126-2	91,39
127-1	51,52
127-2	19,89

achtergrondwaarde	zink 65
tussenwaarde	200
interventiewaarde	330

blanko	8,61
blanko	204,96

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		104		109		116				
Certificaatcode		1251501		1251501		1251501				
Boring(en)		104		109		116				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,10 - 0,30		0,14 - 0,40				
Humus	% ds	6,70		3,60		6,70				
Lutum	% ds	3,70		5,50		3,70				
Datum van toetsing		20-3-2023		20-3-2023		20-3-2023				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	98	193	0,09	260	506	0,63	240	472	0,57
OVERIG										
Droge stof	%	80,8	80,8 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		74,3	74,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,7			5,5			3,7		
Organische stof (humus)	% ds	6.7			3.6			6.7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	17.03.2023
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1251501

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1251501 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie	B3192 Kleine Heittrak 44 te Asten
Opdrachtacceptatie	14.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251501 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855042	13.03.2023	104 104 (0-30)
855043	13.03.2023	109 109 (10-30)
855044	13.03.2023	116 116 (14-40)

Eenheid

855042
104 104 (0-30)

855043
109 109 (10-30)

855044
116 116 (14-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	80,8	87,4	74,3

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,7	5,5	3,7
---	----------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	6,7	3,6	6,7
---	-----------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	++
---	--------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	98	260	240
---	-----------	----------	----	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

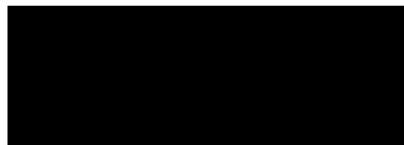
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 14.03.2023

Einde van de analyses: 17.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kleine Heittrak 44 te Asten
Projectnummer	B3192
Opdrachtgever	Maatschap Sonnemans-Seegers
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	73-3-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	[REDACTED]

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja <i>nvt</i>
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☒ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): [REDACTED]

97995

Bijlage 6 Invoergegevens en resultaten berekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Berekening VStacks Gebied Kleine Heitrak 44 Asten

d.d. 22-12-2022, versie 01

Rekengegevens

Gegenereerd op: 12-22-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: achtergrondbelasting kleine heitrak 44

Naam van het gebied: Kleine Heitrak 44 Asten

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Rasterpunt linksonder x: 186112 m

Rasterpunt linksonder y: 374225 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 10

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

Identificer	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU
1	187104	375302	20 Hoerpunt noordwest
2	187147	375307	20 hoerpunt nooroost
3	187156	375231	20 hoerpunt zuidoost
4	187112	375226	20 hoerpunt zuidwest

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID X-coor Y-coor Geurnorm Geurbelasting [OU/m3]

1	187104	375302	20.00	4.97
2	187147	375307	20.00	4.82
3	187156	375231	20.00	4.02
4	187112	375226	20.00	4.18

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	adres
1	0	0	0	0	0	0	0		
4363	186631	376399	6	6	0.5	4	47652	47652	Asten Meerkoetweg 15 5721PV Asten 5721PV15
4364	186840	375641	6	6	0.5	4	64434.8	64434.8	Asten Sperwerstraat 10 5721PW Asten 5721PW10
4371	187204	376637	6	6	0.5	4	178	178	Asten Buizerdweg 11 5721RV Asten 5721RV11
4372	186769	374894	6	6	0.5	4	3417.6	3417.6	Asten Tureluurweg 3 5721RZ Asten 5721RZ3
4376	187085	375239	6	6	0.5	4	0	0	Asten Kleine Heitrak 44 5721SC Asten 5721SC44
4377	187306	375769	6	6	0.5	4	736	736	Asten Ericaweg 3 5721SH Asten 5721SH3
4437	185531	375434	6	6	0.5	4	30489.5	30489.5	Asten Meijelseweg 86 5725RH Heusden 5725RH86
4438	185616	375311	6	6	0.5	4	1934.4	1934.4	Asten Meijelseweg 88 5725RH Heusden 5725RH88
4449	185676	376581	6	6	0.5	4	5864	5864	Asten Gruttoweg 9 5725RT Heusden 5725RT9
4451	185213	375137	6	6	0.5	4	8033.9	8033.9	Asten Peelweg 3 5725RW Heusden 5725RW3
4819	187792	376918	6	6	0.5	4	10603	10603	Deurne Heitrak 9 5758PA Neerkant 5758PA9
4822	187364	377234	6	6	0.5	4	360	360	Deurne Korte Zeilkens 19 5758PH Neerkant 5758PH19
4827	188750	376447	6	6	0.5	4	14922.4	14922.4	Deurne Heesterveld 1 5758PN Neerkant 5758PN1
4828	188836	375759	6	6	0.5	4	179.4	179.4	Deurne Braamweg 11 5758PS Neerkant 5758PS11
4829	188176	375129	6	6	0.5	4	284.8	284.8	Deurne Moostdijk 17 5758PV Neerkant 5758PV17
4830	187601	375606	6	6	0.5	4	24600.8	24600.8	Deurne Moostdijksebergen 2 5758PX Neerkant 5758PX2
4831	188083	374980	6	6	0.5	4	10.2	10.2	Deurne Kazematweg 4 5758RB Neerkant 5758RB4
4832	188497	374724	6	6	0.5	4	20925	20925	Deurne Boonhof 3 5758RC Neerkant 5758RC3
4843	188632	374671	6	6	0.5	4	11040	11040	Deurne Meistraat 51 5758RZ Neerkant 5758RZ51
4844	188297	374086	6	6	0.5	4	11304.6	11304.6	Deurne Paalberg 6 5758SL Neerkant 5758SL6