
ZORGBOORDERIJ

ROOIJSEWEG 29

Laarbeek

ruimtelijke onderbouwing

6 juni 2024

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	6 juni 2024
KENMERK	PBBGRooijseweg29MH-ON01
PROJECT	Zorgboerderij Rooijseweg 29
PROJECTLEIDER	RV
OPDRACHTGEVER	Grootenhout
PROJECTNUMMER	20210110
AUTEUR	LdJ
STATUS	Ontwerp



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1.	Aanleiding	
1.2.	Ligging van het projectgebied	
1.3.	Geldend bestemmingsplan	
1.4.	Leeswijzer	
Hoofdstuk 2	Planvoornemen	13
2.1.	Bestaande situatie	
2.2.	Gewenste situatie	
Hoofdstuk 3	Beleidskader	17
3.1.	Rijksbeleid	
3.2.	Provinciaal beleid	
3.3.	Gemeentelijk beleid	
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	29
4.1.	Algemeen	
4.2.	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r. beoordeling	
4.3.	Archeologie en Cultuurhistorie	
4.4.	Bodem	
4.5.	Water	
4.6.	Flora en fauna	
4.7.	Luchtkwaliteit	
4.8.	Geluid	
4.9.	Verkeer en parkeren	
4.10.	Bedrijven en milieuzonering	
4.11.	Externe veiligheid	
4.12.	Kabels en leidingen	
Hoofdstuk 5	Juridische planopzet	53
5.1.	Wettelijk kader	
5.2.	Planonderdelen	
5.3.	Inhoud algemeen	
5.4.	Regels	
5.5.	Voorstel verbeelding	

Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	57
6.1.	Economische uitvoerbaarheid	
6.2.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	
Bijlagen		
Bijlage 1	Bedrijfsvisie Grootenhout	
Bijlage 2	Verkendend bodemonderzoek	
Bijlage 3	Aerius Memo gebruiksfase	
Bijlage 4	Berekening gebruiksfase	
Bijlage 5	Voedselbos rapport	
Bijlage 6	Voedselbos inrichtingsschets	
Bijlage 7	Advies Veiligheidsregio	



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1. Aanleiding

Bij de gemeente Laarbeek is het verzoek binnengekomen om medewerking te verlenen voor afwijking van het geldende bestemmingsplan aan de Rooijseweg 29, ten behoeve van het uitbreiden van het aantal vierkante meters zorg.

In 2018 is een omgevingsvergunning verleend voor de realisatie van een zorgboerderij op deze locatie met een maximum gezamenlijk vloeroppervlak van 375 m². Dit is het maximale vloeroppervlak aan zorgboerderij wat binnen de wijzigingsbevoegdheid van de huidige bestemming 'Agrarisch' door burgemeester en wethouders kan worden toegestaan. Dit aantal vierkante meters is niet langer toereikend. Op 27 januari 2021 heeft de initiatiefnemer een principeverzoek aan de gemeente Laarbeek verstuurd ten behoeve van de uitbreiding van het aantal vierkante meters zorg. De gemeente heeft op 29 maart 2021 besloten in principe medewerking te verlenen aan dit verzoek. Om dit verzoek planologisch-juridisch mogelijk te maken dient een afwijkingsprocedure te worden doorlopen.

Het planvoornemen bestaat uit het handhaven van de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' maar daarnaast ook het toestaan van de zorgfunctie op basis van een functieaanduiding. De functieaanduiding zal opgenomen worden ter plaatse van de bestaande zorgvoorzieningen en de beoogde nieuwe zorgeenheden (zie ook paragraaf 2.2). Op de locatie Rooijseweg 29 zullen in de nieuwe situatie in totaal maximaal 30 zorgeenheden worden toegestaan.

Benadrukt wordt dat het planvoornemen uitsluitend voorziet in een functiewijziging, er zijn geen bouwwerkzaamheden voorzien. Indien in de toekomst bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd, zal daar een afzonderlijke vergunning voor aangevraagd moeten worden.

Dit planvoornemen valt conform de Landschapsinvesteringsregeling van de gemeente Laarbeek binnen een categorie 1 ontwikkeling. Het is dan ook niet noodzakelijk om compenserende maatregelen te treffen. Op het perceel direct ten westen van de Rooijseweg 29 (kadastraal perceel 378) zal desalniettemin een zogenoemd beleefbos/voedselbos worden aangelegd. Daarmee wordt de zorgboerderij nog verder landschappelijk ingepast maar wordt tevens een extra voorziening voor de bewoners gecreëerd. Zij kunnen in het bos genieten van de natuur, vruchten plukken en meehelpen met het extensieve onderhoud.

1.2. Ligging van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Laarbeek, noordwestelijk van de kern Mariahout op circa 1,8 km. De locatie maakt onderdeel uit van de bebouwingsconcentratie Rooijseweg. Het plangebied is kadastraal bekend als (voormalige) gemeente Lieshout, sectie D, perceelsnummers 378 en 394. Beide percelen zijn circa 2,2 hectare groot waarmee de totale oppervlakte van het plangebied 4,4 hectare is. In figuur 1.1 is het projectgebied aangegeven.



Figuur 1.1: Luchtfoto en kadastrale kaart met begrenzing projectgebied rood omlijnd
(Bron: Esri Nederland, Kadaster)

1.3. Geldend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse Rooijseweg 29 is het bestemmingsplan 'Buitengebied', dat door de Raad is vastgesteld op 6 juli 2010. Het bestemmingsplan is vervolgens op 28 juni 2012 gedeeltelijk onherroepelijk geworden.

Voor het projectgebied gelden de volgende enkelbestemmingen:

- 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'
- 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden 1'

Ter plaatse geldt daarnaast de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorische bomen' (kleine vlek aan de voorkant) en de gebiedsaanduidingen:

- 'overige bebouwingsconcentratie - 2'
- 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied'
- 'veiligheidszone - leiding gas'



Figuur 1.2: Uitsnede geldende bestemmingsplannen met projectgebied rood omlijnd en de beoogde functieaanduiding 'zorgboerderij' groen omlijnd.

(bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'

De als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven en ter plaatse van de aanduiding 'paardenhouderij' is tevens een paardenhouderij toegestaan.

Daarnaast zijn ook teeltondersteunende kassen, productiegebonden detailhandel, statische (binnen)opslag, kleinschalig logeren, kleinschalig kamperen, aan-huis-verbonden beroepen of bedrijven, paden en wegen en parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, groenvoorzieningen in de vorm van (erf)beplantingen, en extensief recreatief medegebruik toegestaan.

Onderhavig initiatief heeft in eerste instantie betrekking op de gronden die binnen het perceelseigendom zijn bestemd als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Het planvoornemen ziet op de gedeeltelijk aanpassing van het bestemmingsplan door hier de aanduiding 'zorgboerderij' op te nemen.

Het bestemmingsvlak van de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' mag beschouwd worden als bouwvlak. Dit bouwvlak mag volledig worden bebouwd met inachtneming van de aan te houden afstanden tot de weg en zijdelingse en achterste perceelsgrenzen.

Per bouwvlak zijn daarnaast 1 bedrijfswoning en de daarbijbehorende bijgebouwen toegestaan.

In 2018 is door burgemeester en wethouders op basis van artikel 4.5.1. van het geldende bestemmingsplan een ontheffing verleend voor de realisatie van een zorgboerderij met een oppervlakte van maximaal 375 m². Sinds die tijd zijn de gronden ook als zodanig in gebruik met inachtneming van de maximale oppervlakte aan zorg (alleen ter plaatse van de bestaande boerderij).

Dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie bomen'

De als 'Waarde – Cultuurhistorie bomen' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de boomgroeiplaats van waardevolle bomen. Binnen de boomgroeiplaats van de betreffende waardevolle bomen is het (zonder ontheffing) niet toegestaan om werkzaamheden te verrichten met uitzondering van het normale onderhoud of werkzaamheden van ondergeschikte betekenis.

Het planvoornemen voorziet niet in werkzaamheden binnen de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie bomen'. De waardevolle bomen zullen gehandhaafd blijven en daar waar nodig en zinvol extra worden beschermd.

Bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden 1'

De als 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarische doeleinden, in de vorm van agrarische bodemexploitatie met bijbehorende voorzieningen alsmede het behoud, herstel en de ontwikkeling van de landschapswaarden in het algemeen. Daarnaast zijn hier ook (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan. Tot slot mogen de gronden ook worden gebruikt ten behoeve van extensief recreatief medegebruik.

Ter plaatse van de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden 1' aan de westzijde van het plangebied wordt een voedselbos/beleefbos gerealiseerd. De aanleg en het extensieve recreatieve gebruik van het bos (door de bewoners) is binnen deze bestemming toegestaan.

Een klein gedeelte van de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden 1' aan de oostzijde zal, conform het huidige gebruik en de bestaande bebouwing, gewijzigd worden naar de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'. Hier zal tevens de aanduiding 'zorgboerderij' worden opgenomen.

1.4. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk zal in hoofdstuk 2 worden ingegaan op het planvoornemen. Het beleidskader zal in hoofdstuk 3 uiteen worden gezet waarna in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de sectorale aspecten. In hoofdstuk 5 zal een voorstel worden gedaan voor de juridische opzet van het (op basis van deze ruimtelijke onderbouwing) bestemmingsplan. Tot slot zal in hoofdstuk 6 aangetoond worden dat het plan zowel economisch als maatschappelijk gezien haalbaar is.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1. Bestaande situatie

In de bestaande situatie is de locatie aan de Rooijseweg 29 in het buitengebied van Mariahout in gebruik als zorgboerderij met een maximale oppervlakte van 375 m² aan zorg. Ten behoeve van deze functie zijn de (voormalige) bedrijfswoning en diverse bedrijfsgebouwen aanwezig. Ter plaatse zijn in de bedrijfswoning maximaal 14 ouderen gehuisvest aan wie zorg wordt verleend conform de visie zoals beschreven in bijlage 1.

Naast de zorgboerderij worden ter plaatse ook nog paarden gehouden. De bewoners van de zorgboerderij verzorgen de paarden en helpen mee met de schoonmaak van de stallen. Verder genieten de bewoners van het africhten en trainen van de paarden in de weiden, de buitenrijbak, de rijhal, of de stapmolen.

De bedrijfswoning betreft een langgevelboerderij die haaks op de Rooijseweg is gesitueerd en is lokaal bekend als "Woods-Place". Achter de bedrijfswoning zijn een drietal bedrijfsgebouwen aanwezig in de vorm van een rijhal, een stallencomplex en een hooischuur. Daarnaast is op het perceel een stapmolen en een buitenrijbak gesitueerd.

De bedrijfswoning, de bedrijfsgebouwen en de bijbehorende voorzieningen zijn hier, op basis van het geldende bestemmingsplan, toegestaan. Het gebruik als zorgboerderij is hier, op basis van de in 2018 verleende vergunning, tot een maximum oppervlakte van 375 m² toegestaan.

2.2. Gewenste situatie

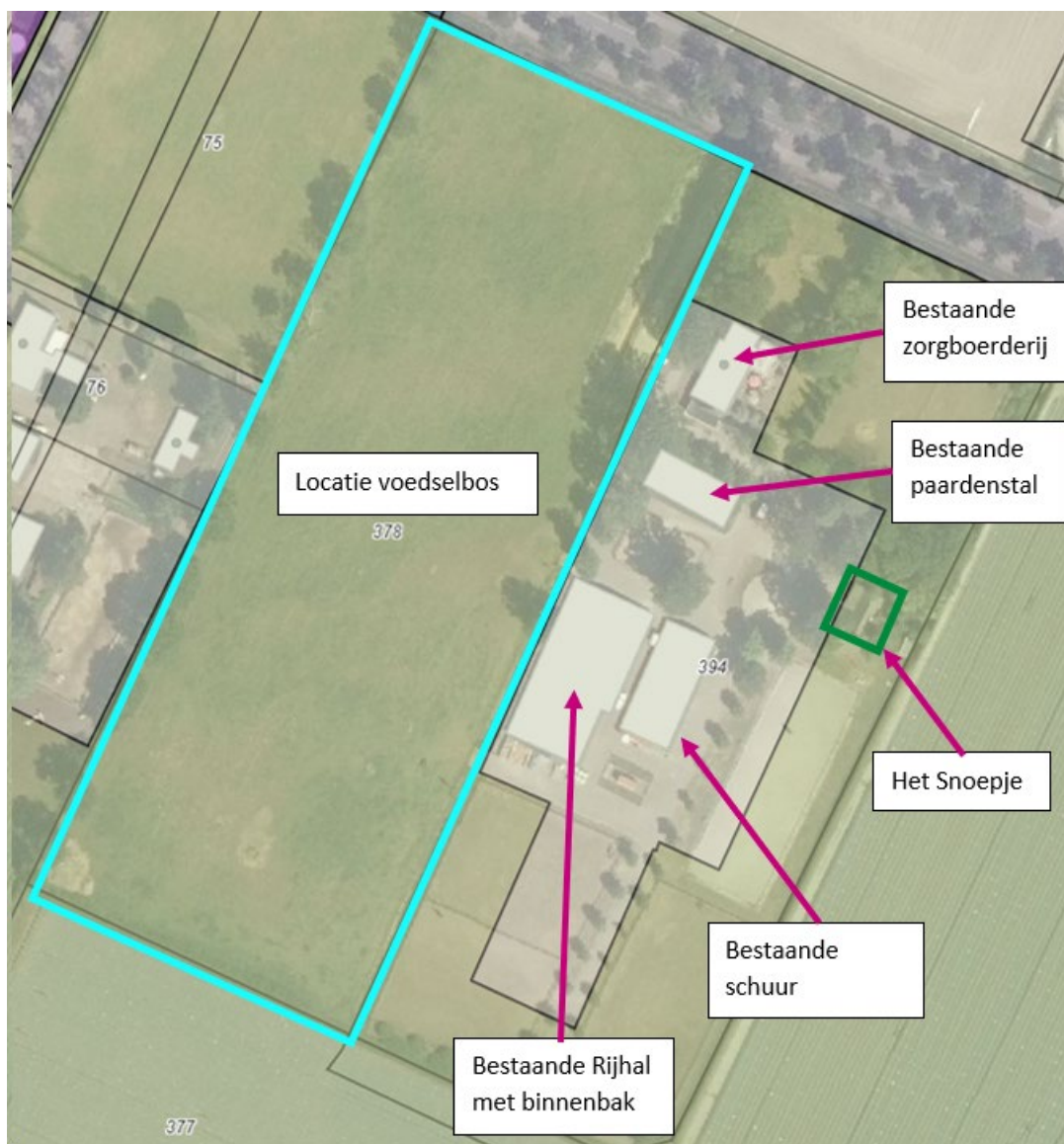
In de gewenste situatie is de huidige bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' voorzien van de aanduiding 'zorgboederij' waarmee het maximum oppervlak van 375 m² aan zorgvoorzieningen komt te vervallen. In oppervlakte wordt de zorgvoorziening dan niet langer begrensd.

Aan de oostzijde van het plangebied is een bijgebouw gesitueerd. Dit bijgebouw wordt "Het Snoepje" genoemd (zie groen omlijnde bebouwing op figuur 2.1). In Het Snoepje zal in de gewenste situatie dagbesteding plaatsvinden. Ook hier is het gewenst de aanduiding 'zorgboederij' op te nemen.

Het bedrijfsmatig houden van paarden moet ter plaatse mogelijk blijven. Aan de bestaande paardenstal en rijhal zal dan ook niets wijzigen.

In de bestaande situatie is circa 2.400 m² aan bebouwing aanwezig. In het nieuw op te stellen bestemmingsplan zal de maximale oppervlakte binnen het bouwvlak worden vastgelegd op 2.500 m².

Voor eventuele verbouwingen van bestaande opstallen in de toekomst zullen, indien nodig, afzonderlijke vergunningen worden aangevraagd.



Figuur 2.1: Luchtfoto van projectgebied met verschillende onderdelen en functies in de bestaande situatie

Het naastgelegen perceel 378 zal volledig worden gebruikt voor de realisatie van een “Voedselbos/beleefbos”, ontworpen op basis van permacultuur. Met name aan de te realiseren bosrand worden verschillende lagen planten met eetbare elementen aangeplant. Het gaat hier om een nieuwe trend in de landbouw die uitermate geschikt is voor het gebruik in combinatie met de zorgboerderij. De aanleg van het voedselbos is mogelijk binnen de geldende bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden'.

De zorgboerderij voorziet in zowel dag- als nachtopvang voor dementerende ouderen. Deze kunnen gebruik maken van de aanwezige faciliteiten en meehelpen bij de verzorging van de paarden of het plukken van voedsel uit het voedselbos. Op deze manier zijn er mogelijkheden om deze mensen een bezigheid te bieden gedurende de dag en hen zo een prettige tijd te geven. Gezien de agrarische historie van de omliggende dorpen en de ervaringen die initiatiefnemers hebben opgedaan ter plaatse van de locaties aan de Broek 4, 6 en 14 en Croylaan 4, voelen dementerende ouderen zich thuis in het landelijk gebied.

Concreet voorziet het planvoornemen dus in het opnemen van de functieaanduiding 'zorgboerderij' waarmee het oppervlak aan zorgfuncties kan worden vergroot. Daarbij geldt dat wordt vastgelegd dat niet meer dan 30 bewoners ter plaatse mogen worden gehuisvest. Uitbreiding van bebouwing is dan ook niet aan de orde.

In de bestaande situatie is ruimte voor 14 bewoners. Met de uitbreiding van de zorgvoorziening is het mogelijk dat nog eens 16 bewoners ter plaatse kunnen worden gehuisvest. De politiek van de gemeente Laarbeek heeft ook gevraagd het aantal bewoners per zorglocatie te maximeren. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet daarin. In paragraaf 5.4.2 wordt een voorstel gedaan voor een regeling daaromtrent.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1. Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050

Als we alle wensen naast elkaar leggen, ontstaat het volgende beeld. We willen een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten.
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- a. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- b. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

Beoordeling

Het planvoornemen is, op nationaal niveau, dermate kleinschalig dat het geen invloed heeft op de nationale belangen. Het beleid inzake het mogelijk maken van de uitbreiding van een bestaande zorgboerderij in het buitengebied van Mariahout wordt dan ook neergelegd bij de decentrale overheden. De ontwikkeling voorziet niet in strijdigheden met de uitgangspunten uit de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze 14 nationale belangen zijn:

1. Rijkswaagen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur);
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Het Barro bevat alleen die regels die voortkomen uit het eerdere ontwerp van de AMvB Ruimte (d.d. 2 juni 2009) en die tevens terugkomen in de SVIR. Het gaat dan om regels ter bescherming van de belangen inzake Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie en Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

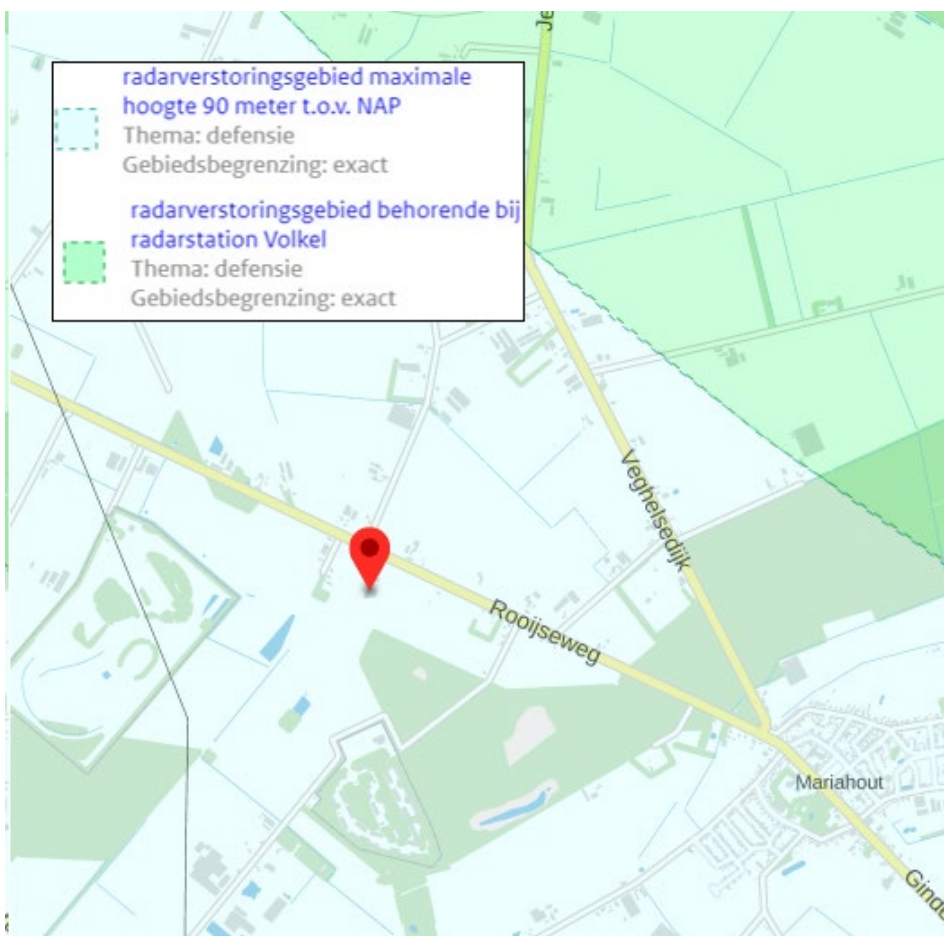
Er is voor gekozen om de regels zoveel mogelijk door te laten werken op het niveau van de lokale besluitvorming. Enkele bepalingen hebben echter betrekking op provinciaal medebewind en ontheffingsmogelijkheden. Deze regels kunnen pas in werking treden als de wet dit provinciaal medebewind en de mogelijkheid om af te wijken van de algemene regels vastlegt. In het bijzonder gaat het hier om de artikelen ten behoeve van Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde (nationaal belang 13) en de EHS (nationaal belang 10). Van deze laatste zullen de artikelen op een later tijdstip aan het Barro worden toegevoegd.

De overige belangen vanuit de SVIR zullen in de ontwerpwijziging van het Barro terugkomen. Deze zal op een nader te bepalen tijdstip in werking treden. Uitzondering hierop is het nationale belang inzake buisleidingen. Deze wordt eerst beschreven in de Structuurvisie buisleidingen alvorens hiervoor regels in het Barro worden opgenomen.

Defensie - radarverstoringsgebied

Verspreid over Nederland staat een aantal militaire- en burgerradarstations. Deze dienen voor de beveiliging van het nationale luchtruim en voor de veilige afhandeling van het militaire en het civiele luchtverkeer. Objecten hoger dan 65 meter boven NAP binnen 15 nautische mijl (= 27,8 kilometer) van dit radarstation kunnen aanleiding geven tot verstoring van het radarbeeld en kunnen derhalve niet worden toegestaan, tenzij uit onderzoek is gebleken dat de mate van verstoring aanvaardbaar is. Hiervoor dient door TNO een radarhinderonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek beoordeelt Defensie de aanvaardbaarheid van de verstoring.

In figuur 3.1 is te zien dat het projectgebied net buiten het radarverstoringsgebied van radarstation Volkel ligt.



Figuur 3.1: Uitsnede Barro kaart 6 Radarstations (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Beoordeling

Ter plaatse van het projectgebied zijn geen nationale belangen volgens de Barro in het geding.

3.1.3 Conclusie rijksbeleid

De ontwikkelingen binnen het projectgebied raken geen van bovenstaande rijksbelangen. Het Rijksbeleid geeft hierdoor geen uitgangspunten voor deze ruimtelijke onderbouwing.

3.2. Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant, Visie op de leefomgeving'

Op 14 december 2018 hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant de Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie is overheid bindend en loopt vooruit op de invoering van de Omgevingswet in 2022. In de Omgevingsvisie verwoordt de provincie haar visie op de toekomst van Brabant tot aan 2050. Centraal staan hierbij de kernwaarden die de provincie geformuleerd heeft ten aanzien van haar handelen. De kernwaarden zijn:

1. Meerwaarde-creatie;
2. Technische- en sociale innovatie;
3. Kwaliteit voor kwantiteit;
4. Steeds beter;
5. Pro-actief.

Met de Omgevingsvisie kiest de provincie er voor om haar rol te veranderen. Waar zij eerst concreet richting en sturing gaf aan de hand van min of meer concrete regels en uitgangspunten, gaat het nu meer om het beoordelen van initiatieven in ruimer verband en gericht op het behalen van doelen voor de leefomgeving waarbij een belangrijke rol voor de gemeente is weggelegd.

Beoordeling

Het voorliggend initiatief betreft het mogelijk maken van een zorgboerderij bij een bestaand agrarisch bedrijf waarmee het oppervlakte voor zorgverlening kan worden uitgebreid. Landschappelijke inpassing zal worden toegepast in de vorm van een voedselbos. Deze ontwikkeling past binnen de kernwaarden, omdat:

- meerwaarde gecreëerd wordt voor de natuur;
- deze manier van zorgverlenen innoverend is;
- een hogere kwaliteit van leven kan worden geboden aan de bewoners door ze zo veel ruimte te geven;
- wordt ingespeeld op de groeiende vraag naar dit soort zorgvoorzieningen voor dementerende ouderen.

De beoogde ontwikkeling past hiermee binnen de Omgevingsvisie van de provincie Noord-Brabant.

3.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: lov N-B) is op 25 oktober 2019 vastgesteld.

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De lov N-B is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening, waaronder de huidige Verordening ruimte.

De lov N-B is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de Omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van lov N-B zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Hierin staan de regels die nu nog zijn opgenomen in de Verordening ruimte. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen. Ook zijn hier regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen.

Beoordeling

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

Een van de hoofdlijnen van de Verordening heeft betrekking op de ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap. Gebiedskenmerken zijn de spil van ruimtelijke kwaliteit: het gaat daarbij om het verbinden van de opgave met de plek.

In de lov is de bevordering van ruimtelijke kwaliteit concreet vertaald in twee principes: zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap.

De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit behelst in hoofdzaak de regel dat de geboden ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. In het bijzonder geldt als regel het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Dat betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Nieuw ruimtebeslag moet zo veel mogelijk voorkomen worden.

Met het planvoornemen wordt de uitbreiding van het aantal vierkante meters aan zorg mogelijk gemaakt door de functieaanduiding 'zorgboerderij' toe te voegen. In het kader van de lov is daarbij geen sprake van een 'Ruimtelijke ontwikkeling'. De ontwikkeling voorziet niet in nieuw ruimtebeslag. Er wordt feitelijk alleen een andere invulling gegeven aan de bebouwing die planologisch reeds is toegestaan. Een van de bestaande agrarische gebouwen worden verbouwd ten behoeve van de zorgfunctie inclusief zorgwoningen. In het kader van de Landschapsinvesteringsregeling van de gemeente Laarbeek (waarin het provinciale beleid is verankerd) zijn geen compenserende maatregelen noodzakelijk. Onderdeel van het planvoornemen is echter de realisatie van een voedselbos/beleefbos ter plaatse van het aangrenzende perceel. Dit bos is mogelijk binnen de geldende bestemming. Bewoners van de zorgboerderij kunnen hier de natuur beleven, vruchten plukken en meehelpen met het extensieve onderhoud van het bos. Het beoogde bos voorziet ook in een verdere landschappelijke inpassing van het agrarische bedrijf en de zorgboerderij. Het plan voor het voedselbos is opgenomen in Bijlage 5 en Bijlage 6. Daarmee wordt aangetoond dat het planvoornemen voldoet aan de eisen van de provincie omtrent de bevordering van ruimtelijke kwaliteit.

Landelijk gebied

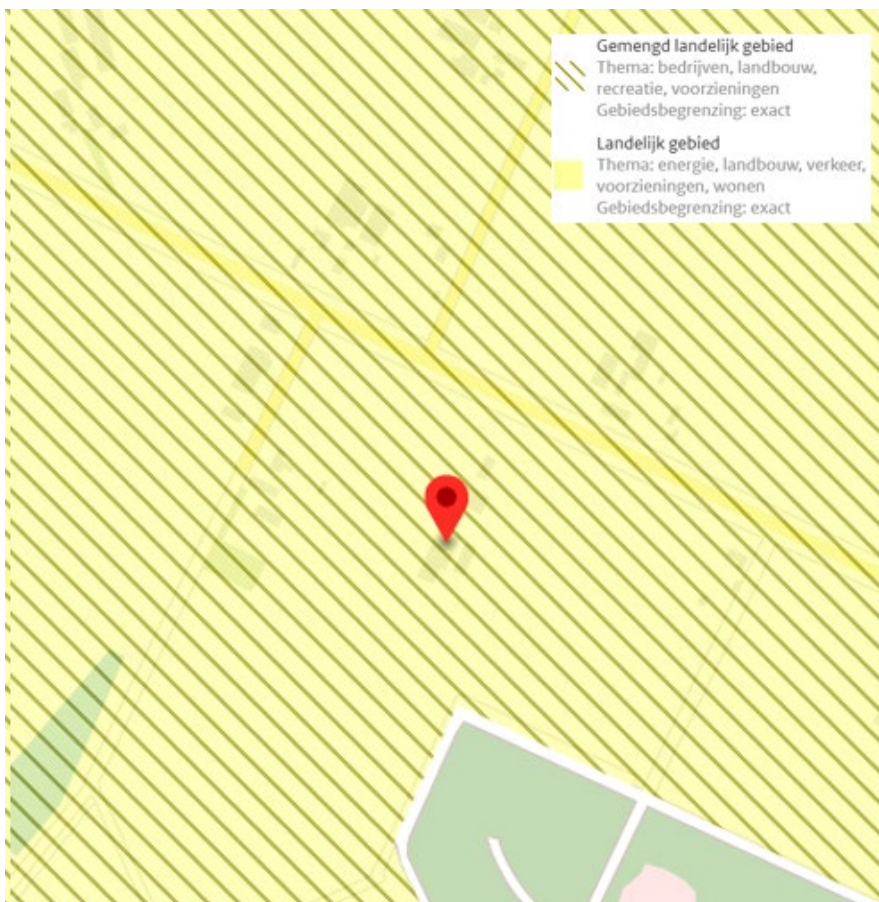
Het projectgebied is ook conform de lov gelegen binnen het 'Landelijk gebied', zoals te zien is in figuur 3.2. Een ruimtelijk plan van toepassing op Landelijk gebied bevat regels voor een bestaande niet-agrarische functie die:

- a. de bestaande planologische gebruiksactiviteit vastleggen;
- b. een toename van de gebruiksoppervlakte voor mestbewerking uitsluiten;

- c. kunnen voorzien in een redelijke uitbreiding, als dat past binnen de gewenste ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;
 2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
 3. hoe de uitbreiding bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk Gebied.

Met name lid c is relevant voor dit planvoornemen. De bestemming wordt voorzien van de aanduiding 'zorgboerderij' waarmee het mogelijk wordt gemaakt meer dan 375 m² aan zorgvoorzieningen te realiseren. De landelijke kenmerken voor het leven op het platteland, zoals de paardenhouderij, wordt ook in het kader van het welzijn van de bewoners zo veel mogelijk in tact gelaten. Het maximaal aantal vierkante meters zorg wordt in de nieuwe situatie losgelaten. De zorgfunctie binnen het projectgebied wordt binnen het projectgebied begrensd door de functieaanduiding 'zorgboerderij'. Het maximaal aantal mensen wordt vastgelegd op 30 bewoners en 30 bezoekers. Effecten op mobiliteit en omliggende bedrijven zullen gering zijn, dit is te lezen in paragraaf 4.9 respectievelijk 4.10. Van leegstand elders is geen sprake aangezien de groeiende vraag voor zorgplekken nauwelijks bediend kan worden met het huidige aanbod. Extra plekken zijn dus gewenst.

Eventuele negatieve effecten op natuurwaarden zullen gecompenseerd worden door de aanleg van een 2 hectare groot voedselbos op het aangrenzende perceel 378.



Figuur 3.2: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 6 Basiskaart landelijk gebied (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.2.3 Conclusie provinciaal beleid

Geconcludeerd mag worden dat onderhavig planvoornemen voorziet in een kleinschalige ontwikkeling binnen bestaande bouw mogelijkheden. De ontwikkeling voorziet in de uitbreiding van het aantal vierkante meters aan zorgfuncties door het opnemen van de functieaanduiding 'zorgboerderij'. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in de uitbreiding van gebouwen. De gehele bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' kan op basis van het geldende bestemmingsplan worden gezien als bouwvlak. In de nieuwe situatie zal het bouwvlak ten opzichte van die bestaande planologische situatie aan de oostzijde enigszins uitgebreid worden. Hier is echter reeds bebouwing aanwezig waarmee de planologische situatie in overeenstemming wordt gebracht met de bestaande feitelijke situatie.

Daarnaast zal agrarische grond van circa 2,2 hectare worden opgebouwd tot voedselbos waarmee waarde wordt toegevoegd aan het landelijke gebied. Hiermee wordt invulling gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Laarbeek 2010-2020

In de structuurvisie van de gemeente Laarbeek is de visie op de verdere ontwikkeling van de gemeente Laarbeek voor de komende 10 jaar vastgelegd. Deze visie kent een bepaalde mate van globaliteit om integraal de verbanden tussen de gewenste ontwikkeling in beeld te kunnen brengen. Eenmaal tot stand gekomen vormt de visie voor het bestuur en de raad het uitgangspunt voor de afweging bij elke belangrijke ruimtelijke beslissing en voor de inzet van bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten zoals bestemmingsplannen en de inzet van menskracht. Het betreft geen dichtgetimmerd eindplan, maar het vertrekpunt van de gemeente voor gesprekken met andere overheden, marktpartijen en partners om ontwikkelingen en investeringen in de gemeente te initiëren.



Figuur 3.3: Uitsnede visiekaart Structuurvisie Laarbeek 2010-2020

Beoordeling

De visiekaart geeft voor het projectgebied geen directe ambitie aan. Wel is het projectgebied gelegen in de directe nabijheid van een 'Robuuste ecologische verbinding'. Het Laarbeekse deel van de robuuste ecologische verbinding tussen de Strabrechtse Heide en het Groene Woud ligt direct ten zuiden van het projectgebied.

Daarnaast ligt de locatie nabij de "Noordelijke variant oost-westverbinding". Deze verbinding is indicatief ingetekend.

Het planvoornemen voorziet in het mogelijk maken van meer vierkante meters aan zorgfunctie, binnen de bestaande bebouwing. Er worden geen extra bouwmogelijkheden toegevoegd dus heeft het initiatief geen invloed op de ontwikkeling van de robuuste ecologische verbindingszone. Met de realisatie van het voedselbos wordt juist een bijdrage geleverd aan de instandhouding van de ecologische verbindingszone.

Het planvoornemen staat de eventuele realisatie van de noordelijke variant oost-westverbinding niet in de weg.

3.3.2 Omgevingsvisie Buitengebied Laarbeek

In december 2021 is de Omgevingsvisie 'Zonder ruimte geen beweging' vastgesteld voor het buitengebied van Laarbeek. Een omgevingsvisie is in het kader van de nieuwe Omgevingswet straks verplicht. Daarnaast is deze visie met actief beleid voor het buitengebied nu ook hard nodig, doordat dit gebied sterk onder druk staat. Het aantal agrarische bedrijven neemt er sterk af en er is sprake van een dreigende verpaupering en verrommeling en een mogelijke toename van criminaliteit.

De ontwikkelingen die grote invloed hebben op het buitengebied zijn:

- De schaalvergroting van de landbouw (en de gelijktijdige hang naar schaalverkleining);
- De toenemende technische innovatie en de wens / noodzaak om een duurzame samenleving te creëren.

Profielschets

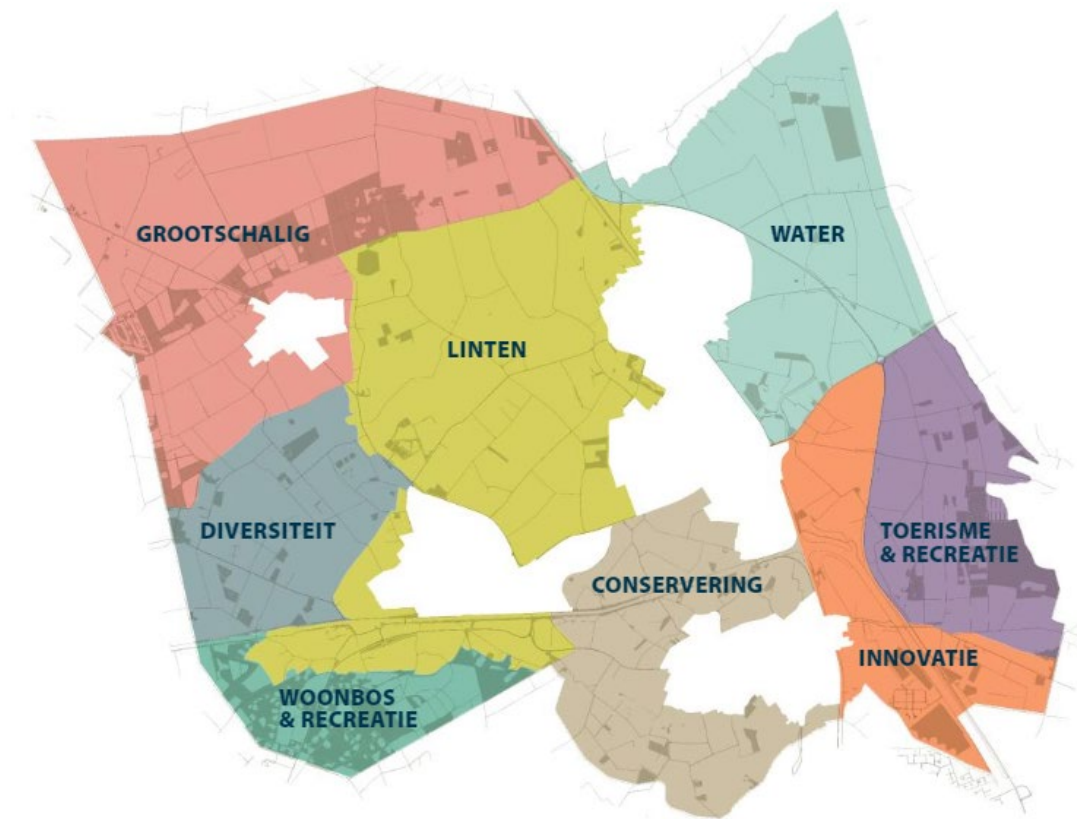
De doelstelling en visie van Laarbeek is: 'een landelijke, zelfbewuste gemeente met een aantrekkelijk en multifunctioneel buitengebied en een goed woon- en leefklimaat. In Laarbeek moet het goed wonen én recreëren zijn in een authentiek en gewaardeerd boerenlandschap!'

Dit zijn een aantal belangrijke planologische thema's en ontwikkelingen die deze profielschets ondersteunen:

- De Brede Plattelandsbestemming - De gemeente Laarbeek streeft naar bredere bestemmingen met een verregaande vorm van functiemenging, afgestemd op de kenmerken van het gebied;
- Bebouwingsvrije zones - Om het karakter van de kernen te kunnen behouden is de instelling van bebouwingsvrije zones van levensbelang;
- Imagoversterking - De gemeente Laarbeek hoopt in de toekomst het woon-, werk- en recreatieklimaat te kunnen versterken door verschillende maatregelen en het beïnvloeden van het beeld dat bewoners, potentiële recreanten, werknemers en forensen hebben;
- Regionale positie van Laarbeek - De opgave bepaalt op welke schaal wordt samengewerkt;
- De ontwikkeling van de landbouw - Om zowel schaalvergroting als schaalverkleining in Laarbeek te kunnen faciliteren zijn gebiedsgericht twee zogenoemde 'toekomstbestendige agrarische ontwikkelgebieden' aangewezen.

Gebiedsgerichte benadering

Als basis voor de omgevingsvisie Buitengebied is het grondgebied van de gemeente Laarbeek opgedeeld in acht samenhangende, landschappelijke omschrijvingen op basis van eigenschappen van de ondergrond en verschijningsvorm van de bovengrond. Elk gebied heeft zijn eigen DNA en uitstraling, verankerd in een gebiedspaspoort en bestaande uit een ontstaansgeschiedenis, ontwikkeling van het landschap en een ontwikkelingsrichting. De acht gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur:



Figuur 3.4: Gebiedsindeling gemeente Laarbeek

Beoordeling

Grootschalig

De ontwikkeling aan de Rooijseweg ligt in het gebied: Grootschalig. Hier zijn grootschalige ontwikkelingen voor landbouw, wind- en zonne-energie en recreatie toegestaan. Samen met het Aa-landschap is dit gebied aangewezen als 'toekomstbestendig agrarisch ontwikkelingsgebied'. Het gebied 'Grootschalig' heeft de identiteit: pioniersgeest, groenstructuren, wegen en paden en ontginningen.

Zorg

'Zorg' staat in het stoplicht model op oranje. Een zorgboerderij is in dit gebied toegestaan, mits een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden aangetoond en de bestaande agrarische belangen niet worden geschaad. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bestaat voor de bewoners, bezoekers en werknemers. In paragraaf 4.10 Bedrijven en milieuzonering wordt daarnaast aangetoond dat omliggende bedrijven geen nadeel ondervinden bij de uitbreiding van de zorgboerderij aan de Rooijseweg 29. Het concept van Grootenhout, na te lezen in bijlage 1 Bedrijfsvisie Grootenhout, past binnen de 'pioniersgeest' van dit gebied.

Voedselbos/beleefbos

In het stoplicht model staat 'voedselbos' of 'beleefbos' op groen. Duurzame, verbrede en natuurinclusieve vormen van landbouw (zoals de Stal van de Toekomst en voedselbossen) worden van harte aangemoedigd. Het beoogde voedselbos ter landschappelijke inpassing wordt dus toegejuicht in dit gebied.

Conclusie

De uitbreiding van de zorgboerderij met voedselbos aan de Rooijseweg 29 past binnen het gebied 'Grootschalig'.

3.3.3 Landschapinvesteringsregeling (LIR)

In de lov (zie paragraaf 3.2.2) zijn regels vastgelegd die de belangen van de provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen moeten beschermen. Met deze regels moet bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening worden gehouden. In de lov wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Dit is echter met name bedoeld voor ontwikkeling waarbij bebouwing wordt toegevoegd of op een andere manier gevolgen hebben voor de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied. Het planvoornemen heeft geen gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit aangezien in eerste instantie alleen de bestemming wordt gewijzigd. De verbouwing van het agrarische gebouw ten behoeve van een zorgvoorziening heeft geen toevoeging van extra bebouwing tot gevolg.

De zogenaamde landschapinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

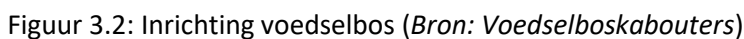
Op grond van provinciaal beleid worden de volgende investeringen beschouwd als investeringen in de kwaliteit van het landschap:

1. de kwaliteit van bodem/water/natuur/landschap/cultuurhistorie;
2. in extensieve recreatieve mogelijkheden.

Een gemeente kan er voor kiezen om per ontwikkeling te onderbouwen hoe met de LIR wordt omgegaan en per ontwikkeling overleg te hebben met de provincie of met deze onderbouwing kan worden ingestemd. Er kan ook voor worden gekozen om vooraf vast te leggen hoe in het algemeen met de LIR wordt omgegaan, deze algemene omgang af te stemmen met de provincie en vervolgens bestemmingsplannen overeenkomstig deze algemene werkwijze op te stellen. Dit laatste heeft als voordeel dat vooraf in het overgrote deel van de gevallen voor de initiatiefnemers duidelijk is welke bijdrage vanuit de ontwikkeling moet worden gedaan en dat hierover overeenstemming bestaat met de provincie. Daarmee worden onnodige planontwikkelingskosten voorkomen, omdat niet eerst sprake moet zijn van een volledige uitgewerkt plan voordat op dit onderdeel duidelijkheid ontstaat ten aanzien van de haalbaarheid. De gemeente Laarbeek heeft voor de laatste mogelijkheid gekozen en daartoe de LIR gemeente Laarbeek op 2 oktober 2012 vastgesteld.

De initiatiefnemers hebben als doel om een visueel aantrekkelijk beleavings- en voedselbos te realiseren ter plaatse van de huidige weide bij Woodsplace. Overigens is de realisatie van een voedselbos toegestaan op basis van de geldende bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden.

Het voedselbos draagt bij aan het vergroten van de biodiversiteit en het biedt de mogelijkheid om zelf fruit, kruiden en bloemen te plukken. Er zal geen verdienmodel aan het voedselbos worden gekoppeld. Het complete rapport is te lezen in bijlage 5.



27/73

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1. Algemeen

Milieubeleid wordt steeds meer geïncorporeerd in andere beleidsvelden. Verbreding van milieubeleid naar andere beleidsterreinen is dan ook een belangrijk uitgangspunt. Ook in de ruimtelijke planvorming is structureel aandacht voor milieudoelstellingen nodig. De milieudoelstellingen worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces meegewogen. Een duurzame ontwikkeling van de gemeente Laarbeek is een belangrijk beleidsuitgangspunt dat zijn doorwerking heeft in meerdere beleidsterreinen.

4.2. Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r. beoordeling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onder de grenzen uit de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de plicht om een 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' uit te voeren. Dit houdt in dat bekeken moet worden of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen waardoor toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de hiervoor beschreven omstandigheden uit bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Beoordeling

Bovenstaande zaken zijn uitgebreid onderzocht in het kader van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, tezamen met alle andere milieuhygiënische en planologische aspecten. Hieruit zijn geen bezwaren gebleken, waaruit bovendien geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER. Bovendien kan worden geconcludeerd dat onderhavig initiatief geen stedelijke ontwikkeling in het kader van de MER betreft. Het planvoornemen heeft namelijk betrekking op het toevoegen van de functieaanduiding 'zorgboerderij' waarmee het aantal vierkante meters zorg niet langer wordt beperkt. Bestaande bebouwing wordt daarmee ingezet voor een zorgfunctie, er worden geen bouwmogelijkheden toegevoegd.

Ten aanzien van de planm.e.r.-plicht, geldt dat bij onderhavige situatie geen sprake is van een plan waarvoor een passende beoordeling nodig is vanwege de beperkte omvang van de beoogde ontwikkeling en ruime afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied: circa 15 km tot de Strabrechtse Heide & Beuven en circa 17 km tot de Kampina. Omdat geen passende beoordeling noodzakelijk is, hoeft ook geen planm.e.r. te worden opgesteld.

4.3. Archeologie en Cultuurhistorie

4.3.1 Archeologie

Regelgeving

Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de monumentenwet in werking getreden. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische materiaal in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Het is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden. Dit was in de voorgaande periode reeds een gebruikelijke praktijk.

Beoordeling

Gemeente Laarbeek heeft haar eigen archeologische beleidskaart opgesteld, een uitsnede met daarop het projectgebied is te zien in figuur 4.1. Het projectgebied kent een drietal verwachtingswaarden:

- Hoge archeologische verwachting, historische kern;
- Hoge archeologische verwachting;
- Middelhoge archeologische verwachting.

Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserverings- omstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is, in het gebied met een hoge verwachtingswaarden, een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 meter onder maaiveld of 0,5 meter onder maaiveld bij esdekken en agrarisch bestemde gronden. De grond is door de bouw van de bestaande bebouwing echter al geroerd waardoor de verwachting ter plaatse van het bestaande gebouw laag is.

Het planvoornemen voorziet niet in bouwactiviteiten. Er is dan ook geen reden om aan te nemen dat de gronden ter plaatse met een oppervlakte van meer dan 500 m² worden verstoord. Er bestaat dan ook geen onderzoeksplicht.

Het perceel 378, met blauwe lijn aangegeven in figuur 2.1, zal worden omgebouwd tot voedselbos. De grond zal hier worden geroerd ten behoeve van de aanplant. Dit perceel valt binnen categorie 7 waar geen archeologische verwachting geldt.



Figuur 4.1: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Laarbeek 2021

4.3.2 Cultuurhistorie

Beleidskaart

De gemeente Laarbeek heeft haar eigen cultuurhistorische beleidskaart opgesteld, een uitsnede daarvan met daarop het projectgebied is weergegeven in figuur 4.2. In de Herziene Welstandsnota Deelgebiedennota gemeente Laarbeek van september 2012 is het volgende geschreven over de Rooijseweg 29:

Rooijseweg 29 (geen beeldbepalend pand)

In het buitengebied ten noordwesten van Mariahout ligt aan de Rooijseweg een ontginningsboerderij uit circa 1935. De boerderij werd gesticht door Nederlandse boeren die na een periode wonen en werken in de VS terugkwamen naar Nederland. De naam 'Woods Place' is dan ook de oorspronkelijke naam van de boerderij. De familie nam de nieuwste landbouwmachines en -technieken mee uit de VS en was daarmee een van de meest vooruitstrevende boerenbedrijven van de omgeving. In Mariahout bevindt zich nog altijd een bedrijf voor landbouwmachines dat is voortgekomen uit dit boerenbedrijf. De boerderij is verbouwd tot woonhuis.

Het gebouw is op ruime afstand van de straat gelegen. Het betreft een langgevelboerderij die met de kop van het woongedeelte naar de weg is gericht. De nokas bevindt zich dan ook haaks op de weg. Voor de voorgevel ligt een groot gazon. Rechts is een oprit die doorloopt naar het terrein achter de boerderij. Hier bevinden zich diverse bijgebouwen van recente aard. Deze hebben geen cultuurhistorische waarde.

De eenlaags boerderij met rechthoekige plattegrond is opgetrokken uit rode baksteen en gemetseld in Vlaams verband. De plint is sierlijk gemetseld met een aantal uitkragende lagen. Het gebouw wordt afgedekt door een zadeldak met blauwe opnieuw verbeterde pannen. Er is geen schoorsteen (meer) op het dak aanwezig. Het houtwerk heeft de kleuren wit en donkergroen. Links is een moderne serre tegen het voorhuis gebouwd. Wat verder naar achteren bevindt zich tegen de linkerzijgevel een forse dwarsdeel, die mogelijk oorspronkelijk is.

De voorgevel heeft een symmetrische indeling. In het midden bevindt zich op de begane grond een smal laddervenster met glas-in-lood bovenlicht. Aan weerszijden zijn gekoppelde zesruits vensters met gedeelde glas-in-lood bovenlichten. Direct onder de vensters bevindt zich de plint, erboven zijn rollagen gemetseld. Boven de vensters is met witte verf de naam van de boerderij op de gevel geschilderd: "WOODS-PLACE". De verdieping bevat drie vensters: het middelste tweeruits en de buitenste twee vierruits. Aan de onderzijde zijn rollagen gemetseld, aan de bovenzijde bevindt zich siermetselwerk dat de dakrand en dakvoet volgt. Onder de dakvoet is een houten bakgoot aanwezig die langs de dakrand doorloopt als een windveer.

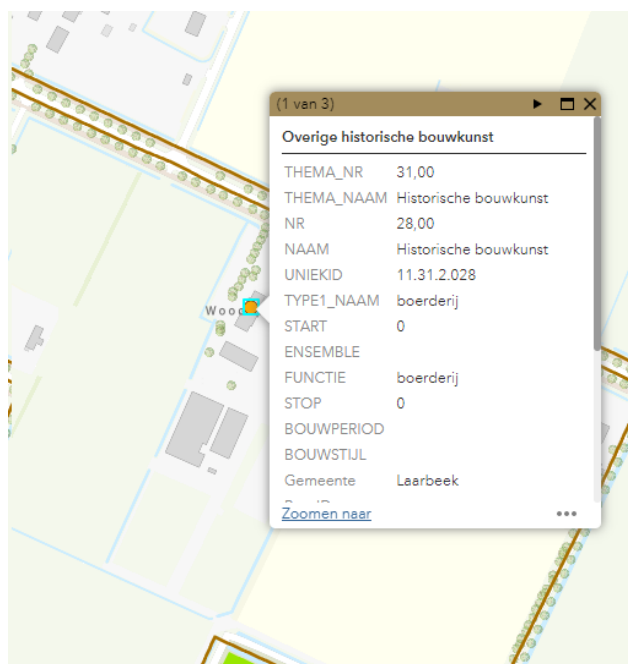
De linkerzijgevel is vanaf de openbare weg niet zichtbaar. De rechterzijgevel bevat links onder een rollaag een driedelig gekoppeld venster met zesruits indeling en glas-in-lood bovenlichten. Hierna volgt onder een afdak met rondboog de entree. Bij de voordeur bevindt zich een zijlicht. Het lagere voormalige bedrijfsgedeelte bevat een deur met roedenverdeling en twee grote zesruits stalvensters. Bij het woongedeelte is een houten bakgoot onder de dakvoet aanwezig. Het dakvlak bevat vier grote tuimelvensters.

Waardering

De boerderij is stedenbouwkundig waardevol als onderdeel van de begin twintigste-eeuwse bebouwing van de Rooijseweg. Er is sprake van grote cultuurhistorische waarde vanwege de stichting van de boerderij door Nederlandse boeren die terugkwamen uit de VS en een bedrijf oprichtten met de modernste machines en technieken. Het gebouw heeft architectuurhistorische waarde vanwege de gaafheid van de hoofdvorm en detailleringen.

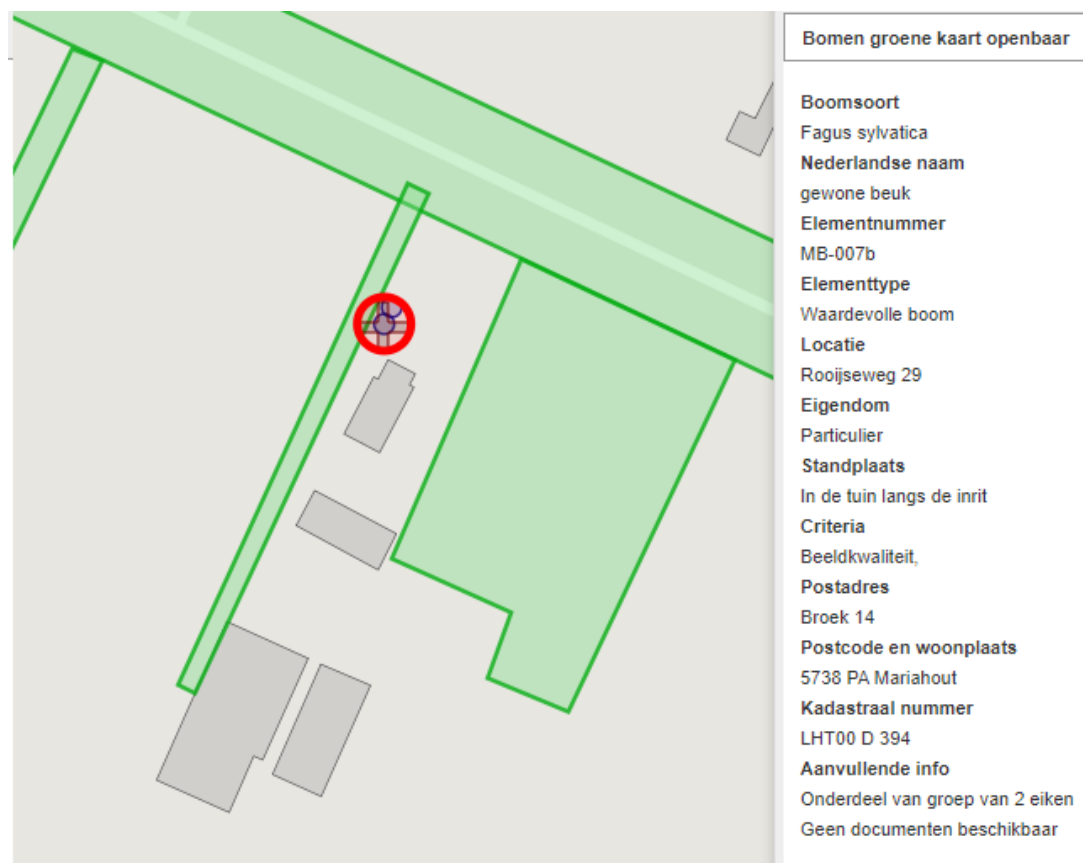
Beoordeling

Dit cultuurhistorische boerderij gebouw blijft ongewijzigd in de beoogde situatie. Door het gebruik van het pand en de bijbehorende percelen ten behoeve van een zorgvoorziening krijgen deze een toekomstbestendige nieuwe invulling. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan de duurzame instandhouding van het cultuurhistorisch waardevolle gebouw.



Figuur 4.2: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart gemeente Laarbeek

Op het terrein van de Rooijseweg 29 staan ook twee waardevolle bomen. Deze staan aangegeven op de Groene Kaart van de gemeente Laarbeek, weergegeven in figuur 4.3. Deze waardevolle bomen komen niet in het geding door de beoogde ontwikkeling. In het geldende bestemmingsplan hebben deze bomen de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie bomen' gekregen om de instandhouding ook planologisch te waarborgen. Deze dubbelbestemming zal in het op te stellen bestemmingsplan worden overgenomen.



Figuur 4.3: Uitsnede Groene Kaart gemeente Laarbeek

Conclusie

De aspecten Archeologie en Cultuurhistorie staan de beoogde ontwikkeling aan de Rooijseweg 29 niet in de weg.

4.4. Bodem

4.4.1 Regelgeving

In artikel 2.4.1, lid 1 van de Bouwverordening is bepaald dat een omgevingsvergunningsplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

4.4.2 Beoordeling en onderzoek

Om aan te kunnen tonen dat de betreffende gronden geschikt zijn voor uitbreiding van de zorgfunctie, is een Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dat onderzoek is opgenomen in Bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd.

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,7 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (puin) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In het grondmonster B07-2 (bovengrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In de grondmengmonsters MM1, MM2, MM3 (bovengrond) MM4 en MM5 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuizen PB01 en PB02 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met barium aangetoond.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

4.4.3 Conclusie

Met het uitgevoerde bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

4.5. Water

4.5.1 Beleid en normstelling

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in de projectlocatie met water en water-gerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten:

- anticiperen in plaats van reageren;
- niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren;
- meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen.

Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets.

Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid waterschap

De projectlocatie maakt deel uit van het stroomgebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavige projectlocatie in de gemeente Laarbeek. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het waterschap. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2016-2021

Het waterbeheerplan beschrijft de doelen van het Waterschap Aa en Maas voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu- en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheersplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Keur Waterschap Aa en Maas

De “Keur Waterschap Aa en Maas” bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het Waterschap. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling 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 verhard 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, 500 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 500 m² is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. In deze gevallen is de gemeente het bevoegd gezag. Bij een toename van verhard oppervlak groter dan 500 m² tot en met 10.000 m² moeten compenserende maatregelen worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie conform de rekenregel:

benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021'. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

De projectlocatie is volgens het Provinciaal Milieu- en Waterplan gelegen binnen het gebied dat is aangeduid als 'water in bebouwd gebied'. Vanuit het Provinciaal Milieu- en Waterplan zijn hier geen nadere eisen aan verbonden. De projectlocatie is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.

Gemeente Laarbeek

De gemeente Laarbeek heeft een samenwerkingsverband met diverse Brabantse Peel-gemeenten. Het waterbeleid van de gemeente Laarbeek is opgenomen in "Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016- 2021". Ten aanzien van de omgang met hemelwater sluit de gemeente Laarbeek zich aan bij het beleid van het waterschap Aa en Maas.

4.5.2 Beoordeling

Bestaande bebouwing en verharding

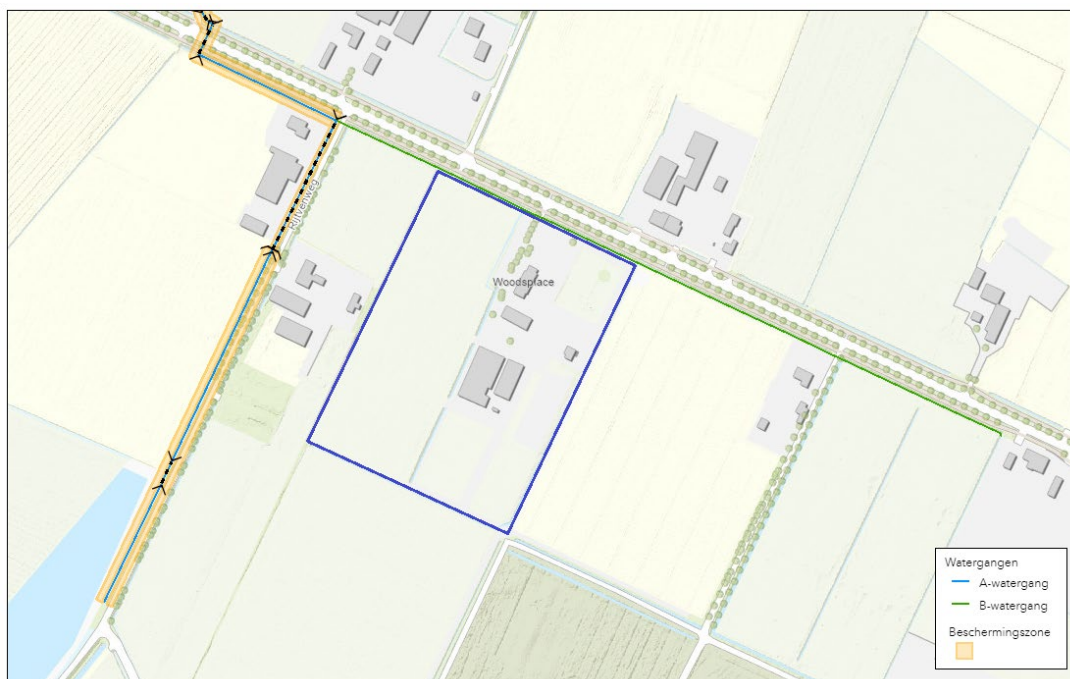
In de huidige situatie zijn binnen de agrarische bestemming diverse agrarische gebouwen en verharding aanwezig. Het planvoornemen voorziet in eerste instantie in alleen de bestemmingswijziging. Het verhard oppervlak zal hierdoor niet toenemen.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem van het projectgebied uit zwaklemig fijn zand. Ter plaatse van het desbetreffende agrarische gebouw bedraagt de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 40 tot 60 cm en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen de 160 en 180 cm. De grondwatertrap is VI 40 - 80 cm meer dan 120 cm (bron: Bodematlas Provincie Brabant). Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de locatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming op de locatie.

Waterkwantiteit

Op circa 80 meter van het plangebied langs de Rijtvenweg bevindt zich een A-watergang. De sloot aan de noordkant van het plangebied watert af in deze A-watergang en betreft een secundaire watergang. De A-watergang heeft een beschermingszone. Binnen deze beschermingszone gelden conform de Keur van Waterschap Aa en Maas beperkingen voor bouwen en aanleggen ter bescherming van en om onderhoud aan de watergang mogelijk te houden.



Figuur 4.4: Uitsnede Legger Waterschap Aa en Maas met het projectgebied blauw omlijnd

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied is niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

De bestaande gebouwen zijn aangesloten op het gemeentelijk gemengd rioolstelsel.

Toekomstige situatie van de planlocatie

Het planvoornemen voorziet in de uitbreiding van de zorgfunctie binnen de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'. Er zullen geen bouwmogelijkheden worden toegevoegd. Wel zal het hemelwater overal op het perceel zoveel mogelijk worden afgekoppeld.

Onderdeel van de landschappelijke inpassing met een voedselbos, is de aanleg van een waterpartij. De waterpartij wordt een natuurlijke vijver, die verbonden zal zijn met het grondwater. Dat vraagt een diepte van enkele meters. De waterpartij wordt deels met schapenhek afgezet voor de paarden en wordt zo'n 40 meter lang en 15-20 meter breed. Daarmee wordt ter plaatse extra waterbergend vermogen gerealiseerd met een capaciteit van circa 800 tot 2.000 m³.

Bodem en grondwater

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

Het verhard oppervlakte zal met de beoogde ontwikkeling niet vergroot worden. Ter plaatse van het beoogde voedselbos zal een rolstoelvriendelijk tuinpad worden aangelegd. Dit tuinpad zal echter bestaan uit waterdoorlatend split en wordt derhalve niet gezien als verharding. Hierdoor is compensatie niet noodzakelijk.

De gemeente Laarbeek sluit zich aan bij het beleid van het Waterschap. Op grond van het beleid van het Waterschap en gemeente hoeft er geen voorziening voor infiltratie/buffering te worden getroffen.

Extreme neerslag

Met de ontwikkeling zal de verharding niet significant toenemen waardoor hemelwater in het groen kan blijven infiltreren en ter plaatse opgevangen worden. Met de extra waterbergingscapaciteit ter plaatse van het voedselbos kunnen piekbuien worden opgevangen.

Materiaalgebruik

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken die de grondwaterkwaliteit niet negatief beïnvloeden, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Waterveiligheid

De in deze ruimtelijke onderbouwing mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Overige aandachtspunten

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

4.5.3 Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling is er geen sprake van een toename van verharding van meer dan 500 m². Hierdoor hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden. De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Met de realisatie van de waterpartij ter plaatse van het voedselbos wordt extra waterbergingscapaciteit gerealiseerd. Het aspect water vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.6. Flora en fauna

4.6.1 Beleid en normstelling

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natuur Netwerk Brabant (hierna: NNB) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Bij de voorbereiding van een ruimtelijke ontwikkeling moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het project niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

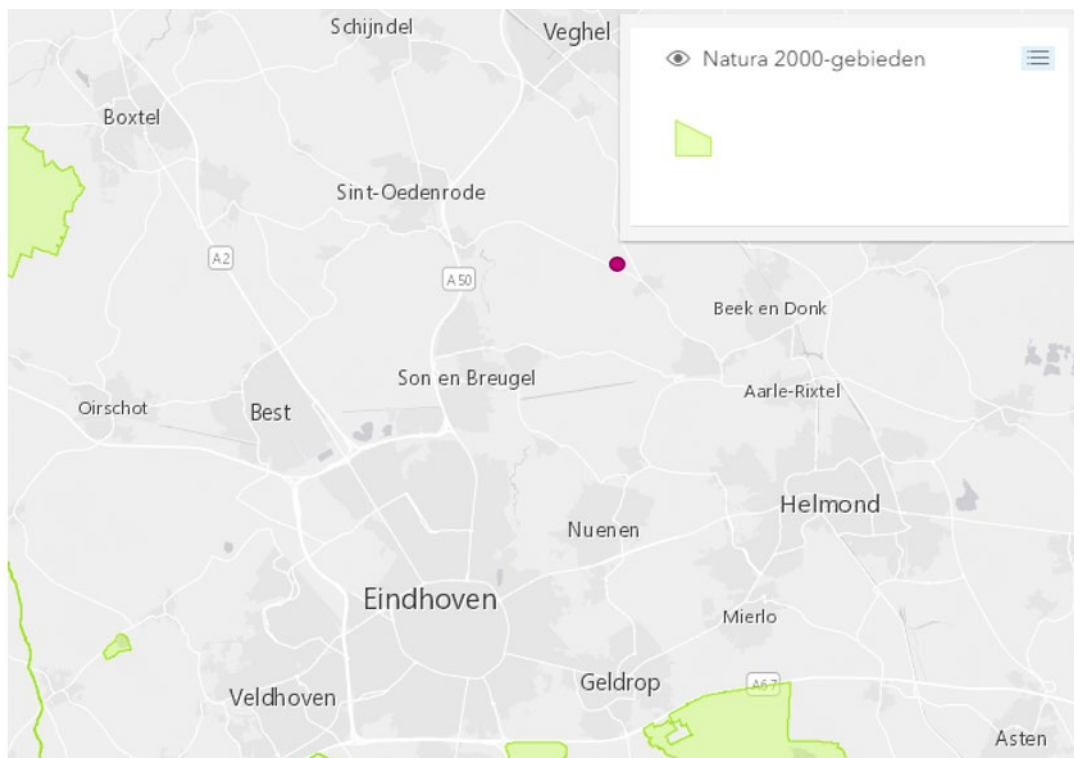
Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming provincie Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee, voor het op of in de bodem brengen van meststoffen en voor agrarische beregening uit grondwater. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij de verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

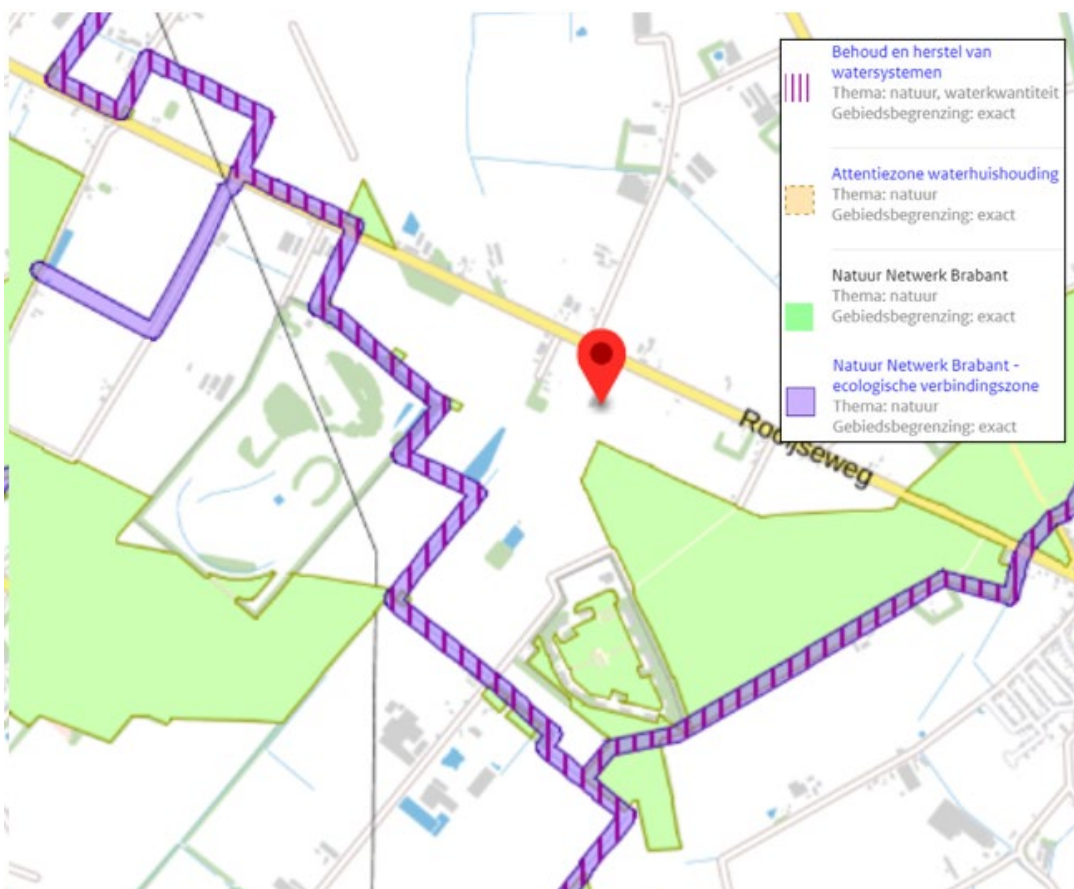
4.6.2 Beoordeling en conclusie

Natuurbescherming

Het projectgebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000, weergegeven in figuur 4.5. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Strabrechtse Heide & Beuven" ligt op een afstand van ruim 14 kilometer. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van Natuurnetwerk Brabant (NNB) of een ecologische verbindingszone (EVZ), weergegeven in figuur 4.6. Het dichtstbijzijnde NNB gebied ligt op een afstand van circa 125 meter.



Figuur 4.5: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden



Figuur 4.6: Ligging plangebied t.o.v. NNB en EVZ

Het plangebied is niet gelegen in beschermde natuurgebieden. Directe effecten als areaalverlies en versnippering kunnen derhalve worden uitgesloten. Gezien de afstand kunnen tevens effecten als verstoring en effecten op de waterhuishouding worden uitgesloten. Om aan te kunnen tonen dat de functiewijziging geen invloed heeft op de instandhoudingsdoeleinden van Natura 2000-gebieden in de omgeving, is een Aerius-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. Aangezien er in het kader van deze procedure geen bouwwerkzaamheden zijn voorzien is het berekenen van een aanlegfase niet nodig.

In de Aerius-memo (Bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing) zijn de uitgangspunten van de berekening verder uitgewerkt en is de conclusie opgenomen. In Bijlage 4 is de berekening zelf opgenomen.

De ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de kwalificerende soorten en typen uit Natura 2000-gebieden. Gezien bovenstaande conclusies staat de Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie, de uitvoering van het project niet in de weg.

Soortenbescherming

Het planvoornemen voorziet niet in het mogelijk maken van extra bouwmogelijkheden. Een agrarisch gebouw wordt verbouwd ten behoeve van de realisatie van zorgeenheden. De bouwkundige staat van deze bebouwing wordt nog onderzocht. Mogelijk dient dit pand gesloopt te worden en opnieuw opgebouwd te worden. Indien dat het geval is, zal wel onderzocht moeten worden of ter plaatse beschermde soorten aanwezig zijn. Dat onderzoek moet zijn uitgevoerd voordat het pand gesloopt gaat worden. Dit kan als voorwaardelijke verplichting worden opgenomen in het op te stellen bestemmingsplan.

4.6.3 Conclusie

Met de bestemmingswijziging op zichzelf is geen sprake van een overtreding van de Wnb. Voor de eventuele sloop van het agrarische gebouw zal wel onderzoek moeten worden uitgevoerd naar eventueel aanwezige beschermde soorten. Dit kan als voorwaardelijke verplichting worden opgenomen in het op te stellen bestemmingsplan maar geldt ook al als voorwaarde voor de sloopvergunning.

4.7. Luchtkwaliteit

4.7.1 Regelgeving

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij een ruimtelijke ontwikkeling uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.7 weergegeven.

Tabel 4.7: Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

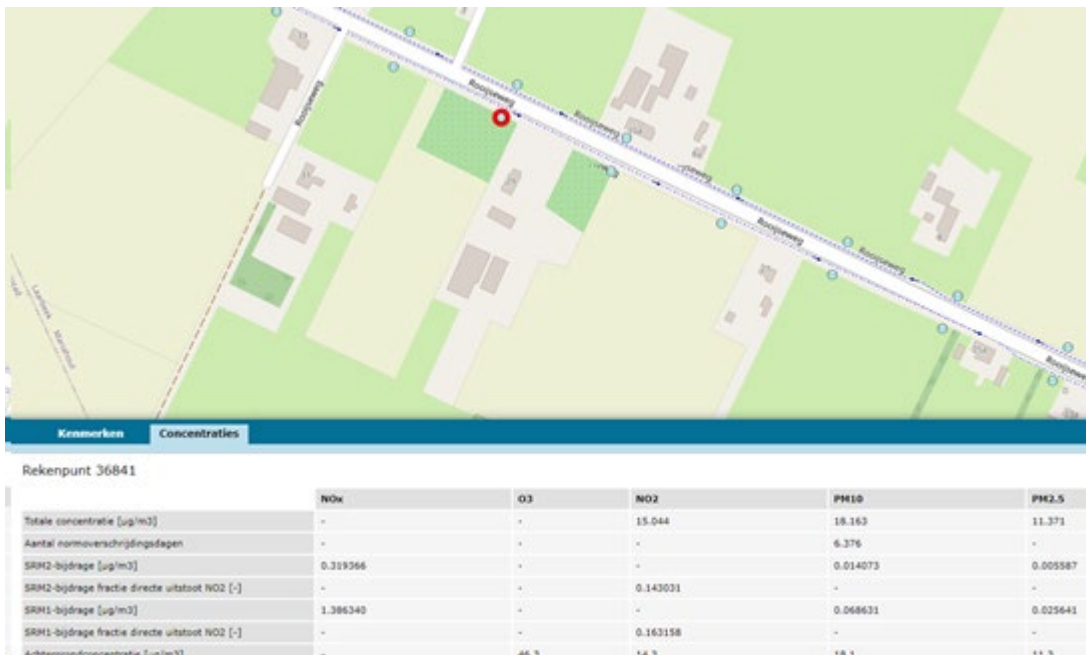
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

4.7.2 Beoordeling

Aangenomen mag worden dat de uitbreiding van een bestaande zorgfunctie niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

In onderhavig geval is sprake van de uitbreiding van vierkante meters aan zorgfunctie. Uitgaande van het 3% criterium is binnen het plangebied geen sprake van een project dat in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Derhalve hoeft voor het planvoornemen geen onderzoek inzake luchtkwaliteit te worden uitgevoerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2020 die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort, weergegeven in figuur 4.7. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Rooijseweg. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide 0,32 µg/m³ en fijn stof 0,14 µg/m³ is. Daarmee blijven de waarden langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is er ter plaatse van het projectgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



Figuur 4.7: NSL-tool, concentraties langs Rooijsweg (Bron: www.nsl-monitoring.nl/viewer/)

4.7.3 Conclusie

De beoogde ontwikkeling draagt in niet betekende mate bij aan de luchtverontreiniging. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.8. Geluid

4.8.1 Regelgeving

Bij een ruimtelijke ontwikkeling worden de regels van de Wet geluidhinder (Wgh) toegepast. Deze wet heeft betrekking op geluid dat veroorzaakt wordt door wegen, spoorwegen, gezoneerde industrieterreinen en luchthavens. De Wgh bevat geluidsnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van voorgenoemde geluidsbronnen.

Indien een geluidsgevoelig object mogelijk wordt gemaakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron, of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt, dient volgens de Wgh een akoestisch onderzoek plaats te vinden bij het voorbereiden van de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.8.2 Beoordeling

Het planvoornemen voorziet in het realiseren van een geluidgevoelig object aangezien er bewoners zullen verblijven. De bedrijfswoning die dient als zorgboerderij is reeds aanwezig.

Wegverkeerslawaaï

De bedrijfswoning die reeds in gebruik is als zorgboerderij ligt het dichtst bij de Rooijseweg. Alle andere zorgvoorzieningen zijn op grotere afstand tot deze weg voorzien. Ter plaatse van de bedrijfswoning wordt in de bestaande situatie geen geluidshinder ervaren van de Rooijseweg. Akoestisch onderzoek voor het plangebied wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Industrielawaai

Er zijn geen bedrijven in de nabijheid van het plangebied aanwezig die akoestisch gezien van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse.

4.8.3 Conclusie

Op basis van de afstand tot de weg, gecombineerd met de aanwezigheid van de zorgboerderij in de bedrijfswoning die is gelegen op kortere afstand tot de Rooijseweg, kan geconcludeerd worden dat ter plaatse geen geluidshinder als gevolg van wegverkeer aanwezig is.

4.9. Verkeer en parkeren

4.9.1 Beoordeling

Verkeersgeneratie

Ten opzichte van de bestaande situatie wordt in de nieuwe situatie slechts een beperkte aantrekkende werking verwacht. In de bestaande situatie maken maximaal 14 bewoners gebruik van de zorgfaciliteit. Met de uitbreiding van de zorgfunctie kunnen nog eens maximaal 16 bewoners worden gehuisvest. De politiek van Laarbeek heeft verzocht per zorglocatie het aantal bewoners te maximeren. Voor de locatie aan de Rooijseweg wordt uitgegaan van maximaal 30 bewoners.

De bewoners worden regelmatig opgehaald voor activiteiten buiten het complex. De bewoners van deze zorgvoorziening rijden geen auto meer. De verkeersaantrekkende werking komt dan ook van bezoekers en personeel. Worst-case wordt de volgende verkeersgeneratie aangehouden:

- Maximaal 2 taxibusjes per dag wat leidt tot 4 mvt/etmaal vanuit de bewoners voor activiteiten.
- Uitgaande van 8 personeelsleden die met de auto komen is er sprake van 16 mvt/etmaal. Bij 3 diensten per dag is er sprake van $3 \times 16 = 48$ mvt/etmaal voor het personeel. In de praktijk zullen de personeelsleden voornamelijk met de fiets komen.
- Voor de bezoekers wordt uitgegaan van gemiddeld 3 bezoekende auto's per week per bewoner. De verkeersgeneratie voor de bezoekers komt hiermee op $3 \times 30 = 90$ auto's $\times 2 = 180$ bewegingen per week. Per etmaal is er sprake van 26 mvt. Ook voor de bezoekers geldt dat zij in de praktijk ook vaak met de auto zullen komen.

De totale verkeersgeneratie komt hiermee worst-case op $4 + 48 + 26 = 78$ mvt/etmaal.

Gezien de bestaande inrichting van het terrein alsmede van de Rooijseweg en de capaciteit van die weg, mag aangenomen worden dat de geringe toename van het verkeer geen belemmering vormt voor de verkeersafwikkeling ter plaatse.

Parkeerbehoefte

Op de locatie zullen maximaal 30 bewoners tegelijkertijd aanwezig zijn. Daarnaast is het mogelijk dat ook bewoners van andere zorglocaties van Grootenhout ter plaatse komen voor de dagbesteding.

Het aantal van 30 bewoners is aangehouden voor het berekenen van het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen. Aangezien de bewoners allemaal gebracht en gehaald moeten worden is een parkeerruimte wenselijk. Voor de (mantel)verzorgers zal er eveneens parkeergelegenheid moeten zijn. Ter plaatse is reeds een ruime parkeergelegenheid aanwezig. Dit parkeerterrein biedt ruimte voor het parkeren van 18 auto's.

CROW geeft in de categorie 'wonen' kencijfers voor serviceflats. Serviceflats worden door het CROW omschreven als zelfstandige woningen met een beperkte zorgvoorziening. Dat is bij deze zorgboerderij niet het geval, omdat het gaat om bewoners met een zorgindicatie die zelf geen auto bezitten. Parkeerplaatsen zijn alleen nodig voor het halen en brengen, voor personeel en voor overige bezoekers. Het past daarom beter om aan te sluiten bij het CROW kencijfer in de categorie 'gezondheidszorg – verpleeg- en verzorgingstehuis'. Dat kencijfer bedraagt maximaal 0,7 per wooneenheid, inclusief parkeren voor personeel en bezoekers. Op basis van dat kencijfer zijn er 21 parkeerplaatsen nodig ($30 \text{ kamers} \times 0,7 \text{ per wooneenheid}$).

Bij het CROW-kencijfer staat wel vermeld dat voor deze functie alleen globale parkeerkencijfers worden gegeven en bij het toepassen van de cijfers een forse marge in acht moet worden genomen. De initiatiefnemer verwacht dat er op het maatgevende moment 20 parkeerplaatsen nodig zijn voor het halen en brengen van bewoners, 6 parkeerplaatsen voor het personeel en 4 parkeerplaatsen voor overige bezoekers. Zoals aangegeven is er reeds een parkeervoorziening aanwezig met 18 parkeerplaatsen. Op het perceel is voldoende ruimte voor de realisatie van nog eens 12 parkeerplaatsen. In totaal zullen er dus 30 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd. Dit is (ruim) voldoende om te voorzien in de behoefte van de zorgvoorziening in combinatie met de bestaande paardenhouderij.

4.9.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling voorziet in voldoende parkeerplaatsen. De verkeerstoename van de beoogde ontwikkeling leidt niet tot knelpunten op het omliggend wegennet.

4.10. Bedrijven en milieuzonering

4.10.1 Regelgeving

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder door omliggende bedrijven op milieugevoelige functies. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van milieugevoelige functies, zoals woningen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies wordt milieuzonering toegepast.

Daarbij wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. In deze publicatie is een lijst met indicatieve richtafstanden opgenomen voor milieubelastende bedrijfsactiviteiten ten opzichte van gevoelige bestemmingen. Alle bedrijven die in de buurt van de planlocatie liggen worden aan de hand van een milieucategorie verbonden met een maximale hinderafstand.

Het relevante aspect met betrekking tot veehouderijbedrijven is de eventuele geurhinder. De Wet geurhinder veehouderijbedrijven (Wgv) beschouwd een bedrijfswoning als geurgevoelig object in relatie tot de eventuele hinder van veehouderijbedrijven.

4.10.2 Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich twee agrarische bedrijven:

- Het rundveebedrijf op aan de Rooijseweg 31 ligt op circa 93 meter afstand. In de Handleiding VNG wordt een richtafstand van 100 meter aangehouden ten behoeve van geur voor 'fokken en houden van rundvee'. Het plangebied ligt hiermee niet op voldoende afstand. De beoogde bouwvlakken voor de zorgenheden liggen echter wel op een afstand van ruim 100 meter. Daarmee wordt voldaan aan de aan te houden afstand en mag er van uitgegaan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf aan de Rooijseweg 10 teelt granen, peulvruchten en oliehoudende zaden. In de Handleiding VNG wordt een richtafstand van 30 meter aangehouden ten behoeve van geluid voor 'Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)'. Met een afstand van circa 78 meter ligt dit bedrijf op voldoende afstand.

De bedrijfsgebouwen in het paars, weergegeven in figuur 4.8, zijn stallingen. In de Handleiding VNG wordt voor 'Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)' een richtafstand van 100 meter aangehouden. Beide bedrijven liggen op meer dan 150 meter afstand en liggen daarmee op ruim voldoende afstand van het plangebied.



Figuur 4.8: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

4.10.3 Conclusie

Gezien de afstanden tot de omliggende bedrijven kan ten aanzien van geluid, stof, geur en gevaar worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse gewaarborgd kan worden.

4.11. Externe veiligheid

4.11.1 Regelgeving

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

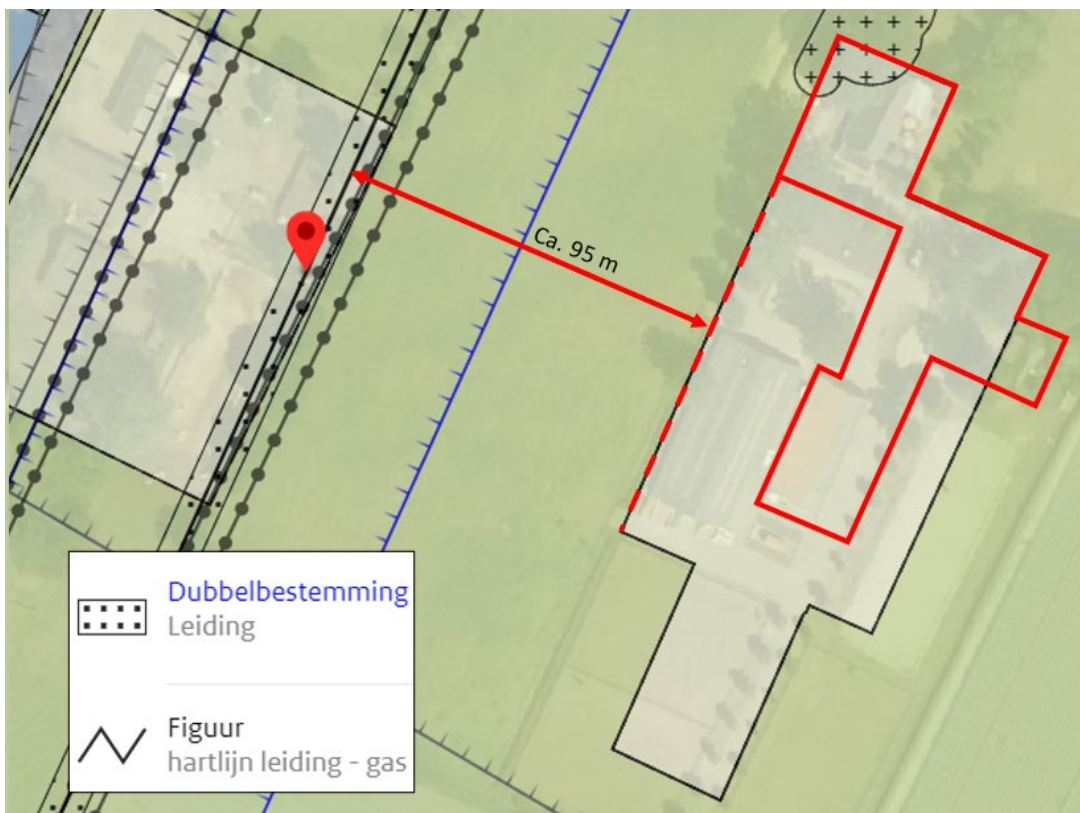
In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

4.11.2 Beoordeling



Figuur 4.9: Uitsnede risicokaart met de locatie van de beoogde zorgboerderij blauw omlijnd

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn in de nabije omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig, zie figuur 4.9. Daarnaast worden geen gevaarlijkste stoffen vervoerd over de weg, water of spoor.



Figuur 4.10 Uitsnede geldend bestemmingsplan met afstand plangebied tot gasleiding

Ten westen van het projectgebied is een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie aanwezig (Z-542-01) op een afstand van circa 95 meter van de beoogde (kwetsbare) bestemming (zie figuur 4.10). Het voedselbos wordt in het kader van externe veiligheid niet gezien als (beperkt) kwetsbaar object. De leiding heeft geen $PR10^{-6}$ risicocontour. Het invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt 120 meter. De zorgboerderij bevindt zich binnen het invloedsgebied van het groepsrisico. De 100%-letaliteitsgrens is 60 meter. Het projectgebied bevindt zich niet in de 100%-letaliteitsgrens waardoor de ontwikkeling geen significante invloed heeft op het groepsrisico. Door de leidingbeheerder (gasunie) is bevestigd dat een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk is. De leiding is in het buitengebied gelegen waardoor er geen hoge bevolkingspopulatie in het invloedsgebied is gelegen. De directe omgeving van de buisleiding bestaat voornamelijk uit lage aantallen woningen en bedrijven. Er zijn geen steden met hoogbouw in het invloedsgebied gelegen. Het groepsrisico is daarom momenteel naar verwachting laag.

In de bestaande situatie zijn binnen de zorgboerderij al 14 bewoners aanwezig. Met deze functiewijziging wordt het mogelijk gemaakt om op het perceel nog eens 16 bewoners te huisvesten, een totaal van 30 personen dus. De zorgfunctie wordt overigens in oostelijke richting uitgebreid, dus van de risicobron vandaan. Daarmee is het groepsrisico in zowel de bestaande als nieuwe situatie naar verwachting erg laag.

Gelet op de beperkte omvang van de beoogde zorgboerderij en ruime afstand tot de leiding wordt dus geen relevante toename van het groepsrisico verwacht. Wel is vanwege de ligging in het invloedsgebied een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

4.11.3 Verantwoording groepsrisico

De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost heeft advies gegeven met betrekking tot de beoogde ontwikkeling, zie bijlage 7. Dit advies is in de verantwoording van het groepsrisico verwerkt.

Bestrijdbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Bluswatervoorziening kan op eigen terrein, bijvoorbeeld in de vorm van een geboorde put, gerealiseerd worden. Er liggen nu twee brandkranen op de Rooijseweg op respectievelijk 130 en 210 meter vanaf de ingang van het perceel. Met name de manege bevindt zich relatief ver achter op het perceel. De afstand vanaf de opstelplaats tot aan de brandkraan is te groot.

Bereikbaarheid

Geadviseerd wordt om vluchtroutes loodrecht van de risicobron af te situeren. Hierdoor kunnen personen zichzelf en anderen eerder in veiligheid brengen en kunnen bouwwerken bescherming bieden tegen hittestraling en rookontwikkeling als gevolg van een fakkelbrand. Het plangebied wordt ontsloten via de Rooijseweg. Deze weg sluit aan op het verdere wegennetwerk van Mariahout. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De brandweer van Lieshout doet er gemiddeld 12 minuten en 45 seconden over om ter plaatse te komen. De kans dat een beginnende brand zich al wat verder ontwikkeld heeft, is daardoor groter. Het advies is daarom om de personen een handelingsperspectief te geven en hen hierover te informeren.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zullen zorgwoningen gerealiseerd worden. De aanwezigen worden gezien als niet zelfredzaam. Op het terrein zal een verzorgende 24 uur aanwezig zijn, deze zal de bewoners begeleiden bij een incident. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Het maatgevende scenario voor de buisleidingen betreft een fakkelbrands scenario. Vanwege (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit.

Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De effecten van een fakkelbrand zijn hittestraling en rook. Om schuilen/vluchten te bevorderen wordt geadviseerd om afschakelbare ventilatie te installeren om te voorkomen dat (rook) gassen naar binnen worden gezogen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen. De veiligheidsregio adviseert om het voedselbos niet te gebruiken als dagbesteding wanneer er nabij of aan de hogedrukaardgasleiding werkzaamheden plaatsvinden.

Risicocommunicatie

Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. Omdat het hier om ouderen gaat die in de meeste gevallen niet zelfstandig kunnen vluchten, is het van belang om het personeel te informeren over de verschillende scenario's bij een incident zodat zij de bewoners kunnen begeleiden. In het kader van goede risicocommunicatie kunnen eigenaren en zorgmedewerkers gebruik maken van de 'Handreiking risicocommunicatie gevaarlijke stoffen', deze is te vinden op www.vrbzo.nl. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

4.11.4 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling. De gasunie heeft ingestemd met bovenstaande onderbouwing en verantwoording.

4.12. Kabels en leidingen

4.12.1 Regelgeving

Voor planologisch relevante kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringszone waarmee in de ontwikkeling van een plangebied rekening moet worden gehouden.

4.12.2 Beoordeling

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn, naast de gasleiding beschreven in paragraaf 4.11 geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig.

4.12.3 Conclusie

De eventuele aanwezigheid van kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

5.1. Wettelijk kader

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing zal na goedkeuring door de gemeente Laarbeek, worden vertaald in een bestemmingsplan. Het wettelijk kader voor de inhoud en de vaststellingsprocedure van een bestemmingsplan wordt sinds 1 juli 2008 gevormd door de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en is verder ingevuld door het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro). De Wro, het Bro en de Rsro bevatten regels ten aanzien van de (digitale) vormgeving, inhoud en raadpleegbaarheid van bestemmingsplannen met als doel dergelijke plannen uniform vergelijkbaar en uitwisselbaar te maken.

5.2. Planonderdelen

Een bestemmingsplan bestaat in elk geval uit een verbeelding en planregels, die samen het juridisch deel van het bestemmingsplan vormen. Daarnaast gaat het bestemmingsplan vergezeld van een toelichting (deze ruimtelijke onderbouwing), die voorziet in de motivatie en onderbouwing van en de toelichting op de keuzes die zijn gemaakt om te komen tot de verbeelding en regels. Een bestemmingsplan kan ook bijlagen bevatten. Indien de bijlagen een relatie hebben met de regels worden ze opgenomen als bijlage bij de regels. Indien de bijlagen bijdragen aan de onderbouwing dan wel motivatie van het plan worden ze opgenomen als bijlage bij de toelichting.

5.3. Inhoud algemeen

Bij het opstellen van de verbeelding en regels van het bestemmingsplan zal voldaan worden aan het bepaalde in de Wro, Bro en de Rsro. Voor het overige wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de gemeentelijke standaarden en plansystematiek. De structuur van het plan is zodanig dat de kaart de primaire informatie geeft over de van toepassing zijnde bestemming. In de regels kan vervolgens worden teruggelezen welke gebruiks- en bouw mogelijkheden voor de betreffende bestemming gelden. Behalve bestemmingen kan de verbeelding onder meer aanduidingen en maatvoeringsvlakken bevatten om binnen een bestemming te kunnen voorzien in maatwerk voor een bepaalde locatie. In dat geval zijn steeds ook regels verbonden aan deze aanduidingen en maatvoeringsvlakken.

5.4. Regels

5.4.1 Structuur

De regels worden opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012), welke als bijlage onderdeel uitmaakt van de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro).

De regels bevatten allereerst begripsomschrijvingen en meetvoorschriften om respectievelijk interpretatie- en meetverschillen uit te sluiten (hoofdstuk 1).

Vervolgens zijn in hoofdstuk 2 de regels voor de afzonderlijke bestemmingen en dubbelbestemmingen opgenomen, waarbij voor elke bestemming is voorzien in een apart artikel. Voor zover behoefte bestaat aan het opnemen van regels die niet zijn gebonden aan een specifieke bestemming, maar gelden voor het gehele dan wel een gedeelte van het projectgebied, dan zijn de betreffende regels opgenomen in hoofdstuk 3 van de regels. Indien de betreffende regels betrekking hebben op slechts een gedeelte van het projectgebied, dan wordt dat op de verbeelding aangegeven door middel van een zogenoemde gebiedsaanduiding.

De bestemmingsregels zijn in beginsel steeds op dezelfde manier opgebouwd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
9. Wijzigingsbevoegdheid.

Hoe gronden met een bepaalde bestemming mogen worden gebruikt is primair beschreven in de bestemmingsomschrijving. Eventuele aanvullingen of uitzonderingen zijn opgenomen in de specifieke gebruiksregels. De bouwregels bevatten de regels ten aanzien van de mogelijkheden om gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde op te richten. Zowel ten aanzien van gebruik als bouwen geldt dat binnen een bepaalde marge kan worden voorzien in mogelijkheden om af te wijken van de bouwen gebruiksregels. Deze mogelijkheden zijn opgenomen onder respectievelijk 'Afwijken van de bouwregels' en 'Afwijken van de gebruiksregels'.

Voor zover gewenst kan in de regels voor een bestemming worden voorzien in een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden. Deze vergunningstelsels dienen dan veelal ter bescherming van binnen de bestemming voorkomende waarden of ter bescherming van bijvoorbeeld ondergrondse leidingen.

Naast voornoemde veel voorkomende onderdelen van bestemmingsregels kan worden voorzien in een vergunningstelsel voor het slopen van bebouwing en specifieke procedureregels.

5.4.2 Voorstel

De bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' zal worden gehandhaafd. Ter plaatse van een gedeelte van circa 150 m² aan de oostzijde van het plangebied (Het Snoepje) wordt de bestemming 'Agrarisch met waarde - Landschaps- en natuurwaarden 1' gewijzigd naar 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'. Daarnaast zal deze bestemming gedeeltelijk worden voorzien van de functienaanduiding 'zorgboerderij'. In de regels van het op te stellen ruimtelijke plan zal worden opgenomen dat ter plaatse van deze functienaanduiding maximaal 30 bewoners moegen worden gehuisvest. De functienaanduiding 'paardenhouderij' ter plaatse blijft gehandhaafd. Daarnaast wordt het maximum bebouwd oppervlakte binnen het bouwvlak vastgelegd op 2.500 m² (zie ook paragraaf 2.2).

Hieronder wordt een regeling voorgesteld.

Artikel 3 - Agrarisch – Agrarisch bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. grondgebonden agrarische bedrijven;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'paardenhouderij' is tevens een paardenhouderijen toegestaan;
- c. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'zorgboerderij' is tevens een zorgboerderij toegestaan;
- d. teeltondersteunende kassen;
- e. productiegebonden detailhandel;
- f. statische (binnen)opslag;
- g. kleinschalig logeren;
- h. kleinschalig kamperen;
- i. aan-huis-verbonden beroepen of bedrijven;
- j. paden en wegen en parkeervoorzieningen;
- k. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- l. groenvoorzieningen in de vorm van (erf)beplantingen;
- m. behoud van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden';
- n. extensief recreatief medegebruik.

Ten aanzien van het maximaal aantal bewoners wordt de volgende regeling voorgesteld:

Specifieke gebruiksregels

- a. ter plaatse van de aanduiding 'zorgboerderij' zijn maximaal 30 bewoners toegestaan;
- a. ter plaatse van de aanduiding 'zorgboerderij' zijn maximaal 30 bezoekers in het kader van dagbesteding toegestaan.

In het op te stellen bestemmingsplan kan hiervoor ook een afwijking worden opgenomen waarbij wordt aangegeven dat onder voorwaarden een groter aantal bewoners of bezoekers mogelijk is. Dan moet wel aangetoond worden dat:

- De uitbreiding mag geen onevenredige beperking opleveren voor de bedrijfsvoering/bedrijfsontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;
- Het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de normale afwikkeling van het verkeer en de toename van de parkeerbehoefte moet op eigen terrein worden opgelost.

Daarnaast zullen de bestemmingen 'Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden 1', Waarde - Cultuurhistorie bomen' en dubbelbestemmingen voor de Archeologische waarden ('Waarde - Archeologie') worden opgenomen.

De functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – struweelvogels' en gebiedsaanduidingen 'overige bebouwingsconcentratie - 2', reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' en 'veiligheidszone - leiding gas' zullen van het geldende bestemmingsplan worden overgenomen.

5.5. Voorstel verbeelding

Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing en de voorgestelde regeling, zou de verbeelding er dan als volgt uit kunnen zien:



Figuur: 5.1: Voorstel verbeelding met aanduiding 'zorgboerderij'

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1. Economische uitvoerbaarheid

Het betreft hier een private ontwikkeling waarbij het risico geheel gedragen wordt door de initiatiefnemer. Tussen de initiatiefnemer en de gemeente Laarbeek wordt een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten (anterieure overeenkomst). Hiermee kunnen de gemeentelijke kosten voor het voeren van de planologische procedure en de kosten voor de openbare voorzieningen worden verhaald. Daarnaast zijn hierin ook zaken omtrent planschade vastgelegd.

In paragraaf 3.3.3 is geconcludeerd dat de kwaliteitsverbetering die met het voedselbos wordt gerealiseerd, een grotere waarde vertegenwoordigt dan de noodzakelijk 20% van de waardevermeerdering. Afspraken hierover worden vastgelegd in de Anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer en de gemeente Laarbeek. Voor de gemeente Laarbeek zelf zijn er geen kosten verbonden aan de verwezenlijking van het plan.

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

6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het planvoornemen betreft een kleinschalige ingreep, waarbij een bestaande zorgfunctie wordt uitgebreid door een bestaande agrarische schuur te slopen en daar in de plaats een zorgvoorziening met zorgwoningen te realiseren.

Gelet hierop en gezien het feit dat het planvoornemen geen verslechtering van de ruimtelijke kwaliteit met zich meebrengt ten opzichte van de bestaande feitelijke noch de bestaande planologische situatie, mag aangenomen worden dat tegen het planvoornemen geen overwegende bezwaren bestaan.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Bedrijfsvisie Grootenhout

VISIE

Van : Rho adviseurs

Project : Bedrijfsvisie Ouderenlandgoed Grootenhout

Opdrachtgever : Ouderenlandgoed Grootenhout

Datum : 21-02-2020

Aan : Ouderenlandgoed Grootenhout

CC :

Betreft : Bedrijfsvisie in relatie tot ontwikkeling van het bedrijf



Inleiding

Ouderenlandgoed Grootenhout is ontstaan met de oprichting van Zorgboerderij Grootenhout in 2009. Inmiddels zijn er 8 locaties waarbij dag- en nachtopvang wordt aangeboden op zorgboerderijen aan bewoners in een kleinschalige en huiselijke sfeer. Ouderenlandgoed Grootenhout wil haar dienstverlening naar een hoger niveau brengen. En daar waar mogelijk het concept verder uitbouwen met nieuwe locaties. In voorliggende rapportage wordt ingegaan op:

- de ontstaansgeschiedenis van het bedrijf;
- dementie en de zorgbehoefte;
- visie Ouderenlandgoed Grootenhout;
- de locaties;
- de organisatie;
- de financieringsstructuur;
- de toekomstvisie;
- de beleidsmatige doorkijk bij ruimtelijke ontwikkelingen op de locaties.

Ontstaansgeschiedenis bedrijf

In 1999 kwamen ... en ... in de gelegenheid om aan de Broek in Mariahout twee naast elkaar gelegen boerderijen te kopen. Hier zijn zij samen met hun twee kinderen gaan wonen. In 2004 zijn zij op de locatie een paardenhouderij begonnen. In die tijd kreeg ook de tante van ... te horen dat zij Alzheimer had. Zij kwam uiteindelijk in een verpleegtehuis waar zij zelf, maar ook ... en ..., niet tevreden over waren. Besloten is om de tante op te nemen binnen het gezin. Niet lang daarna kreeg ook de moeder van ... de diagnose dementie. Uiteindelijk hebben beide dames nog ruim 5 jaar op de boerderij gewoond voordat zij stierven. De huiselijke sfeer, de landelijke omgeving en veel bewegen had een goede werking op hen. ... en ... kregen het idee om een dagbesteding te beginnen. Op die manier wilden ze een zinvolle ingeving geven aan de ruimte die nog beschikbaar was op het bedrijf.

In 2009 is Zorgboerderij Grootenhout officieel geopend. De behoefte aan een huiselijke omgeving voor mensen met dementie bleek groot en de lijst voor woonbelangstellenden nam toe. Op dit moment bestaat Ouderenlandgoed Grootenhout uit 8 woonboerderijen verspreid over Mariahout en Aarle-Rixtel. Op de locaties wordt naast 24 uren zorg ook dagbesteding aangeboden. En de vraag neemt alleen maar toe.

Dementie en zorg

Wat is dementie?

Ouderenlandgoed Grootenhout richt zich specifiek op mensen waarbij dementie is geconstateerd. Dementie is de naam voor een combinatie van symptomen (een syndroom), waarbij de hersenen informatie niet meer goed kunnen verwerken. Dementie is een verzamelnaam voor ruim vijftig ziektes, waarbij de ziekte van Alzheimer de meest bekende is, 70% van alle mensen met dementie heeft Alzheimer. Bij dementie gaan de zenuwcellen in de hersenen kapot of de verbindingen tussen de cellen. Door deze afname van cellen functioneren de hersenen minder goed. In het begin van de ziekte vallen meestal de geheugenproblemen op. Later komen er problemen met denken en taal of kan het karakter veranderen. Uiteindelijk krijgt de dementie steeds meer de regie over iemands leven. Mensen met dementie leven gemiddeld 8 jaar met de ziekte. Genezing is niet mogelijk. Dementie is na kanker en hart- en vaatziekten de meest voorkomende doodsoorzaak in Nederland. In Nederland hebben ruim 270.000 mensen dementie.

Type zorgbehoefte

Het is belangrijk dat mensen met dementie actief en fit blijven. Dit is belangrijk voor de hersenen. Activiteiten die iets vragen van het brein zijn belangrijk evenals voldoende beweging. Beweging zorgt ervoor dat het aftakelingsproces in de hersenen wordt geremd. Daarnaast geeft beweging een betere spierkracht en coördinatie waardoor mensen minder vaak vallen en geeft het een positief gevoel. Veel mensen met dementie komen op een punt dat zij intensievere zorg nodig hebben, thuis of in een zorginstelling. Zorgorganisaties streven ernaar om dementiezorg te bieden die goed aansluit bij de wensen, behoeften en mogelijkheden van mensen met dementie. Studies tonen steeds vaker aan dat bewoners die op een zorgboerderij wonen of hier dagbesteding volgen langer gezond blijven.

Op een boerderij, zoals de locaties van Ouderenlandgoed Grootenhout, bestaat de mogelijkheid veel in de frisse lucht en in een natuurlijke omgeving te zijn. Bovendien is er op een boerderij veel ruimte. Dit is vooral een voordeel voor zorgbehoevende die het af en toe nodig hebben om stoom af te blazen, uit te razen of letterlijk ruimte te ervaren. Hierdoor zal er minder spanning optreden en kunnen conflicten worden voorkomen.

Daarnaast zijn er juist ook zorgbehoevenden die behoefte hebben aan de rust omdat zij al genoeg aan zichzelf hebben door de aanwezige ziekte. Mensen hebben bij een zorgboerderij minder het gevoel dat zij zich in een 'zorgomgeving' bevinden.¹ Er wordt ervaren dat dementerenden die op een zorgboerderij wonen meer sociale interactie hebben in vergelijking met bewoners van reguliere zorginstellingen. Op zorgboerderijen blijkt dat afstemming van activiteiten plaatsvindt op wat er onder andere moet gebeuren en dat keuzevrijheid van de bewoners hierbij het uitgangspunt is. Zowel voor de bewoners die hier wonen als voor de mensen die komen voor de dagbeleving alsmede voor medewerkers, geldt dat voor Ouderenlandgoed Grootenhout het voorgaande volledig wordt bevestigd.

¹ Bron: Factsheet: Zorgboerderijen als innovatieve zorgomgeving voor mensen met een dementie, welke elementen kunnen worden overgenomen? Uitgave: het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Maastricht University en Academische Werkplaats Ouderenzorg Zuid-Limburg, juni 2017

Welke zorg wordt aangeboden?

Voor mensen met een intensieve zorgvraag neemt de zelfstandigheid waarmee invulling kan worden gegeven aan zijn/haar eigen leven steeds verder af. Ouderenlandgoed Grootenhout biedt zorg aan:

- mensen met een ZZP 5 indicatie (Beschermd wonen met intensieve dementiezorg)
- dagbesteding aan mensen met dementie;

De financiering van de zorg vanuit Grootenhout geschiedt vanuit de Wet Maatschappelijke Ondersteuning en de Wet langdurige zorg.

Het doel is om mensen die intensieve zorg nodig hebben op te vangen en te verzorgen, met behoud van zoveel mogelijk vrijheid en regie over het eigen leven. De dagbesteding is 365 dagen per jaar geopend van 11.00 - 19.00 uur. De overhead wordt zoveel mogelijk beperkt waardoor er daadwerkelijk ruimte is voor zorgverlening. Op elke locatie is er elke nacht een personeelslid aanwezig.

Ouderenlandgoed Grootenhout

Zowel voor de bewoners als voor de bezoekers die voor de dagbeleving komen biedt Ouderenlandgoed Grootenhout een alledaagse aardse omgeving. Op de verschillende locaties bevinden zich woonboerderijen waarin bewoners een woongroep vormen. Een woongroep varieert tussen de vier en acht personen en iedere woonboerderij heeft een eigen woonsfeer. De bewoner heeft een eigen kamer en daarnaast is er een gezamenlijke woonkamer. Om een huiselijke woonsituatie te creëren, is de algemene woonkamer ingericht met meubilair van de bewoners zelf. En wordt er zoveel mogelijk geleefd als een grote familie.

Doordat de woonboerderijen geen onderdeel zijn van een zorginstelling heerst er een andere sfeer, zijn er andere regels en andere rollen. De bewoner wordt niet aangesproken op zijn ziekte, maar gesprekken en contacten gaan ook over het werk dat gedaan moet worden, de gewassen, de dieren, het weer en de boerderij. De ervaring is dat hierdoor gevoelens en ervaringen makkelijker bespreekbaar worden. Op Ouderenlandgoed Grootenhout krijgen de mensen de ruimte om vooral hun eigen dingen zo lang mogelijk te blijven doen. Meehelpen met koken, poetsen, tuinieren, knuffelen met de dieren of samen een rondje wandelen of een boodschapje doen. Deze activiteiten zorgen er voor dat mensen met dementie het gevoel krijgen te worden betrokken en ergens verantwoordelijk voor te zijn, en wederkerigheid ervaren. Hierdoor komt er meer nadruk op het alledaagse leven dan op het krijgen van zorg en ondersteuning, zoals in grootschalige reguliere zorginstellingen. Samen met de bewoner en zijn/haar netwerk wordt gewerkt aan een optimale kwaliteit van leven van de bewoners

Er wordt naar gestreefd dat mensen zich begrepen en gerespecteerd voelen. De bewoners en de bezoekers van de dagbeleving blijven hierdoor langer zowel geestelijk als fysiek gezond. De bewoners zijn vrij om te gaan en staan waar zij willen. Het moet dus leuk zijn anders lopen zij weg!

Geluksmomenten en de 'thuishomervaring'

Wat Ouderenlandgoed Grootenhout extra bijzonder maakt zijn de geluksmomenten en de 'thuishomervaring'. Het doel is om bewoners en bezoekers zoveel mogelijk geluksmomenten te schenken in een zo veilig mogelijke omgeving, waardoor ze zo lang mogelijk zelfstandig kunnen zijn. Mensen met dementie zijn vaak angstig, onrustig en verward. Door het verlies van hun korte termijn geheugen snappen ze soms niet waarom ze ergens zijn en hoe ze op die plek zijn beland. Een huiselijke, gezellige omgeving geeft vertrouwen. Van vriendelijke gezichten en lieve aandacht word je blij. Lekker in de zon zitten, iets lekkers eten, samen zingen, de hond aaien: Het hoeft niet zo ingewikkeld te zijn. Hier tijd voor vrijmaken zorgt voor kleine dagelijkse geluksmomentjes!

Daarnaast heeft Ouderenlandgoed Grootenhout beleid ontwikkeld dat de 'thuishomervaring' wordt genoemd. De bewoners gaan van 11.00 - 17.00 uur naar een andere plek op een van de locaties van het landgoed. Hierdoor komen zij iedere dag in beweging. Op de andere plek heerst een andere sfeer en er worden nieuwe indrukken opgedaan dat goed is voor de stimulatie van het brein. Om 17 uur gaat iedereen weer naar huis en is er een gevoel van thuiskomen.

De locaties

Per 1 november 2019 bestaat Ouderenlandgoed Grootenhout uit 8 woonboerderijen verspreidt over 4 locaties waar circa 60 mensen met dementie wonen en een dagbeleving waar circa 23 bezoekers komen. Op dit moment is de doelgroep “ouderen die in een straal van circa 30 kilometer rondom Mariahout wonen”.

Naam	Adres	Kamers 24 uurs zorg/ aantal bewoners	Plaatsen dagbesteding	Bijzonderheden locatie
Zorgboerderij Grootenhout	Broek 6, Broek 14, Stekkermortel 3a te Mariahout	24 kamers/ 23 bewoners*	10	De woonboerderijen hebben ieder een eigen beleving die aansluit bij de bewoners. Woonboerderij Grootenhout 1 biedt dagbeleving aan de eigen bewoners in een rustige omgeving. De woning is omgeven door een aantal kleine terrasjes waar de bewoners altijd buiten kunnen vertoeven. De bewoners van Grootenhout 2 en 4 zijn van 11.00-17.00 uur op de dagbeleving. Daarnaast is er een woonboerderij die specifiek wordt gebruikt voor de dagbesteding.
Orangerie Grootenhout	Broek 4 Mariahout	14 kamers/ 14 bewoners	3	De woonboerderij heeft een grote en omheinde tuin waarin de bewoners, die intensieve zorg nodig hebben, vrij rond kunnen lopen en hun eigen ding kunnen doen, zoals kippen voeren, vegen, was ophangen, planten water geven et cetera.
Woodsplace Grootenhout	Rooijseweg 29 Mariahout	10 kamers/9 bewoners**	5	Woodsplace is gesitueerd op een agrarisch bedrijf, waar paarden worden gehouden. Bij de inrichting is conform de visie veel aandacht besteed aan het creëren van een huiselijke sfeer.
Auberge Grootenhout	Croylaan 4a Aarle-Rixtel	9 kamers/ 7 bewoners**	5	De locatie is sinds het najaar van 2019 in gebruik genomen. De oude vervallen boerderij is opgeknapt waardoor er comfortabele ruimtes zijn ontstaan. In de tuin kan er heerlijk genoten worden van de omgeving. Ter plaatse geldt ook een vergunning voor kamperen. Grootenhout maakt hier kampeermogelijkheden voor mensen met een beperking.

* De zorgboerderij heeft 1 logeerkamer

** Woodsplace Grootenhout en Auberge Grootenhout worden op dit moment ingevuld.



Figuur 1: Overzicht huidige locaties Zorgboerderij Grootenhout binnen gemeente Laarbeek.

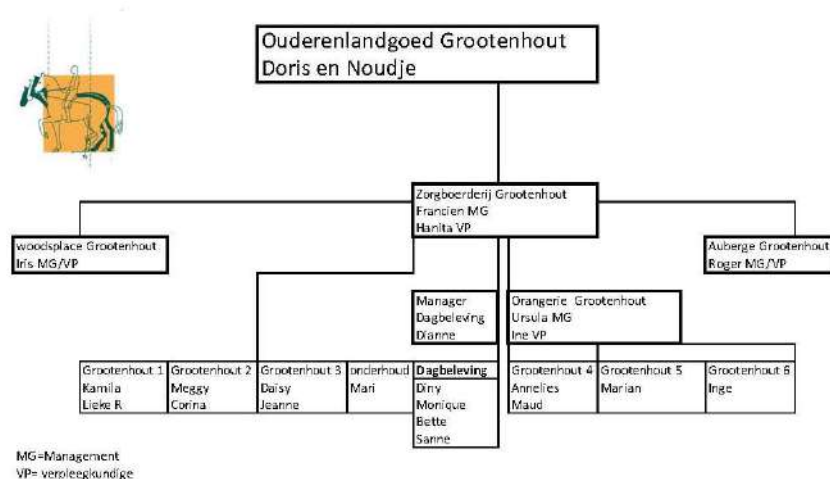
Organisatie

Directie

De directie bestaat per 1 november 2019 uit de volgende personen:

-
-

Figuur 2 geeft een overzicht van de organisatiestructuur. Op iedere woonboerderij en ook op de dagbesteding is een manager/ verpleegkundige aanwezig die verantwoordelijk is en daarnaast het zorgteam aanstuurt. Per 1 november 2019 zijn er 90 medewerkers in dienst met aan aantal fte's van 50. Daarnaast zijn er nog 10 zzp'ers en 15 vrijwilligers die het team ondersteunen. Alle medewerkers hebben hart voor de zorg, passie voor dementie en brengen deze bezieling met hoofd en handen in de praktijk. Hierop worden ze aangenomen. De medewerkers zijn op de hoogte van beroepsinhoudelijke ontwikkelingen en zijn in staat om veranderingen die hieruit voortvloeien in de uitvoering van hun werk in de praktijk te brengen. Daarnaast is er een ondernemingsraad en een familieraad.



Figuur 2: Schematische weergave organisatiestructuur

Externen

Voor een goede zorgverlening worden ook andere vaste professionals ingeschakeld. Wekelijks komt de huisarts en een specialist in ouderengeneeskunde. Daarnaast komen er onder andere fysiotherapeuten, kapsters, pedicure en schoonheidsspecialisten op de locaties. Dit zijn meestal de zelfde personen waardoor de bewoners een band opbouwen met de dienstverleners.

Vrijwilligers

Ouderenlandgoed Grootenhout kan niet zonder vrijwilligers. Op dit moment zijn er circa 15 vrijwilligers die zich bezighouden met verschillende activiteiten op de locaties.

Betrokkenheid bij andere organisaties

Ouderenlandgoed Grootenhout is betrokken bij de volgende organisatie en initiatieven:

- BrancheVereniging Kleinschalige Zorg;
- Dementievriendelijk Laarbeek en Helmond;
- Lerend Netwerk Dementie Eindhoven;
- geven van voorlichting aan verpleeghuizen in het kader van het project Veiligheid en Vrijheid wat door de overheid en Alzheimer Nederland is opgestart.

Kwaliteitssysteem

Ouderenlandgoed Grootenhout heeft zich aangesloten bij Stichting Innovatiekring dementie en Kwaliteit@. Beide organisaties streven de visie van Ouderenlandgoed Grootenhout na.

Waarborgzegel Fixatievrije zorginstelling

Stichting Innovatiekring dementie zet zich in voor een betere levenskwaliteit van mensen met dementie. Zorg voor vrijheid is een van de belangrijkste speerpunten van de stichting. De stichting heeft een keurmerk voor zorginstellingen die de zorg van vrijheid hoog hebben staan, het Waarborgzegel Fixatievrije zorginstelling. Het keurmerk is een beloning voor zorginstellingen die willen excelleren in de zorg voor vrijheid en veiligheid voor mensen met dementie, zonder onnodige bureaucratie. Zorginstellingen kunnen maximaal drie sterren krijgen. Ouderenlandgoed Grootenhout heeft drie sterren.

Kwaliteit@

Kwaliteit@ is een concept waarbij het welzijn van de bewoner voorop staat. Zorg speelt hierbij een belangrijke rol, maar ook de huishouding, dagbesteding en de keuken. Pas als alle disciplines het welzijn van de bewoners hoog in het vaandel hebben kan er sprake zijn van kwaliteit. Ouderenlandgoed Grootenhout conformeert zich aan de uitgangspunten die Kwaliteit@ stelt.

Stichting van het geluksmoment

In 2018 is de Stichting vrienden van het Geluksmoment opgericht. Het bestuur bestaat uit personen die vanuit verschillende invalshoeken betrokken zijn bij Ouderenlandgoed Grootenhout. Op Ouderenlandgoed Grootenhout wordt tijd en daarbij ook geld vrij gemaakt om geluksmomenten te creëren voor de bewoners. Het doel van de stichting is:

- het faciliteren van geluksmomenten voor mensen met dementie;
- bevorderen van de betere bejegening van mensen met dementie;
- bevorderen van de integratie van mensen met dementie in de samenleving.

Belangrijk hierbij is dat de stichting geluksmomenten financieel kan ondersteunen als hiervoor een aanvraag binnenkomt. Hierdoor wordt het mogelijk om steeds meer geluksmomenten te creëren voor alle mensen in Nederland die dementie hebben.

Financieringsstructuur

De gebouwen zijn gefinancierd via leningen van banken, particuliere investeerders en eigen geld. Ouderenlandgoed Grootenhout vraagt een huurprijs aan alle bewoners. De gevraagde huurprijs dekt de investerings- en de facilitaire kosten.

De zorgfinanciering vindt plaats door het Persoonsgebonden Budget (Wet maatschappelijke ondersteuning en de Wet langdurige zorg) van de bewoner. Doel is om bewoning binnen Zorgboerderij Grootenhout voor iedereen betaalbaar te houden. Op basis van het persoonsgebonden budget kan de zorg op maat worden ingekocht door de bewoner. Door de overheadkosten zo laag mogelijk te houden en korte lijnen is het mogelijk om zoveel mogelijk tijd vrij te maken voor de zorg van de bewoners en de bezoekers. Het concept zorgt ervoor dat de locaties onlosmakelijk zowel functioneel maar ook financieel met elkaar verbonden zijn.

Toekomstvisie Ouderenlandgoed Grootenhout

Het aantal mensen met dementie zal als gevolg van de vergrijzing in de toekomst explosief stijgen is de verwachting. Van meer dan een half miljoen in 2040 en in 2050 naar ruim 620.000.² In deze zelfde periode zal de toekomst van het platteland drastisch veranderen. Door de toenemende internationale concurrentie, de afname van de landbouwsubsidies, toenemende milieunormen en de druk van stedelijke functies komen de inkomsten van agrarische ondernemers steeds vaker onder druk te staan. In 2030 is de verwachting dat meer dan de helft van de agrarische bedrijfsbebouwing leeg komt te staan en dit zal de jaren daarna alleen maar verder toenemen. Overblijvende agrarische ondernemers zullen steeds vaker hun agrarisch bedrijf moeten combineren met nevenfuncties.³ Daarnaast zal vrijkomende agrarische bebouwing steeds vaker ingevuld worden met stedelijke functies. Door toevoeging van nevenfuncties en door vrijkomende agrarische bebouwing een andere functie te geven behoudt het platteland haar vitaliteit.

Door de druk op de agrarische sector, de vrijkomende agrarische bebouwing en de toename van het aantal mensen met dementie ontstaat er een situatie waarbij twee werelden samen kunnen gaan zorgen voor een vitaal platteland waarbij verzorging van zieke bewoners hand in hand gaat met behoud van werkgelegenheid en behoud van bebouwing.

De visie van Ouderenlandgoed Grootenhout om mensen met dementie te verzorgen in een landelijke omgeving sluit hier naadloos op aan. Maar nog belangrijker vindt de directie van Ouderenlandgoed Grootenhout dat door deze toekomstige ontwikkelingen steeds meer mensen met dementie de kans krijgen om in een landelijke omgeving verzorgd te worden.

² Bron: www.alzheimer-nederland.nl

³ www.nvm.nl, Vrijkomende agrarische bebouwing verdient goede nieuwe bestemming, nieuwsbericht 02-11-2017,

Verder uitbreiden van locaties

De directie heeft er de afgelopen jaren voor gezorgd dat er een stevige basis is gelegd voor een toekomstbestendig bedrijf. Op dit moment is er een wachtlijst van 20 bewoners.

Gezien de toekomstige ontwikkelingen en de huidige wachtlijst is het gewenst om op kleine schaal nog uit te breiden. Een groei tot in totaal circa 10 woonboerderijen in de regio is reëel. Gezien de hoge kwaliteit van de leefomgeving van de huidige locaties is het gewenst om op een aantal van deze locaties verder uit te breiden met woonboerderijen of groepsruimten.

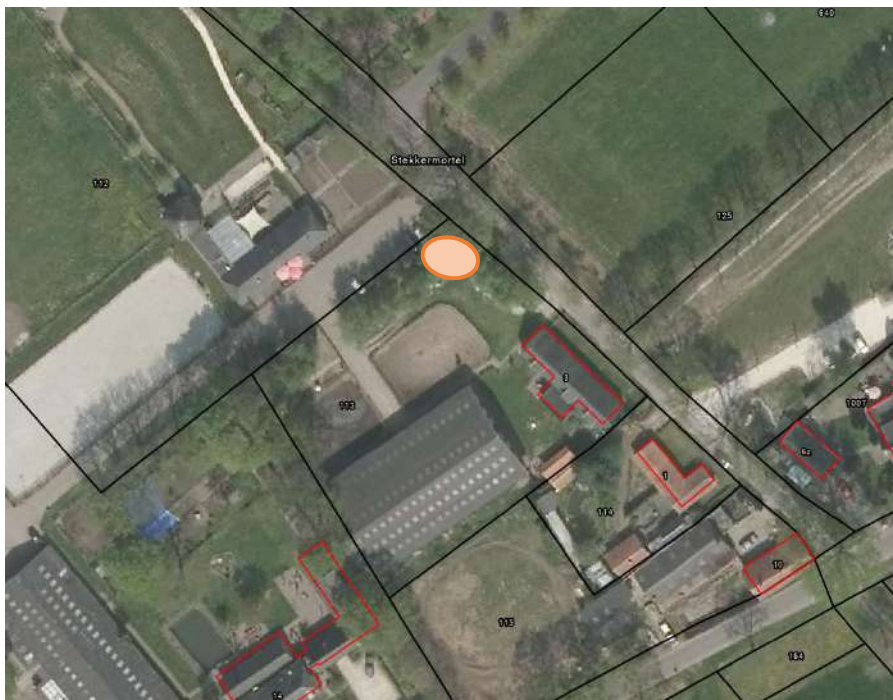
Een specifieke vraag die steeds urgenter wordt is de vraag naar andere woongroepen. Woongroepen voor mensen met een hogere zorgindicatie. Het is beter om deze mensen in een aparte woongroep te kunnen huisvesten zodat er geen onrust ontstaat doordat dit type bewoner meer aandacht vraagt en onrust teweeg brengt wat een negatieve invloed heeft op andere bewoners.

Ook is er vraag naar plekken voor palliatieve zorg die ook apart gehuisvest zouden moeten zijn.

Daarnaast is er nog de wens om rusthuis (mortuarium) te kunnen realiseren en een kapel tbv bezinning voor de bewoners.

Op het moment van schrijven van deze visie zijn de volgende ontwikkelingen actueel en gewenst:

- Ter plaatse van de Orangerie is planologisch, naast de zorgfunctie, ook een beheerderswoning toegestaan. Gezien de ontwikkelingen kan deze beheerderswoning beter worden ingezet ten behoeve van een aparte zorggroep. Ruimtelijk ziet deze ontwikkeling niet in aanpassingen. De ontwikkeling vraagt echter wel om uitbreiding van het totaal aantal vierkante meters zorg (nu 375 m²) naar 500 m²;
- Ook ter plaatse van Woodsplace is maximaal 375 m² aan zorg toegestaan. Hier is het echter ook gewenst om, binnen de bestaande op het perceel aanwezige bebouwing, een extra woongroep mogelijk te maken. Het is dan ook gewenst om het aantal vierkante meters zorg uit te breiden naar 500 m².
- De wens en behoefte bestaat om een kapel met rusthuis te realiseren ter plaatse van Zorgboerderij Grootenhout. Deze voorziening zou gerealiseerd kunnen worden aan de Stekkermortel, ten noordwesten van Stekkermortel 3.



Figuur 3: Beoogde locatie kapel/rusthuis

Uitbreiding met andere locaties in een bredere straal rondom de huidige locaties is ook mogelijk, dit is echter afhankelijk van wat er vrij komt aan agrarische bebouwing. Kwaliteit gaat echter boven kwantiteit. Belangrijkste doelstelling is dat de investeringen reëel moeten zijn en leiden tot een versterking van het concept.

Daarnaast wilt de directie de komende 5-10 jaar het bedrijf toekomst bestendig maken zodat zij op termijn kunnen afbouwen en een nieuwe directie het kan gaan overnemen.

Visie overdragen

De afgelopen twee jaar is er steeds meer bekendheid gekomen over de visie die op Ouderenlandgoed Grootenhout wordt gehanteerd. Niet alleen vanuit Nederland maar ook steeds vaker vanuit het buitenland. De directie wil zich specifiek gaan richten op het uitdragen van het concept. Dit door:

- onderwijsinstellingen vanuit binnen en buitenland mee laten lopen op het bedrijf;
- verzorging van lezingen;
- uitwisseling van personeel van andere Nederlandse zorginstellingen;
- publiciteit/ media opzoeken.

Beleidsmatige doorkijk bij ruimtelijke ontwikkelingen op de locaties

Zoals hiervoor aangegeven is Ouderenlandgoed Grootenhout voornemens om uit te breiden op de bestaande locaties of op nieuwe locaties. De afgelopen jaren is gebleken dat de locaties die passend zijn voor het concept niet de juiste bestemming hebben in het geldende bestemmingsplan voor de gronden. Meestal betreft het een agrarische functie waarbij een nevenfunctie niet, slechts beperkt of alleen onder voorwaarden is toegestaan. Daarbij is soms onduidelijk of het daadwerkelijk gaat om een nevenfunctie of de hoofdfunctie.

Dit betekent dat er altijd een planologische procedure moet worden doorlopen om een zorgbestemming mogelijk te maken. Afhankelijk van het type van de planologische procedure is dit een bevoegdheid van het college of van de gemeenteraad. Een planologische wijziging van een ontwikkeling moet gemotiveerd worden. In de motivatie moet worden ingegaan op de ontwikkeling en of deze voldoet aan een goede ruimtelijke ordening en wordt getoetst aan rijks-, provinciaal, - en gemeentelijk beleid en omgevingsaspecten. Met name het provinciaal beleid is van belang voor de ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf. Ontwikkelingen in het buitengebied worden niet zonder meer toegestaan op basis van het provinciaal beleid. Het provinciale beleid is daarnaast ook geïntegreerd in het beleid van de gemeente.

Het beleid van de provincie Noord-Brabant is verwoord in de Brabantse Omgevingsvisie (14-12-2018) en in de Interim Omgevingsverordening (25 oktober 2019). In de visie wordt onder andere aangegeven dat het van belang is: om erfgoed te beschermen, het landschap te versterken, er een steeds grotere verwevenheid komt tussen stad en land, herbestemmen is het nieuwe bouwen en dat samenwerking tussen stad en land noodzakelijk is voor de toekomst. Aspecten waarbij de visie van Ouderenlandgoed Grootenhout op aansluit. Echter de Omgevingsvisie is niet bindend.

Voor de onderwerpen die het provinciebestuur aangemerkt heeft als van 'provinciaal belang' is door de provincie een de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant opgesteld. Een van de hoofdlijnen voor het thema ruimte waar regels over zijn opgenomen in de verordening heeft betrekking op zorgvuldig ruimtegebruik, kwaliteitsverbetering van het landschap en meerwaardecreatie. De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit betreft in hoofdzaak de regel dat de geboden ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. In het bijzonder geldt als regel het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Dat betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Nieuw ruimtebeslag moet zo veel mogelijk voorkomen worden. Indien een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijke gebied mogelijk wordt gemaakt dient dit gepaard te gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige en potentiële waarden van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur,

landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving (meerwaardecreatie).

Het provinciale beleid is onder andere geïntegreerd in de Landschapsinvesteringsregeling van de gemeente Laarbeek. Die regeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de handhaving van de ruimtelijke kwaliteit zoals vastgelegd in provinciaal beleid.

De gestelde regels uit de verordening vormen geen belemmering voor de doorgroeimogelijkheden van het bedrijf, mede omdat er sprake is van meerwaardecreatie voor zowel de dementerende bewoner op het platteland in combinatie met de economische sector. Bij mogelijke toekomstige ontwikkelingen van het bedrijf zal gezocht moeten worden naar kwaliteitsverbeteringen in het kader van de LIR. Daarbij moet allereerst worden onderzocht welke categorie van toepassing is op de betreffende ontwikkeling. Worden nieuwe zorgfuncties binnen bestaande bebouwing gerealiseerd of wordt hiervoor een nieuw gebouw gerealiseerd.

De huidige locaties zijn reeds allen landschappelijk ingepast. Bij toekomstige ontwikkelingen dient dus onderzocht te worden of kwaliteitsverbetering op de locatie zelf zal plaatsvinden, of er elders (op eigen gronden) landschappelijke kwaliteit toegevoegd kan worden of dat er een bijdrage in het gemeentelijke fonds worden gestort. Daarvoor zullen per ontwikkeling afspraken met de gemeente (en de provincie) moeten worden gemaakt.

Aangrenzend aan het perceel behorende bij Woodsplace (Rooijseweg 29) zijn nog agrarische gronden in het bezit van Landgoed Grootenhout. Om ontwikkelingen mogelijk te maken is het landgoed bereidt om deze gronden in te zetten voor de ontwikkeling van natuur. Daarbij kan aansluiting worden gezocht bij het bosgebied Lieshoutse Heide.



Figuur 4: Gronden Woodsplace in eigendom en aangrenzend aan de Lieshoutse Heide (4,3 hectare)

Deze visie geeft een beeld van het beleid en de visie van zorgverlener 'Landgoed Grootenhout' voor de komende jaren. Er is inzichtelijk gemaakt hoe het bedrijf is ontstaan en met welke visie het bedrijf wordt gerund. Grootenhout groeit door de toenemende behoefte en goede naamsbekendheid. Om de groei goed te kunnen faciliteren zijn ook ruimtelijke ingrepen noodzakelijk of gewenst. Niet alle ingrepen zijn echter planologisch toegestaan op basis van het geldende planologische regime. Deze visie vormt in dat kader ook een achtergrond document voor de verantwoording van planologische wijzigingen.

Niet alle ontwikkelingen kunnen op voorhand worden voorzien. Wel is het van belang dat ontwikkelingen zich conformeren aan de visie zoals omschreven in dit document. Deze visie zal eens in de paar jaar weer tegen het licht worden gehouden zodat telkens sprake blijft van een actueel document. Uiteraard met de focus op het creëren van geluismomenten en de 'thuisomervaring'.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Rooijseweg 29

Mariahout

Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte
Torenallee 20
5617BC Eindhoven

Rapportnummer: 2102036

Versie: 1

Rapportdatum: 29 september 2021
Status: Definitief

Auteur:

Kwaliteitscontrole:

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Resumé	4
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Veldwerkzaamheden	6
4.1	Grond	6
4.2	Grondwater	6
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	7
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	8
5.3	Toetsingen	9
5.3.1	Grond	9
5.3.2	Grondwater	9
6	Conclusie en aanbeveling	10
6.1	Conclusie	10
6.2	Resumé en aanbeveling	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Rho Adviseurs heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Rooijseweg 29 te Mariahout, gemeente Laarbeek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Laarbeek;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Rooijseweg 29 te Mariahout, gemeente Laarbeek. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Lieshout, sectie D, nr. 394 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 166,1$ en $y = 395,4$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 9.200 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis incl. stallen en deels verhard met klinkers. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordwestelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Mariahout.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat tot halverwege 20^{ste} eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. De locatie is sinds 1953 voor het eerst bebouwd met een woonhuis. In 1983 zijn een aantal stallen bijgebouwd. Dit is tot op heden niet veranderd.

De locatie is in het buitengebied van Mariahout gesitueerd. De noordzijde van de locatie grenst aan de geasfalteerde 'Rooijseweg'. De overige zijden grenzen aan diverse agrarische percelen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Op onderhavige locatie is mogelijk een (voormalige) ondergrondse brandstoftank aanwezig geweest.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor geen bodemkwaliteitskaart is opgesteld.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Laarbeek en via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 24,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
24,5 – 30,4	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,9 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is (behoudens de mogelijke aanwezigheid van de voormalige ondergrondse tank) geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank wordt de locatie als zijnde “verdacht” beschouwd.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank wordt de locatie als zijnde "verdacht" beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

Voor de ondergrondse tank is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse Opslagtanks' (VEP-OO, tabel 6).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdachte materialen en/of bijmengingen. In verband met de aanwezige bijmengingen (sporen puin/kolengruis) is een grondmonster separaat geanalyseerd op het NEN-pakket.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Circa 9.200	18	4	2	4 x NEN5740 ³	2 x NEN5740 ³ⁱ	2 x NEN5740 ⁴
1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.					
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.					
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.					
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.					

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerker de heer T.J.H. van der Staak (Lankelma Geotechniek Zuid B.V.), uitgevoerd op 7 september 2021. Op instructie en onder controle van voornoemde erkende persoon zijn mede (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding de heer B. Pennings. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B09, B13, B14 en B16 t/m B24	0,5	-
B10 t/m B12 en B15	0,9	-
B07	1,0	-
B03 t/m B06	2,0	-
PB01	3,2	2,2 – 3,2
PB02	3,7	2,3 – 3,3

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,7 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Tijdens de veldwerkzaamheden is de voormalige ondergrondse tank niet terug gevonden. Aangenomen is dat de tank direct ten westen van de woning heeft gelegen.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B07	0,07 – 0,25	Sporen puin
	0,25 – 0,50	Sporen puin en sporen kolengruis
B08	0,08 – 0,40	Sporen puin
B10	0,08 – 0,40	Sporen puin
B11	0,20 – 0,40	Sporen puin
B12	0,08 – 0,40	Sporen puin
B15	0,08 – 0,40	Sporen puin

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer L. Dijks (Bodex Milieu B.V.), bemonsterd op 14 september 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.3 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01	PB02
Datum bemonstering	14 september 2021	14 september 2021
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,9	1,9
Filterstelling [m-mv]	2,2 – 3,2	2,3 – 3,3
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,29	6,19
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	1364	352
Troebelheid (NTU)	14,9*	14,3*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuizen recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en analytisch onderzochte grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
B07-2	B07 (25-50)	matig fijn siltig zand, humeus, sporen puin en kolengruis	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM1	B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B24 (0-50) PB01 (0-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM2	B05 (8-40) B17 (20-50) B19 (8-50) B21 (8-40) B22 (8-50) PB02 (8-20)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM3	B07 (7-25) B08 (8-40) B10 (8-40) B11 (20-40) B12 (8-40) B15 (8-40)	matig fijn siltig zand, sporen puin	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM4	B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (40-70) B06 (50-100) PB01 (50-80) PB02 (80-120)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM5	B03 (120-170) B04 (100-150) B04 (150-200) B05 (120-170) B05 (170-200) B06 (100-150) B06 (150-200) PB01 (120-170) PB02 (120-170) PB02 (170-200)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex		
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium	*
PB02	NEN5740 grondwater	Barium	*

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Rho Adviseurs heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Rooijseweg 29 te Mariahout, gemeente Laarbeek.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,7 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (puin) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In het grondmonster B07-2 (bovengrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In de grondmengmonsters MM1, MM2, MM3 (bovengrond) MM4 en MM5 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuizen PB01 en PB02 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met barium aangetoond.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

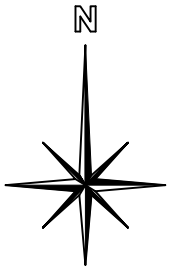
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Boring afgewerkt met een peilbuis

⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

--- Begrenzing onderzoekslocatie

F14.28
Kadastraal nummer

LA\Projecten\2020\2102036_Marijkestraat\Tussenrapport\2102036_Marijkestraat_102314.jpg

→ Vast punt

Datum tekening: 22-09-2021

Schaal: 1:500

Formaat: A2

Bijlage: 2

Projectnummer: 2102036

Onderdeel: Situatietekening

Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Project: Rooijseweg 29 te Marijkehout

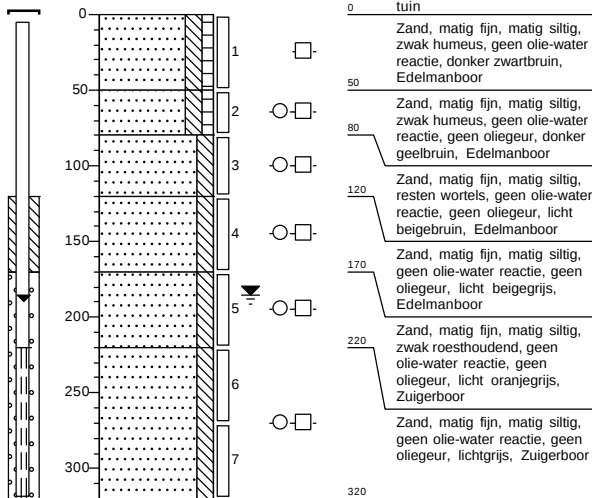


Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

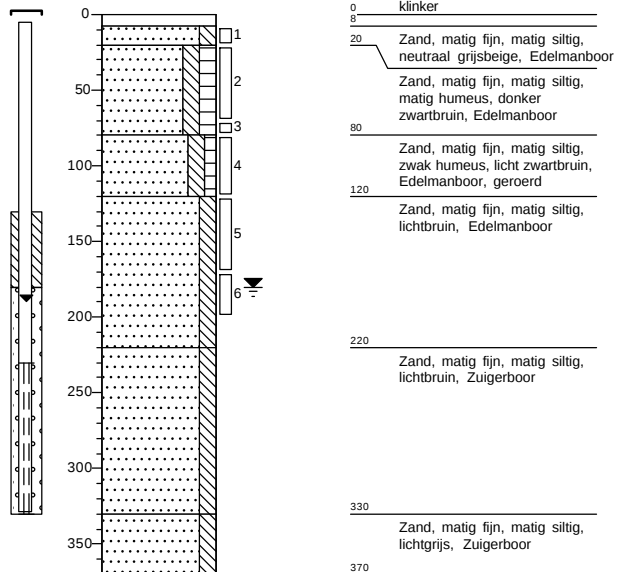
7-9-2021
Toine van der Staak
185



Boring: PB02

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

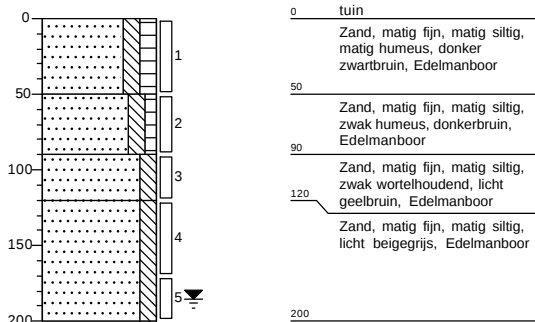
7-9-2021
Toine van der Staak
180



Boring: B03

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

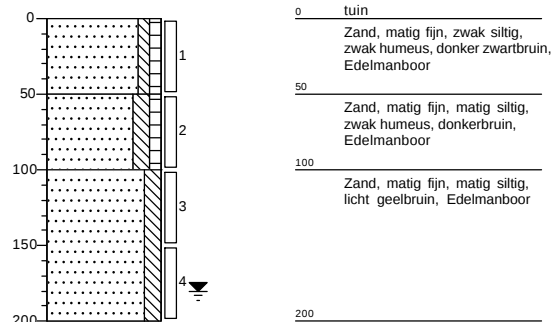
7-9-2021
Toine van der Staak
185



Boring: B04

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

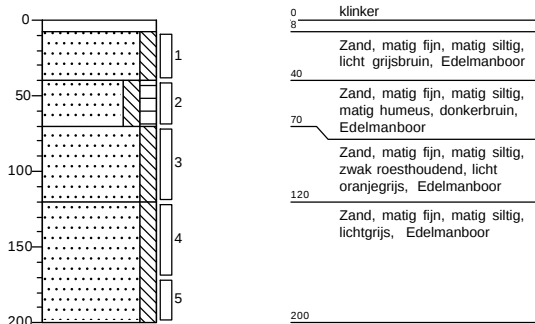
7-9-2021
Toine van der Staak
180



Boring: B05

Datum:
Boormeester:

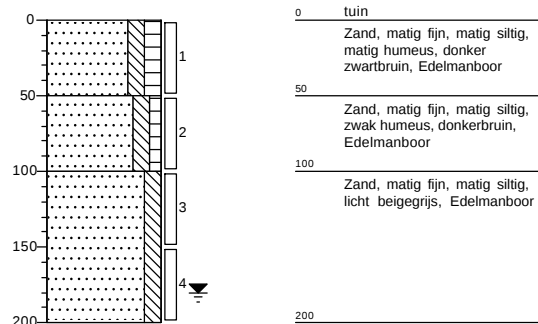
7-9-2021
Toine van der Staak



Boring: B06

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

7-9-2021
Toine van der Staak
180



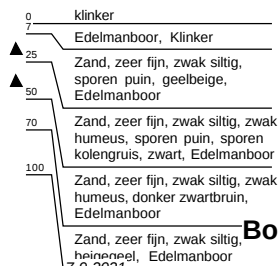
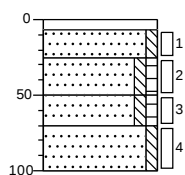
Boring: B07

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



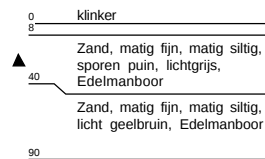
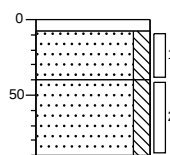
Boring: B08

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



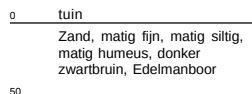
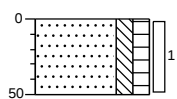
Boring: B09

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



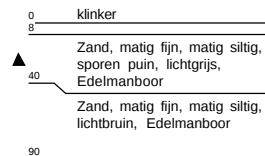
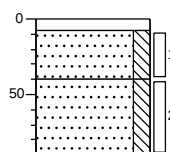
Boring: B10

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



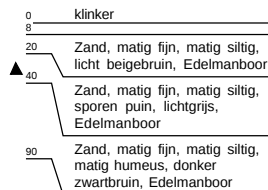
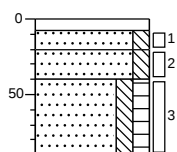
Boring: B11

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



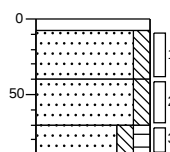
Boring: B12

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



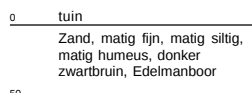
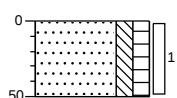
Boring: B13

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



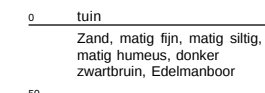
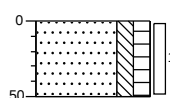
Boring: B14

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



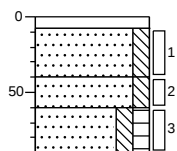
Boring: B15

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



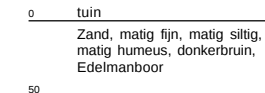
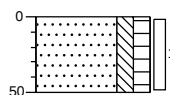
Boring: B16

Datum:

Boormeester:

7-9-2021

Toine van der Staak



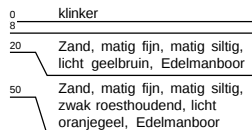
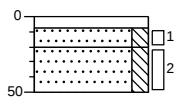
Boring: B17

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



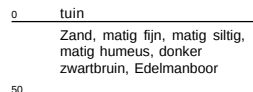
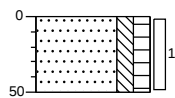
Boring: B18

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



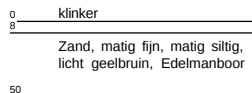
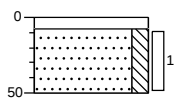
Boring: B19

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



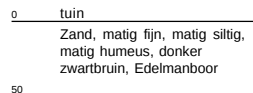
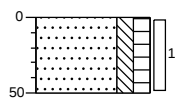
Boring: B20

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



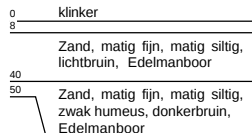
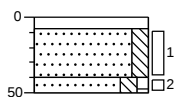
Boring: B21

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



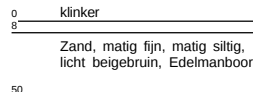
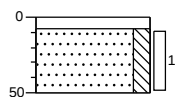
Boring: B22

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



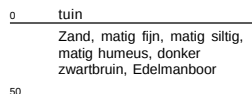
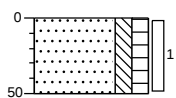
Boring: B23

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



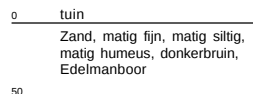
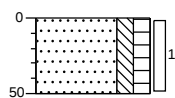
Boring: B24

Datum:

7-9-2021

Boormeester:

Toine van der Staak



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

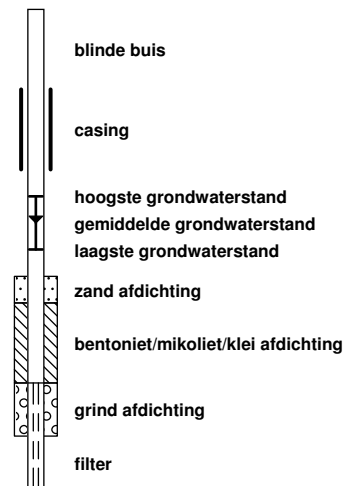
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Mariahout
Uw projectnummer : 2102036
SGS rapportnummer : 13529925, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SQX2KGHD

Rotterdam, 10-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102036. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B07-2 B07 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	MM1 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B24 (0-50) PB01 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM2 B05 (8-40) B17 (20-50) B19 (8-50) B21 (8-40) B22 (8-50) PB02 (8-20)					
004	Grond (AS3000)	MM3 B07 (7-25) B08 (8-40) B10 (8-40) B11 (20-40) B12 (8-40) B15 (8-40)					
005	Grond (AS3000)	MM4 B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (40-70) B06 (50-100) PB01 (50-80) PB02 (80-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	93.9	93.8	93.2	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	3.7	0.7	1.1	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	6.1	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	14	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.60	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.9	<3
zink	mg/kgds	S	<20	38	35	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	<0.01	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.354 ¹⁾	0.507 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.144 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036

13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B07-2 B07 (25-50)						
002	Grond (AS3000)	MM1 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B24 (0-50) PB01 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM2 B05 (8-40) B17 (20-50) B19 (8-50) B21 (8-40) B22 (8-50) PB02 (8-20)						
004	Grond (AS3000)	MM3 B07 (7-25) B08 (8-40) B10 (8-40) B11 (20-40) B12 (8-40) B15 (8-40)						
005	Grond (AS3000)	MM4 B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (40-70) B06 (50-100) PB01 (50-80) PB02 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	13	<5	6	6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		26	38	<5	<5	16	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	50	<20	<20	20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM5 B03 (120-170) B04 (100-150) B04 (150-200) B05 (120-170) B05 (170-200) B06 (100-150) B06 (150-200) PB01 (120-170) PB02 (120-170) PB02 (170-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036

13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM5 B03 (120-170) B04 (100-150) B04 (150-200) B05 (120-170) B05 (170-200) B06 (100-150) B06 (150-200) PB01 (120-170) PB02 (120-170) PB02 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer

Mariahout

Rapportnummer

2102036
13529925 - 1

Orderdatum

08-09-2021

Startdatum

08-09-2021

Rapportagedatum

10-09-2021

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9091733	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9434887	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435127	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435124	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9434879	07-09-2021	07-09-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9434892	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435296	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435026	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435280	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9434880	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
002	Y9435053	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9319427	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9434909	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9435121	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9434896	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9434884	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
003	Y9435021	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9435125	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9435134	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9091913	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9435118	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9435128	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
004	Y9435102	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9435123	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9435278	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9435207	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9435024	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9434875	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
005	Y9435198	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435023	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435286	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9434961	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9434882	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435199	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9434883	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435130	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435129	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435029	07-09-2021	07-09-2021	ALC201
006	Y9435279	07-09-2021	07-09-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Monsternummer:

Monster beschrijvingen

001

B07-2 B07 (25-50)

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

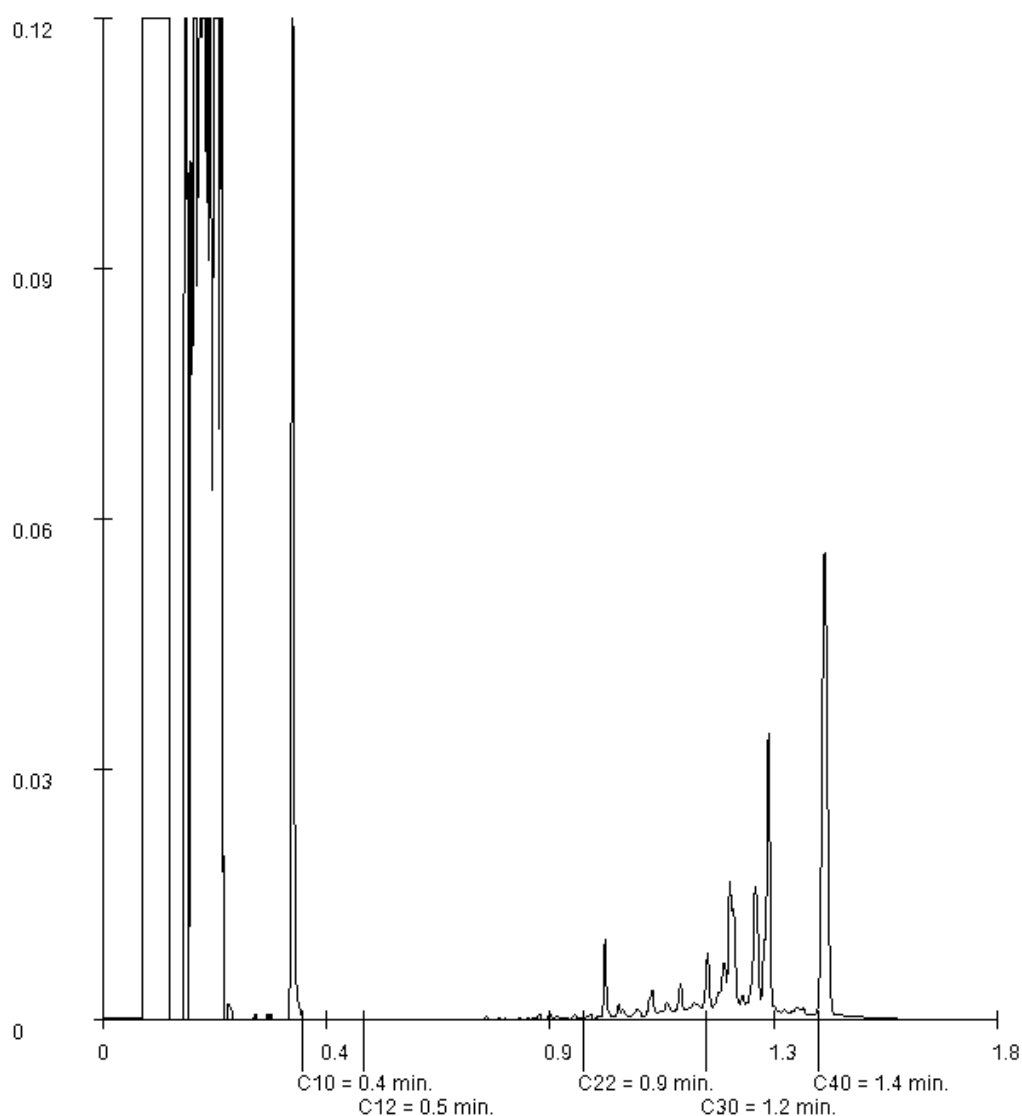
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Monsternummer:

Monster beschrijvingen

002

MM1 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50)
B24 (0-50) PB01 (0-50)

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

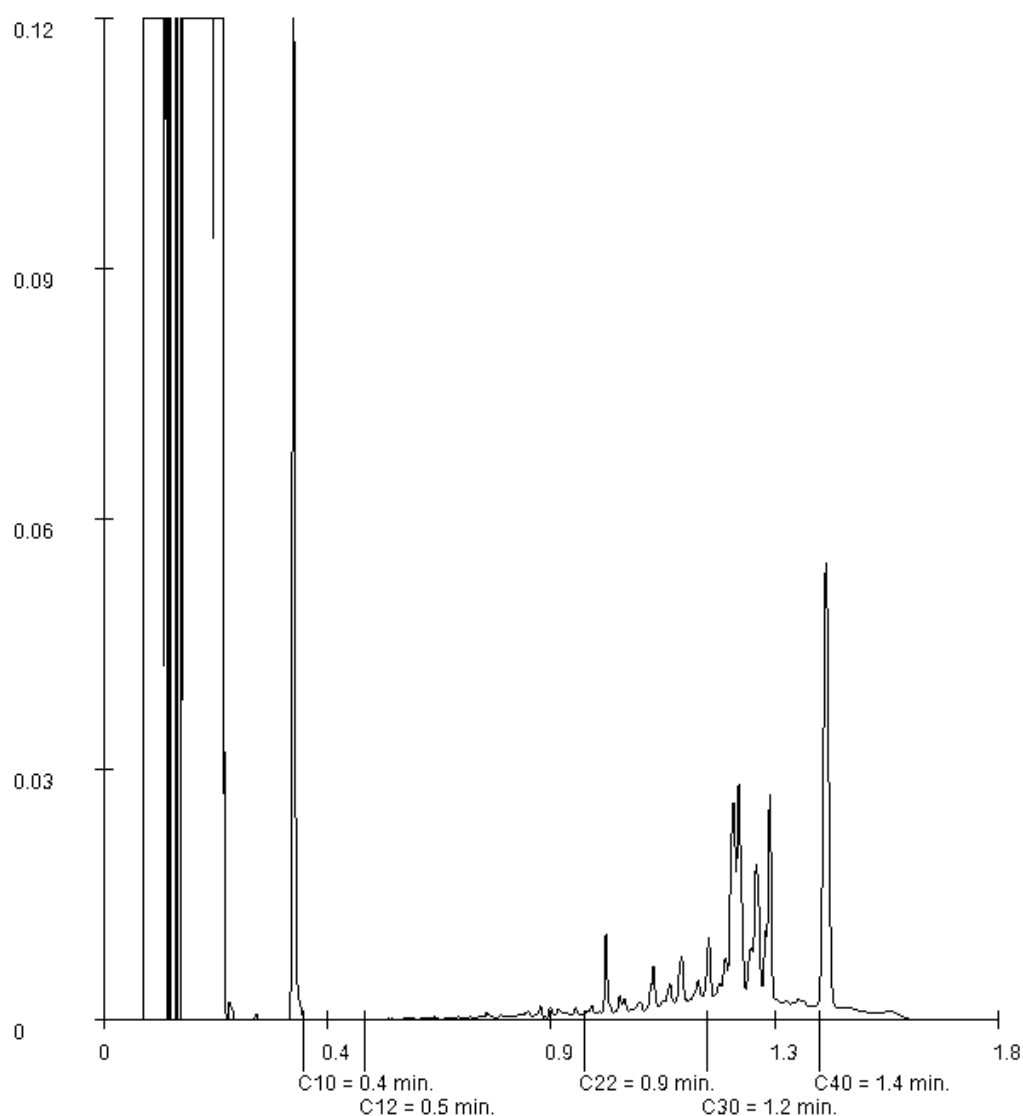
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Monsternummer:

Monster beschrijvingen

004

MM3 B07 (7-25) B08 (8-40) B10 (8-40) B11 (20-40) B12 (8-40) B15 (8-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

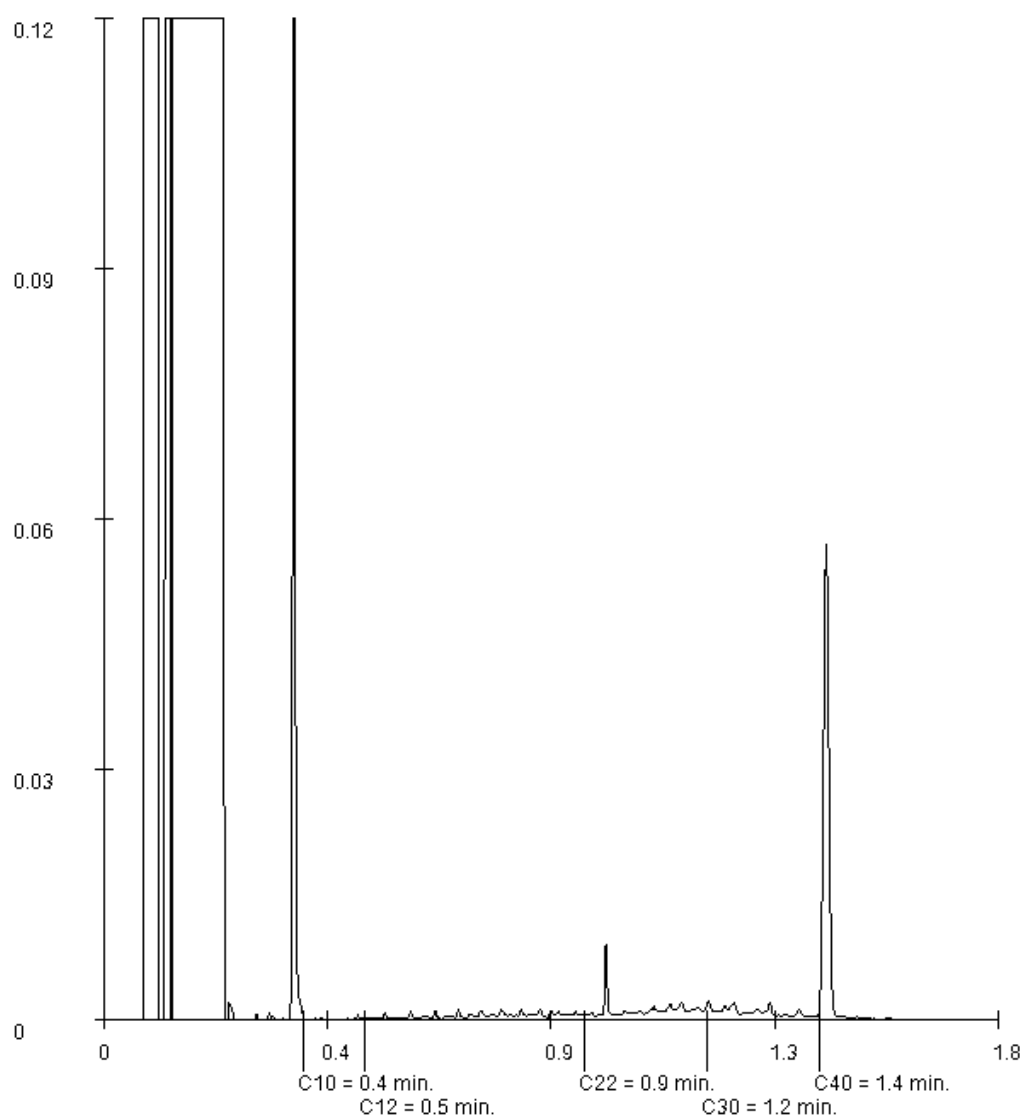
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13529925 - 1

Monsternummer:

Monster beschrijvingen

005

MM4 B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (40-70) B06 (50-100) PB01 (50-80) PB02 (80-120)

Orderdatum 08-09-2021

Startdatum 08-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

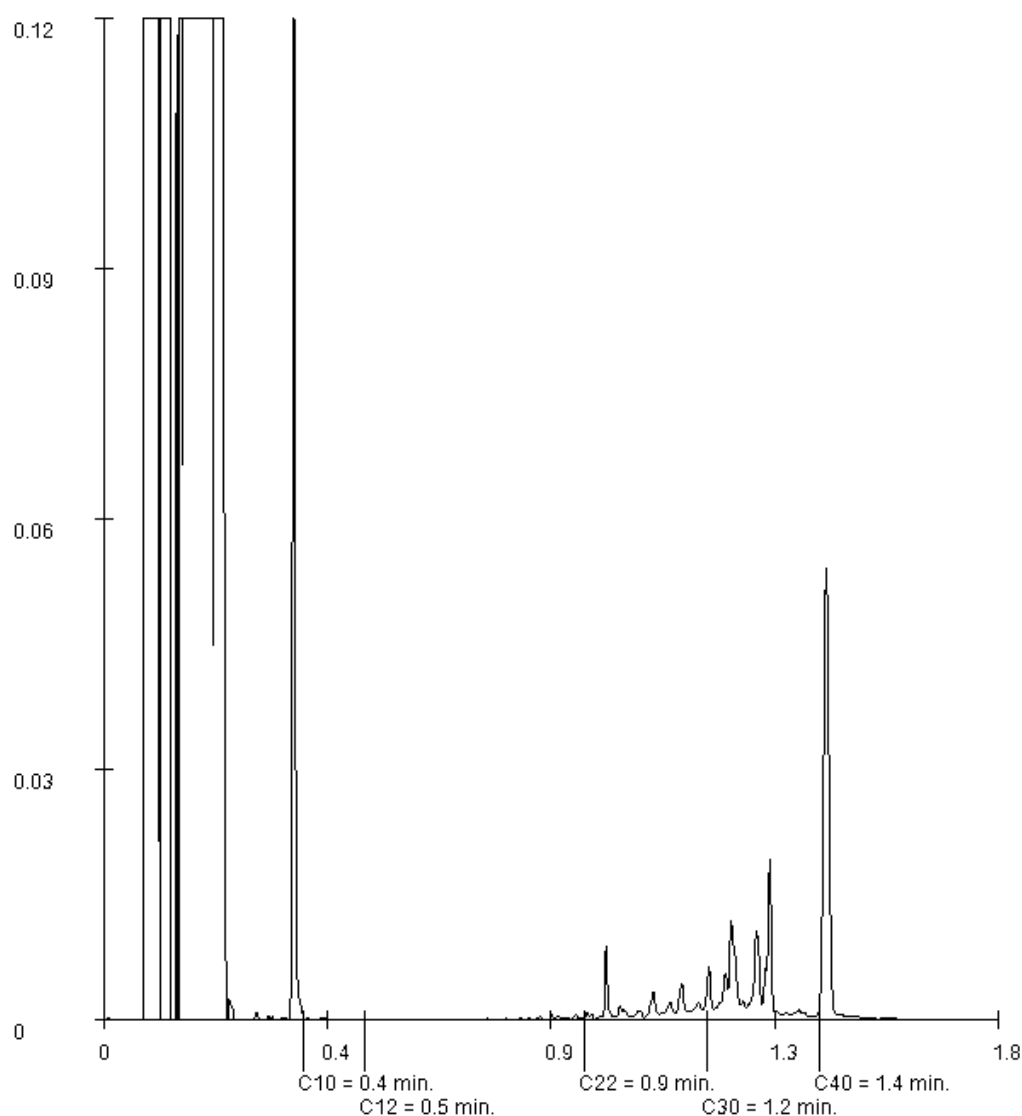
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Mariahout
Uw projectnummer : 2102036
SGS rapportnummer : 13534240, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2BTRKUR6

Rotterdam, 17-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2102036. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13534240 - 1

Orderdatum 15-09-2021

Startdatum 15-09-2021

Rapportagedatum 17-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	95	100
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	7.1	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.1
molybdeen	µg/l	S	3.7	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13534240 - 1

Orderdatum 15-09-2021

Startdatum 15-09-2021

Rapportagedatum 17-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer

Mariahout

Rapportnummer

2102036
13534240 - 1

Orderdatum 15-09-2021

Startdatum 15-09-2021

Rapportagedatum 17-09-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer

Mariahout

Rapportnummer

2102036
13534240 - 1

Orderdatum 15-09-2021

Startdatum 15-09-2021

Rapportagedatum 17-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1968464	14-09-2021	14-09-2021	ALC204
001	G6975076	14-09-2021	14-09-2021	ALC236
001	G6975081	14-09-2021	14-09-2021	ALC236
002	B1968459	14-09-2021	14-09-2021	ALC204
002	G6975082	14-09-2021	14-09-2021	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Projectnaam

Projectnummer Mariahout

Rapportnummer 2102036
13534240 - 1

Orderdatum 15-09-2021

Startdatum 15-09-2021

Rapportagedatum 17-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6975075	14-09-2021	14-09-2021	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2021 - 10:04)

Projectcode	2102036	2102036	2102036
Projectnaam	Mariahout	Mariahout	Mariahout
Monsteromschrijving	B07-2 B07 (25-50)	MM1 B03 (0-50) B04	MM2 B05 (8-40) B17
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster													
voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.7	91.7			93.9	93.9			93.8	93.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof													
(gloeiverlies)	%	3.6	3.6			3.7	3.7			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=AW	-0.03	<0.2	0.224	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	12	23.5	<=AW	-0.11	6.1	11.9	<=AW	-0.19	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	<=AW	0.00	<0.05	0.0496	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	16.8	<=AW	-0.07	14	21.4	<=AW	-0.06	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	0.60	0.6	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	-0.44	<3	6.12	<=AW	-0.44	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	<20	31.9	<=AW	-0.19	38	86.4	<=AW	-0.09	35	83.1	<=AW	-0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.354	0.354	<=AW	-0.03	0.507	0.507	<=AW	-0.03	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	19.4	--	-	13	35.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	26	72.2	--	-	38	103	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	83.3	<=AW	-0.02	50	135	<=AW	-0.01	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13529925-001	B07-2 B07 (25-50)
13529925-002	MM1 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B24 (0-50) PB01 (0-50)
13529925-003	MM2 B05 (8-40) B17 (20-50) B19 (8-50) B21 (8-40) B22 (8-50) PB02 (8-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2021 - 10:04)

Projectcode	2102036	2102036	2102036
Projectnaam	Mariahout	Mariahout	Mariahout
Monsteromschrijving	MM3 B07 (7-25) B08	MM4 B03 (50-90) B04	MM5 B03 (120-170) B
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster													
voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.2	93.2			93.2	93.2			84.2	84.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof													
(gloeiverlies)	%	1.1	1.1			2.5	2.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	33	128	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	<0.2	0.236	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22	<5	7.12	<=AW	-0.22	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	0.00	<0.05	0.0501	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08	<10	10.9	<=AW	-0.08	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW	-0.36	<3	6.12	<=AW	-0.44	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW	-0.15	<20	32.8	<=AW	-0.18	<20	33.2	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	0.151	<=AW	-0.04	0.144	0.144	<=AW	-0.04	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.8	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	6	24	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	16	64	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	20	80	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13529925-004	MM3 B07 (7-25) B08 (8-40) B10 (8-40) B11 (20-40) B12 (8-40) B15 (8-40)
13529925-005	MM4 B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (40-70) B06 (50-100) PB01 (50-80) PB02 (80-120)
13529925-006	MM5 B03 (120-170) B04 (100-150) B04 (150-200) B05 (120-170) B05 (170-200) B06 (100-150) B06 (150-200) PB01 (120-170) PB02 (120-170) PB02 (170-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-09-2021 - 08:50)

Projectcode	2102036	2102036
Projectnaam	Mariahout	Mariahout
Monsteromschrijving	PB01-1-1 PB01 (220-Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (230-Grondwater (AS3000)
Monstersoort		
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	95	95	>S	0.08	100	100	>S	0.09
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	7.1	7.1	<=S	-	2.4	2.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	3.1	3.1	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.7	3.7	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13534240-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

13534240-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13534240-001	PB01-1-1 PB01 (220-320)
13534240-002	PB02-1-1 PB02 (230-330)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI $SGS \text{ berekende BodemIndex waarde: } =(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 3 Aeries Memo gebruiksfase

1. INLEIDING

Figuur 1 Ligging projectgebied (aemarkeerd) ten opzichte van Natura 2000-gebied

Met het rekenmodel Aeries (versie 2023.0.1) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de gebruiksfase (na beoogde functiewijziging) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

Gebruiksfas

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een zorgboerderij binnen de bestaande bebouwing. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfas bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Voor de locatie aan de Rooijseweg wordt uitgegaan van maximaal 30 bewoners. De bewoners worden regelmatig opgehaald voor activiteiten buiten het complex. De bewoners van deze zorgvoorziening rijden geen auto meer. De verkeersaantrekkende werking komt dan ook van bezoekers en personeel. Worst-case wordt de volgende verkeersgeneratie aangehouden:

- Maximaal 2 taxibusjes per dag wat leidt tot 4 mvt/etmaal per etmaal vanuit de bewoners voor activiteiten.
- Uitgaande van 8 personeelsleden die met de auto komen is er sprake van 16 mvt/etmaal. Bij 3 diensten per dag is er sprake van $3 \times 16 = 48$ mvt/etmaal voor het personeel. In de praktijk zullen de personeelsleden voornamelijk met de fiets komen.
- Voor de bezoekers wordt uitgegaan van gemiddeld 3 bezoekende auto's per week per bewoner. De verkeersgeneratie voor de bezoekers komt hiermee op $3 \times 30 = 90$ auto's $\times 2 = 180$ bewegingen per week. Per etmaal is er sprake van 26 mvt. Ook voor de bezoekers geldt dat zij in de praktijk ook vaak met de auto zullen komen.

De totale verkeersgeneratie komt hiermee worst-case op $4 + 48 + 26 = 78$ mvt/etmaal.

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt zich af via Rooijseweg. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Rooijseweg is te vinden op de CIMLK-monitoringstool 2022 (www.cimlk.nl/kaart). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2021 voor de Rooijseweg 2.496 voor licht verkeer. Op deze weg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfas maximaal 3,1% licht verkeer toe aan de Rooijseweg.

Rekenjaar

Worst-case is uitgegaan van 2023 voor het rekenjaar. Naarmate de ingebruikname van de zorgboerderij verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekening met AERIUS Calculator (2023.0.1) voor de gebruiksfas blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfas uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 4 Berekening gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs

-,
- Mariahout

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Baroniestraat 24
Gebruiksfas 2023 Rooijseweg 29 Mariahout

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzTdgeTuoWu3
28 november 2023, 10:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	39,9 g/j	1,0 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

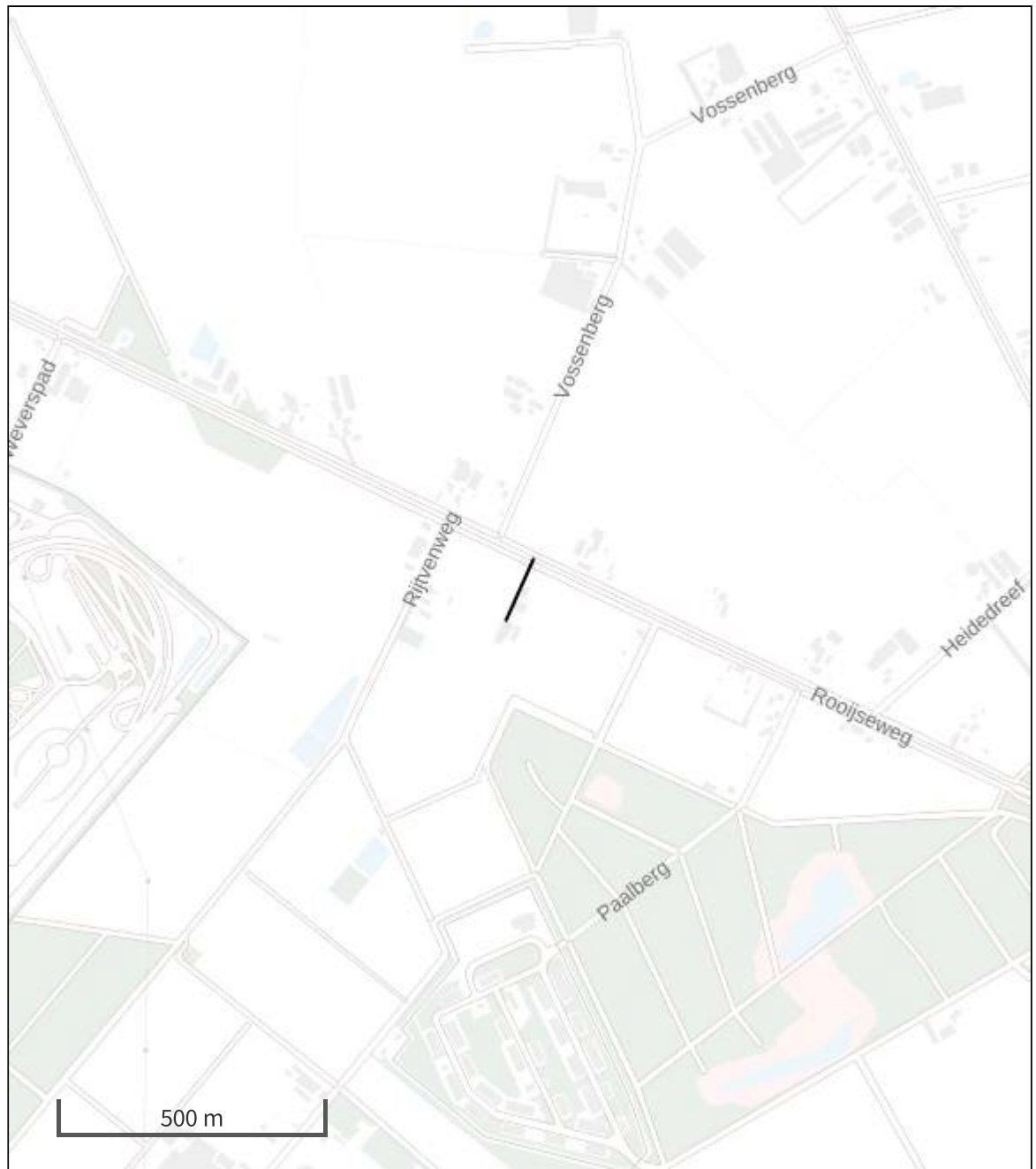
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	39,9 g/j	1,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting Rooijseweg	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:166091,87 Y:395456,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	126,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Voedselbos rapport



Voedselbos Grootenhout



Datum: 7 mei 2021

Door Voedselboskabouters:

Samenvatting

Ouderenlandgoed Grootenhout; een kliniek voor dementerende ouderen met meerdere vestigingen. Hun wens is om een visueel aantrekkelijk beleavings-voedselbos te starten bij de 'Woodspace' vestiging in Mariahout.

Op 19 januari 2021 zijn de Voedselboskabouters op bij hun bezoek geweest voor een vlekkenplansessie, de eerste stap in het ontwerp van het voedselbos. Dit vlekkenplan (bijlage) hebben we tijdens een beplantingsplansessie op 18 maart aangevuld met ideeën voor de invulling van de beplanting. Dit adviesrapport presenteert het complete stappenplan voor realisatie van voedselbos Grootenhout, met beplantingsplan en fases van implementatie, alsmede de soortenlijsten grotendeels op cultivar niveau. Met behulp van dit rapport kunnen de projectfases tot uitvoering gebracht worden.

Voedselbos Grootenhout moet een plek worden waar de zintuigen op verschillende manieren geprikkeld worden. Een plek waar je sensaties kunt beleven en aan de andere kant ook juist kunt ontspannen en 'zakken', gewoon kunt *zijn*. Het voedselbos moet je dus het gevoel geven dat je in de natuur bent en een plek zijn waar je deze ook echt kunt ervaren. Het wordt een openbaar toegankelijke plek waar cliënten, bezoekers en begeleiders kunnen wandelen, zitten, ervaren, oogsten en proeven.

De huidige situatie en het vlekkenplan laat ons zien dat het belangrijk dat de volgende aanpak wordt gehanteerd, die we hebben omvat in 4 stappen:

- ▶ Fase 1 start met het goed uitzetten van de belangrijkste structuurelementen. Denk hierbij aan de paden, waterpartij en de heuvel.
- ▶ In fase 2 wordt het eerste deel van de sterkere structuurbomen en -struiken gepland, die relatief minder bodemverbetering nodig hebben.
- ▶ Tijdens fase 3 is de bodem met behulp van de wijkers al wat verbeterd waardoor dan ook de hooggecultiveerde soorten geplant kunnen worden. Er staat een plantinstructie beschreven.
- ▶ Fase 4 is het aanplanten van de kruidlaag, wat het best in het voorjaar worden uitgevoerd. Hierbij kan uit zaad worden gekweekt of indien gewenst met stekjes worden gewerkt.

Met deze gefaseerde aanpak is de volledige realisatie van voedselbos Grootenhout mogelijk in 3 tot 4 jaar. Hierbij zijn eventuele gemeentelijke invloeden en vergunningen niet meegerekend. Wij zijn dankbaar dat we hebben mogen werken aan een in onze ogen bijzonder concept voor een bijzondere doelgroep. We kijken uit naar de verdere realisatie van jullie voedselbos.

Proloog:

“Een voedselbos is een levend systeem dat zich jaar op jaar verder ontwikkelt. Het terrein ontwikkelt zich op allerlei gebieden zoals: de bodem, de waterhuishouding en de vegetatie. Ook de mensen die met het voedselbos aan de slag zijn, komen elk jaar een stapje verder. Vaak in termen van ‘kennis en kunde’ rondom het voedselbos, maar ook doordat ze steeds meer inzicht krijgen in hun persoonlijke ‘wensen en behoeften’. Hoewel niemand kan weten hoe deze persoonlijke ontwikkeling zal verlopen, kan een goede adviseur op beide gebieden hulp bieden om samen tot het best passende ontwerp van het voedselbos te komen!

Het beplantingsplan is een goede methode om de ‘kennis en kunde’ enerzijds en de ‘wensen en behoeften’ anderzijds, die op dit moment voorhanden zijn concreet te maken. In het plan kiezen we die soorten die het best aansluiten bij de plek en de mensen.”

Samenvatting	1
1 Inleiding	4
1.1 Doel van beplantingsplan	4
1.2 Opdracht	5
1.3 Hoe lees ik dit adviesrapport?	5
2 Huidige situatie	6
2.1 Het perceel en de omgeving	6
2.1.1 Belangrijke sociale / juridische voorwaarden	7
2.2 Geschiedenis van grondgebruik	8
2.3 Bodem status	8
2.4 Vegetatie	9
3 Beplantingsplan tekening	10
4 Gewenste situatie verwezenlijken	12
4.1 Fase 1	12
4.1.1 Grondwerk	12
4.1.2 Paden	13
4.1.3 Bebouwing	14
4.2 Fase 2	14
4.2.1 Bodemverbetering	14
4.2.2 Aanplant structuur bomen & struiken	15
4.2.3 Paardenweides & Grasveldjes	15
4.2.4 Irrigatie	15
4.3 Fase 3	15
4.4 Fase 4	16
4.4.1 Kruidenspiraal	16
4.4.2 Eetbare bloemen- en kruidentuin	17
4.4.3 Geurentunnel	17
4.4.4 Onderhoud	17
5 Om even op te letten	18
Algemeen kader	19
Bronnen	20
Bijlagen (tweede map)	
Bijlage 1: Vlekkenplan	
Bijlage 2: Beplantingsplan (wordt hard copy bijgeleverd)	
Bijlage 3: Beplantingslijst	
Bijlage 4: Artikel Vbk 'Van grasland naar voedselbos'	
Bijlage 5: Plantenlijst Paludi plants (waterplanten)	

1 Inleiding

1.1 Doel van beplantingsplan

Ouderenlandgoed Grootenhout; een kliniek voor dementerende ouderen met meerdere vestigingen. Hun wens is om een visueel aantrekkelijk belevings-voedselbos te starten bij vestiging 'Woodspace' in Mariahout.

Het plan van een voedselbos is ontstaan vanuit het verlangen om als verzorgingshuis een andere omgeving te bieden dan standaard, waarbij mensen meer in contact met de natuur gebracht worden en meer veilige ruimte krijgen om mobiel te zijn. Hieruit volgt de wens om de paardenweide van 2,15 hectare een invulling te geven, waarbij het contact tussen mens en natuur gestimuleerd wordt.

Het voedselbos bij 'Woodspace' moet een plek worden waar de zintuigen op verschillende manieren geprikkeld worden. Een plek waar je zintuiglijke sensaties kunt beleven en een plek die uitnodigt om gewoon te 'zijn'; waar kunt ontspannen en 'zakken'. Het voedselbos moet je dus het gevoel geven dat je in de natuur bent en een plek worden, waar je deze ook echt kunt ervaren. Het wordt een openbaar toegankelijke plek waar cliënten, bezoekers en begeleiders kunnen wandelen, zitten, ervaren, oogsten en proeven.

Het voedselbos draagt bij aan het vergroten van de biodiversiteit en het biedt de mogelijkheid om zelf fruit, kruiden en bloemen te plukken. Er zal geen verdienmodel aan het voedselbos worden gekoppeld.

Op 19 januari 2021 hebben de Voedselboskabouters in opdracht van een vlekkenplan gemaakt voor de grasweide van 2,15 hectare (zie bijlage). Aan de hand van een terreinobservatie en de voedselboskabouters 4-elementen-analyse, zijn daarbij de plantzones en structuurelementen in een tekening geplaatst. De ideeën uit dit vlekkenplan dienen als basis voor het beplantingsplan. Een beplantingsplan is een meerjarenplan voor het planten van de gewenste vegetatie in het onderliggende ontwerp, waarbij een goed uitgebalanceerd ecosysteem gecreëerd wordt. Tijdens de beplantingsplansessie op 18 maart, hebben we details uit het vlekkenplan verder verfijnd en een begin gemaakt met de het invullen van de beplanting.

Dit adviesrapport bevat het complete beplantingsplan, met daarbij de fases van implementatie, alsmede de soortenlijsten met de cultivarnamen. Met behulp van dit rapport kunnen de projectfases tot uitvoering gebracht worden. Het doel is om het voedselbos binnen 3 á 4 jaar volledig aan te leggen.

1.2 Opdracht

Voedselboskabouters hebben de opdracht gekregen om een beplantingsplan samen te stellen voornamelijk gefocust op inheemse vruchtdragende planten en een aanleg die zich spreidt over meerdere jaren. Bij deze opdracht wordt rekening gehouden dat er voor plantgoed een budget van € 10.000 - € 20.000,- aangelegd kan worden.

De aanleg, aanschaf van plantgoed en de aanplant van het plantgoed, behoren niet tot deze opdracht. Indien gewenst wordt hiervoor een aanvullende begroting gemaakt.

1.3 Hoe lees ik dit adviesrapport?

Dit beplantingsplan adviesrapport is de volgende stap van jullie voedselbos avontuur. De basis van dit beplantingsplan is het gemaakte vlekkenplan (bijlage), waarin alle gewenste structuurelementen zijn opgenomen. Aan het vlekkenplan wordt daarna de gewenste vegetatie toegevoegd.

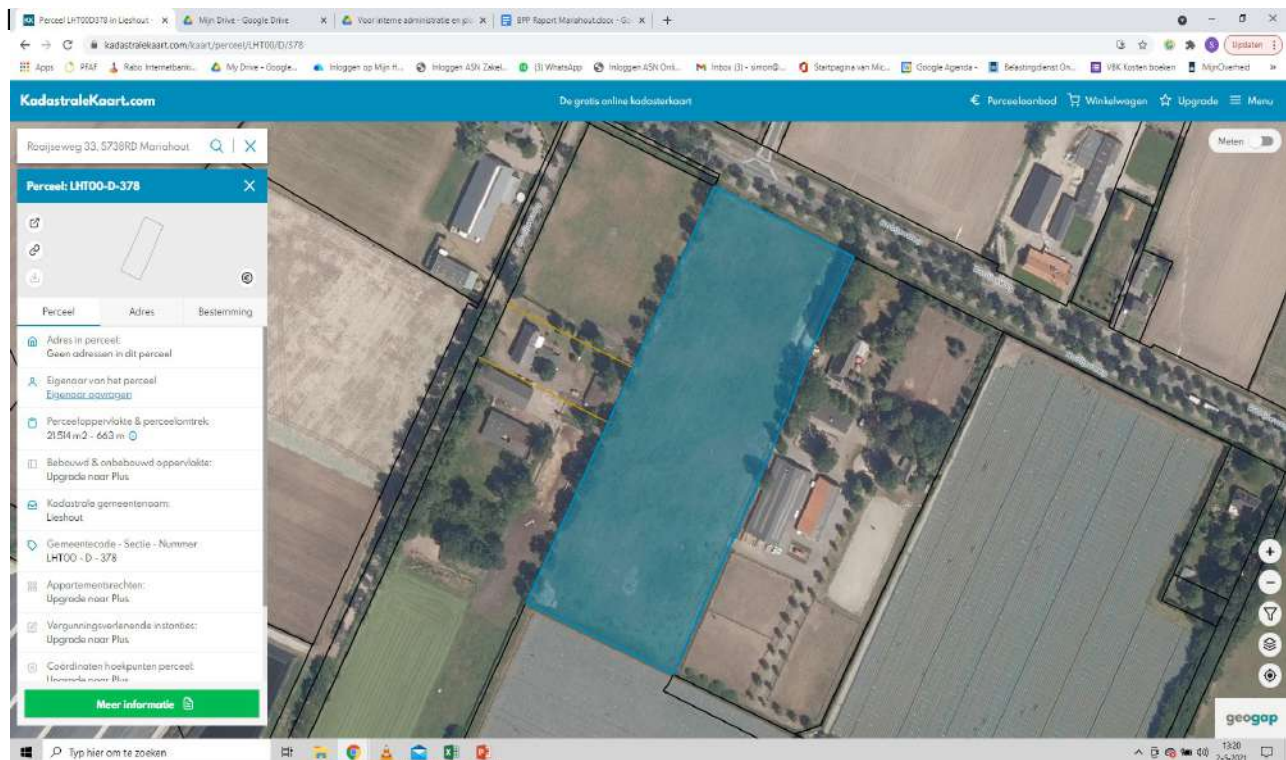
Dit adviesrapport geeft je een professioneel inzicht in de beginsituatie van jullie stuk grond en hoe je dit stapsgewijs kan omvormen tot het gewenste voedselbos. In hoofdstuk 2 wordt toegelicht waar de verbeterpunten liggen. In hoofdstuk 3 gaan we de verbeterpunten omzetten in een meerjarig plan van aanpak, zodat de gewenste situatie bereikt kan worden. In hoofdstuk 4 beschrijven we eventuele belangrijke risico's op gebied van beleid en wetgeving en adviseren we over hoe hiermee om te gaan. Wij raden aan om het rapport volledig te lezen en daarbij de focus te leggen op de hoofdstukken 3 en 4. Wij wensen jullie veel leesplezier!

2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk lichten we de huidige situatie van het perceel toe. Dit houdt in de geschiedenis van de grond omtrent het gebruik, de omgeving en de huidige vegetatie op het perceel.

2.1 Het perceel en de omgeving

De perceel (LHTOO-D-378) van 2,15 hectare ligt aan de Rooijseweg 29 in Mariahout. De opdrachtgever is eigenaar van de grond. Hieronder een afbeelding van het perceel uit het



Afbeelding 1: perceel LHTOO-D-378, Mariahout

Ten zuiden van het perceel is een aardbeienteler gevestigd. Waarschijnlijk gebruikt deze chemische bestrijdingsmiddelen. Verder is het perceel omgeven door landerijen en enkele boerderijen. Aansluitend aan het voedselbos ligt ten oosten daarvan direct aangrenzend de kliniek. Het voedselbos ligt aan de redelijk rustige Rooijseweg (noorden).

Op dit moment is de grond in het voorjaar redelijk droog en in het najaar goed vochtig. Mocht dit in de toekomst veranderen, dan is het een optie om met het water van het dak van de schuur, uit de waterput (moet schoon / leeg gemaakt worden) of de aanwezige waterpompen, te irrigeren.

Op dit moment vindt er op het perceel begrazing plaats door een aantal paarden.



Afbeelding 2: het perceel met de paarden

2.1.1 Belangrijke sociale / juridische voorwaarden

Er zijn geen bijzondere sociale beperkingen bekend. Het is raadzaam om de omgeving en omwonenden te betrekken bij de aanleg, onderhoud en bij openbare evenementen van het voedselbos.

Graafwerk wat dieper gaat dan 0,5 m moet van tevoren een Klic-melding van gemaakt worden. Dit is van toepassing op de geplande waterpartij.

De huidige bestemming van het grasland is agrarisch. Dit moet in afstemming met de gemeente aan worden gepast naar een bosbestemming. Eventuele afwaardering van de grond naar bosgrond, is mogelijk te compenseren via een subsidie van het Groen Ontwikkelfonds Brabant: zie www.groenontwikkelfondsbrabant.nl.

2.2 Geschiedenis van grondgebruik

Het voedselbosperceel is al zeker 10 jaar grasland en er groeit kweekgras. Het is niet openbaar toegankelijk geweest en er heeft geen bebouwing plaatsgevonden. De bestemming van het perceel is agrarisch en er grazen al jarenlang paarden op. Het perceel is door de begrazing verdicht en bemest met de paardenmest.

2.3 Bodem status

Tijdens een boring met grondboor zijn de volgende bodemlagen vastgesteld: zwart zand < +/- 50 cm diepte; > +/- 50 cm diepte geel zand. Hierbij kwamen we enkele wormen tegen. De zand-klei verhouding is 90% zand en 10% klei. De pH waarde van de bodem ligt rond de pH 6 (gemeten door de klant) en de bodem is droog.



Afbeelding 3: het resultaat van de grondboring.

In de herfst / winter blijven er vaker plassen op het gras staan direct achter de ingang via het hek aan de oostzijde. Dit duidt op verdichting van de bodem. We hebben veel molshopen aangetroffen in de zuidwesthoek van het perceel. Dit is een positief signaal m.b.t. bodemleven.

2.4 Vegetatie

Op de paardenweide is nu kweekgras aanwezig. Tussen het gras hebben zich diverse kruiden gevestigd. Tijdens de vlekkenplansessie zijn op de paardenweide de volgende indicatorplanten geregistreerd:

- Stikstofrijk (veel bemest): paardenbloem, melkdistel
- Stikstofrijk en vruchtbaar: dovenetel, bijvoet
- Stikstofrijk pH neutrale bodem: vogelmuur
- Arme grond, meestal zuur: veldzuring
- Vochtige voedselrijke grond: kleine ooievaarsbek
- Droge grond: duizendblad
- Droge grond, goed doorlatend: St. Janskruid.

Aan de zuidzijde staat op het aangrenzend perceel een coniferen haag van ongeveer 3 meter hoog. Daarvoor ligt een sloot waarin veel wilgen groeien.



Afbeelding 4: het grasland met de indicatorplant dovenetel.

3 Beplantingsplan tekening

In het ontwerp zijn de volgende zones te onderscheiden:

1. Beukenhoek (noord oost, tot $\frac{2}{3}$ richting hoofdingang, tot paardenwei/water, t/m heuvel).
2. Kastanjehoek (noord west, waterpartij tot hoek tot heuvel).
3. Heg west (van paardenweides tot grens perceel)
4. Vier elementenplek (tot hegwest, tot 2x paardenwei)
5. Zuidzijde (haagzuid, zuid rondom paardenwei, tot halverwege 2e ingang, tot $\frac{2}{3}$ richting 4 elementen cirkel)
6. Centraal (ingang 2, hoofdingang, tot $\frac{2}{3}$ 4 elementen cirkel, tot 2x paardenwei)

Hieronder volgen beschrijvingen van de verschillende zones.

Zone 1: Beukenhoek (noord oost, tot $\frac{2}{3}$ richting hoofdingang, tot paardenwei/water, t/m heuvel).

Aansluitend op de rij beuken op de parkeerplaats, is dit een goede plek om een beuk echt groot te laten worden. In het ontwerp is een gilde van passende soorten gevormd rondom de beuken. Afscheiding met de weg (noorden) vindt plaats door de wal en door de vegetatie.

Zone 2: Kastanjehoek (noordwestelijk deel, waterpartij tot hoek tot heuvel).

Hier plannen we drie grote tamme kastanjes aan de noordzijde, langs de weg. De functie van deze grote bomen is het vangen van de koude noordoostenwind. In het ontwerp is een gilde van passende soorten gevormd rondom de tamme kastanjes.

Zone 3: Heg west

Tegen het hek aan de westzijde komt een haag met begroeiing (windkering) op een meter afstand van het hek. Deze haag in combinatie met de 'jungle', vormt de windkering aan de westzijde welke enerzijds dient ook om eventueel gevaar van bomen op erfgrans af te dekken en anderzijds om het zicht naar burens te beperken. De heg wordt van meidoorn (bacterievuur resistente cultivars, vb. Amerikaanse). Aan de westzijde van het perceel wordt een zitplek gevormd waar meerdere. Dit wordt de 'plek van de vier windrichtingen', waarop bij elke windrichting een (gekleurd?) bankje geplaatst wordt. In het midden van deze plek komt een kruidenspiraal (voor uitwerking zie hoofdstuk 4), waarvan ook rolstoel berijders kunnen plukken. Met meidoorn (meerdere soorten in lijst) structuur aangeven (om de 1,5 meter) en daar tussenin een mix van gele kornoelje, boksdooorn, Japanse bottelroos, sleedoorn,

Zone 4: Vier windrichtingen ontmoetingsplek

Op deze ronde ontmoetingsplek staan op iedere windrichting een bankje. In het midden is een sierkers gepland met rose bloesem. Ten zuiden van de vier windrichtingenplek komt een schuilhut tegen de regen. Er is rekening gehouden met een doorkijk vanuit het hoofdgebouw naar de schuilhut.

Zone 5: Zuidzijde

Winterlindes planten een paar meter van de zuidzijde, dichter dan op plan; om de 2,5 m en in elkaar laten groeien. We hebben twee ratelpopulieren in de hoek gepland voor het geluidseffect en om te dienen als windvangers. Een rijtje met zwarte populieren vormen de grens met het 4 elementen plein. Van deze populieren worden er op termijn enkele weggehaald zodat er 2 grote overblijven.

Zone 6: Centraal

De centrale zone begint bij de ingang met een plattegrond van en korte toelichting over het voedselbos. Een plattegrond is belangrijk voor de oriëntatie van de bezoeker en de keuze voor een bepaalde route en afstand. In de centrale zone komt een grote een grote linde die schaduw biedt bij het grasveld en een vuurplek, als onderdeel van het vuurpad. We hebben gekozen om met vroegbloeiërs bij de hoofdingang te werken, welke wordt gemarkeerd door een grote boog (pergola). Hier tegen kunnen o.a. rose rozen en jasmijn (*Jasminum Officinale*) worden uitgezet.

4 Gewenste situatie verwezenlijken

De gewenste situatie is een voedselbos, waar de zintuigen op verschillende manieren geprikkeld worden. Een plek waar je sensaties kunt beleven en aan de andere kant ook juist kunt ontspannen en 'zakken'. Het voedselbos moet je dus het gevoel geven dat je in de natuur bent en een plek zijn waar je deze ook echt kunt ervaren. Dit zal een openbare toegankelijke plek worden waar cliënten, bezoekers en begeleiders kunnen wandelen, zitten, oogsten en proeven. Dit vraagt om duidelijke communicatie van de openingstijden bij de ingang. Als de hieronder beschreven vier fases van realisatie zijn voltooid, kan op verzoek een digitale plattegrond van het (definitieve) voedselbosontwerp (vaak worden tijdens de realisatie nog ter plekke aanpassingen gedaan) worden gemaakt. Dit kan ook bij de ingang worden gepresenteerd.

Toezicht kunnen houden op het voedselbosperceel is niet noodzakelijk. In ontwerp zijn wel doorkijken gemaakt, zodat vanuit het hoofdgebouw beperkt toezicht gehouden kan worden op de bezoekers in het voedselbos. Een grote vogelvriendelijkheid in het voedselbos ontstaat door nestmogelijkheden en eetmogelijkheden voor dieren, wanneer het bos wat meer gegroeid is.

4.1 Fase 1

Fase 1 van de realisatie van het voedselbos begint met het goed uitzetten van de basis. Dit zijn de juiste locaties van de structuurelementen, zodat het grondwerk goed kan worden uitgevoerd; het gaat om de paden, de waterpartij en de heuvel. Elementen als de pergola's, de hekwerken, bankjes, de schuilhut en de schuurtjes voor de paarden, worden hierna toegevoegd.

4.1.1 Grondwerk

Waterpartij

De waterpartij wordt een natuurlijke vijver, die verbonden zal zijn met het grondwater. Dat vraagt een diepte van enkele meters. De waterpartij wordt deels met schapenhek afgezet voor de paarden en wordt zo'n 40 meter lang en 15-20 meter breed. Voor een goede start met de waterpartij is het aanbevelenswaardig om in het diepe gedeelte van de vijver zuurstofplanten te plaatsen. Eventuele beplanting van de waterpartij valt buiten de scope van het beplantingsplan. Wel hebben we een lijst met eetbare waterplanten van Paludi plants bijgesloten (bijlage 4). Indien gewenst is het mogelijk om in het stadium wanneer het graafwerk voor de waterpartij voltooid is, een aanvullend advies toe te voegen over (eetbare) waterplanten. Met zand uit vijver de heuvel maken en ook enkele verhogingen maken om van bloemen- en kruidenvelden te plukken vanuit de rolstoel.

Heuvel

De heuvel biedt een afscherming met de weg (Rooijseweg), biedt windbeschutting en houdt een deel van het verkeersgeluid tegen. De heuvel zal ongeveer 40 meter lang en 8-10 meter breed worden.

4.1.2 Paden

Er komen twee typen paden in het bos: de centrale route van het rolstoelpad en de elementenpaden. Het rolstoelpad wordt 1,50 m breed en wordt 10-15 cm verhoogd t.o.v. het grasland. Op dit pad kun je voor twee verschillende routes (en afstanden) kiezen: de korte route is ongeveer 350 meter lang en de lange route is ongeveer 650 meter. Op beide routes worden verschillende zitplekken gepland om uit te rusten en rond te kijken. Om de ongeveer 60 meter worden bankjes geplaatst. Als er van het aanleggen van de rolstoelpaden aarde uitkomt, dan geven wij graag aan waar die grond heen kan, want daar maken we droge bedden van, naast het pad.

Om de natuur en de elementen in optima forma te betrekken in het plan, zijn de paden, naast het rolstoelpad uitgewerkt in elementenpaden. Van de elementenpaden komen vier variaties, te weten:

- Aardepad (groen op tekening)
- Waterpad (blauw op tekening)
- Luchtpad (geel op tekening)
- Vuurpad (rood op tekening)

Alle paden worden (met frequente regelmaat) met goed herkenbaar symbool en kleur aangeduid. Over de elementenpaden zou ter extra herkenning nog gewerkt worden met gekleurde houten bogen over het pad heen.

Op en om deze elementenpaden, zal de bezoeker aan het voedselbos worden getrakteerd op zintuiglijke prikkels, die het contact met de elementen en de natuur vergemakkelijken en stimuleren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan grote natuurstenen voor het Aardepad en een windcarroussel en geurentunnel voor het Luchtpad. Ook bij de elementenpaden is rekening gehouden met een variatie van verschillende afstanden; het Aarde- en Vuurpad zijn relatief korter en het Water- en Luchtpad zijn relatief langer in afstand. Deze informatie zal op de plattegrond bij de ingang van het voedselbos voor de bezoeker zichtbaar worden gemaakt. We willen pergola bogen integreren op de verschillende routes met o.a. druiven, rose roze en rose regen. De exacte locatie en het aantal van deze bogen wordt in later stadium bepaald als de basis structuurelementen zijn aangebracht.

4.1.3 Bebouwing

Er moet nog een geschikte plek voor het gereedschaphok (2x2 meter) gevonden worden. Daar kan beter naar gekeken worden als de paden zijn uitgezet en het grondwerk uitgevoerd. Maar het lijkt ons praktisch dit in de buurt bij de ingang komt. Wellicht net buiten het hekwerk van het perceel. We zullen hier op een later moment nog met jullie over afstemmen.

Er is een centrale vuurplek gepland dichtbij de ingang naast het grasveld. Zo kan goed toezicht worden gehouden op de plek en is het meer uitnodigend om er gebruik van te maken. Bij de vuurplek zouden twee bankjes geplaatst kunnen worden. We hebben een schuilhut voor bezoekers opgenomen in het plan in zone 4, ongeveer halverwege het rolstoelpad. De schuilhut zou ook goed in deze fase geplaatst kunnen worden.

4.2 Fase 2

Fase 2 begint met het uitzetten van de plantlocaties voor de structuurbomen en -struiken. Het planten van de structuurbomen en -struiken wordt in twee delen uitgevoerd. Sterkere gewassen worden tijdens fase 2 geplant (bij voorkeur in het najaar); appels en hooggecultiveerde soorten die hoge eisen stellen aan de bodem, worden in fase 3 geplant. De exacte indeling is te vinden in de plantlijst (bijlage).

4.2.1 Bodemverbetering

Het perceel is nu begroeid met kweekgras. Hier tussendoor hebben verschillende kruiden en bloemen zich gevestigd. Vooral vogelmuur is veel tussen in gras aanwezig. Naast het goed verspreid aanbrengen van verschillende bodemverbeteraars, is ons advies is om de bodem lokaal te verbeteren tijdens het planten. Bij hoofdstuk 4.2.2 geven we hiervoor een plantinstructie. In de bijlagenmap bevindt zich het artikel: 'Van grasland naar voedselbos', geschreven door de Voedselboskabouters, met opties voor de omvorming van het grasland.

Voor een goede bodemverbetering raden we aan om goed verspreid over het voedselbosperceel zoveel mogelijk 'wijkers' te planten. Wijkers zijn de pionier gewassen zoals, berken, elzen, wilgen, lindes en de es, die aangeplant worden om de bodemsamenstelling op een natuurlijke manier aan te passen naar de wensen van een voedselbos. De linde is hierin een absolute must. De langzame bodemverbetering met behulp van "wijkers" heeft vaak het beste effect, maar de resultaten liggen verder in de toekomst. De wijkers worden pas weg gehaald als deze zon weg gaat nemen voor belangrijkere (vruchtdragende) soorten. Een aantal wijkers ga je houden en een paar laat je groot worden.

4.2.2 Aanplant structuurbomen & -struiken

Bij het planten is belangrijk om eerst het gras af te steken op de plek waar er geplant gaat worden. Dat voorkomt dat het gras dominant wordt tegenover het plantgoed. Het plantgat wordt 2x zo groot als de kluit gegraven. Voor een goede beworteling, is het raadzaam om het verschil tussen cultuur in de kluit en de aarde waar het in gaat groeien, zo klein mogelijk te maken. Daarvoor kan de plant gezet worden in aarde uit het plantgat, welke vermengd is met 10% schimmeldominante compost. Buiten het plantgat kan rondom nog schimmeldominante humuscompost aangebracht worden met daar overheen een laagje houtsnippers. Belangrijk hierbij is dat het verschil van bodemsamenstelling niet te groot is, bomen en planten hebben vaak moeite om deze verschillen te overbruggen. Daarnaast wil je het huidige bodemleven niet beschadigen.

4.2.3 Paardenweides & Grasveldjes

Er komen twee paardenweides in het voedselbos; een noordelijk en een zuidelijke. De twee weides worden met elkaar verbonden door een pad, waarover de paarden van de ene naar de andere weide geleid kunnen worden. Er komen waterbakken op noordelijke paardenveld. De paardenweides worden omringd door een houten hek, goed passend bij het voedselbos. Een van de paardenweides (N / Z) grenst aan de waterpartij, zodat de paarden daar kunnen drinken en af kunnen koelen. Om de paarden goed toegang te verschaffen tot het water, zal de grond deels geleidelijker afgegraven worden. Er wordt bij de beplanting en de locatie plaatsing daarvan rekening gehouden met een plek waar de paarden uit de zon en uit de wind (en tegen insecten, waar *dazen* niet van houden) kunnen staan. Daarnaast biedt een open schuur de paarden ook schaduw en een schuilplek tegen de regen.

4.2.4 Irrigatie

Om de uitval van bomen en struiken in de droge grond zo laag mogelijk te houden, is het slim om met een druppelsysteem te werken. Deze slangen kunnen na het zetten van de structuurbomen en -struiken worden aangebracht. Het is belangrijk dat de slangen naast de paden worden ingraven. Het is raadzaam om de structuurbomen en -struiken zeker 3 jaar op deze manier op gang te helpen.

4.3 Fase 3

In fase 3 worden de hooggecultiveerde structuurbomen en -struiken geplant. Dit zijn de soorten die hogere eisen aan de bodem stellen. De klimmers worden nu ook geplant. De soorten voor fase 3 zijn terug te vinden in de plantlijst (bijlage). Het dierenleven is van groot belang in een voedselbos. Daarom planten (of zaaien) we overal door het voedselbos speciale bijenplanten, als bijvoorbeeld facelia, komkommerkruid en lavendel.

4.4 Fase 4

Als tijdens de eerste paar jaren de fases 1 t/m 3 zijn afgerond, kan in het voorjaar zo'n 3 jaar begonnen worden met het aanbrengen van de kruidlaag, fase 4. Belangrijk ook hier weer is het verwijderen van de bovenste laag grasland bijvoorbeeld met frezen. Na de aanplant van de structuurbomen en -struiken, worden de gewassen aangebracht, die vallen onder de kruidlaag en de klimmers. Na fase 4 kunnen bordjes geplaatst worden bij de soorten, zodat er voor bezoekers aan het voedselbos weer een extra punt van herkenbaarheid wordt toegevoegd.

4.4.1. Kruidenspiraal

Het begin van de lente de ideale periode om met de kruidenspiraal te beginnen, want zo kunnen we meteen de kruiden in geplaatst worden. Bij het ontwerp hebben we rekening gehouden met jullie plantvoorkeuren. De kruidenspiraal heeft met een doorsnede van 2,5 meter en is naast het grasveldje gesitueerd, dichtbij de ingang. Bovenaan de spiraal worden de planten gezet die het meest houden van zon en een droge bodem, dit zijn (van het middelpunt naar buiten): rozemarijn, oregano, salie, dragon en tijm. Meer naar beneden toe kunnen koriander, peterselie, bieslook, viool, kamille, peterselie (nogmaals), goudsbloem, munt en citroenmelisse geplant worden. Als jullie willen kun je beneden aan de spiraal in het noorden ook nog een vijvertje maken. Een vijvertje biedt ook een drink- en badplaats voor allerlei insecten en vogels.



Afbeelding 5: de kruidenspiraal

Voor de opvulling kan je in het midden puin leggen, dat bevordert de doorlaatbaarheid. Verder leg je een laag stro met daarop aarde en eenmalig wat compost. Denk eraan dat kruiden van kalkrijke grond houden, stenen bevatten doorgaans wel kalk, maar het kan geen kwaad dit aan de grond toe te voegen. Als afwerking kun je hier en daar wat spleten tussen de stenen opvullen met een mengsel van aarde, zand en steentjes, zodat daar weer allerlei vetplantjes op kunnen groeien. Vul ze niet allemaal op, zo kunnen ook nuttige insecten hun intrek nemen.

4.4.2 Eetbare bloemen- en kruidentuin

Er zijn meerdere eetbare bloemen- en kruidentuinen in het voedselbosontwerp verwerkt. In deze tuinen werken we ook met verschillende plantgroottes of lagen. We hebben hierbij veelal met medicinale kruiden en bloemen gewerkt. Sommige (vb. de bodembedekker maagdenpalm) daarvan zijn specifiek uitgekozen omdat ze genezend zouden zijn bij Alzheimer of op andere manier de geestelijke gezondheid ondersteunen (denk ook aan rozemarijn, bonenkruid en de walnoot). Op deze manier proberen we de bezoekers ook een stukje bewuster te maken van de prachtige mogelijkheden van onze natuur.

Naast op de kruidenspiraal vinden jullie ook hier een zeer divers aanbod van eetbare soorten die uitstekend te gebruiken zijn in de keuken, bijvoorbeeld voor het maken van chutneys. Denk bijvoorbeeld aan laurier en bonenkruid.

We hebben dichtbij de ingang verschillende theekruiden gepland zodat bezoekers hun eigen thee samen kunnen stellen. Thee melanges met afwisselende smaken zijn te combineren met smaken als zoet (venkel), zuur (verveine), scherp (oost-indische kers), bitter (salie) en bloemig (lavendel).

4.4.3 Geurentunnel

Op het windpad komt aan de westzijde ook een geurentunnel. Dit is een opening van een pad door een selectie van plantsoorten, welke met de wind veel geur verspreiden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de vlinderstruik, lavendel, sering (houten boog pergola als ingang geurentunnel).

4.4.4 Onderhoud

Het bos is zo ontwikkeld en opgebouwd dat het zo onderhoudsvriendelijk mogelijk is. Het zou mooi zijn als voor het onderhoud de gemeenschap wordt uitgenodigd, bijvoorbeeld op daarvoor georganiseerde onderhoudsdagen. Het onderhoud zal zich voornamelijk concentreren in het voorjaar en de zomer en de eerste jaren voornamelijk bestaan uit het maaien van de paden. Wanneer we in een later stadium van de realisatie beter kunnen zien hoe het voedselbos zich ontwikkelt, kan indien gewenst nog een gericht onderhoudsadvies gegeven worden.

5 Om even op te letten

Naast allerlei ecologische overwegingen en kennis, is er voor het aanleggen van een voedselbos of de structuurelementen in een voedselbos soms ook goedkeuring of een vergunning van de gemeente nodig en overeenstemming met de omgeving, zoals bijvoorbeeld de buren. Denk hierbij aan (een mogelijke vergunning voor) het doen van groot grondverzet voor een waterpartij, het kappen van bomen, het planten en laten staan van bomen voor langer dan 10 jaar op grond met een landbouwbestemming, het maken van speeltoestellen in het bos, het zetten van een hek rond je bosperceel etc.

Het goed lezen en begrijpen van je bestemmingsplan en de regelgeving in jouw gemeente kan je helpen om eventuele problemen met het beleid te voorkomen. De Voedselbos Kabouters proberen bij het ontwerpen en het plan van aanpak van het beplantingsplan rekening te houden met bekende regelgeving, maar dit is wel verschillend per gemeente. Om daarin onze klanten te voorzien kunnen wij een check-up doen om te kijken of er een handeling naar de gemeente toe nodig is met de huidige plannen. Mocht je hier interesse in hebben dan horen we het graag.

Algemeen Kader

Realisatie:

“De realisatie van een voedselbos gebeurt in verschillende stappen. Er zijn verschillende factoren die invloed hebben op de volgorde van deze stappen. Dit zijn de belangrijkste:

1. Juridische factoren. Je kunt hierbij denken aan het aanvragen van vergunningen en het eventueel oprichten van een rechtspersoon.

2. Financiële factoren. Dit gaat over het beschikbaar zijn van financiële middelen en de termijn waarop het voedselbos inkomsten moet genereren.

3. Ruimtelijke afhankelijkheden. Stappen die grote invloed hebben op het gebruik van de ruimte moeten vaak eerst gebeuren voordat andere stappen genomen kunnen worden. Denk hierbij aan het graven van een waterpartij of het dunnen van het bos. Goede keuzes in de volgorde kan dubbel werk of beschadigingen voorkomen. Denk ook goed na over de aan- en afvoerroute van machines en materialen.

4. Ontwikkeling van bodem en microklimaten. De soorten die aangeplant worden groeien het best bij de juiste bodemkwaliteiten en het optimale microklimaat. Het kan daarom raadzaam zijn om als eerst de soorten aan te planten die zorgen voor de ontwikkeling van de bodem of bijvoorbeeld zorgen voor windbeschutting.

5. Het afstemmen van groeisnelheid en productiviteit. Sommige soorten zullen pas na 20 jaar productief worden, terwijl andere soorten al na een jaar opbrengst opleveren. Dit kan invloed hebben op welke soorten er als eerst aangeplant gaan worden.

6. Last but not least: Werk altijd mee met de seizoenen! Bomen planten kun je het best doen wanneer de blaadjes zijn gevallen en de vorst nog niet in de grond zit. Zorg ervoor in je planning dat je de dingen op het juiste moment in het jaar doet!”

Bronnen

Bestemmingsplan

www.ruimtelijkeplannen.nl/#!/cs/99168.26308083713/393691.4632075462/31075.646180687585

Perceelaanduiding

www.kadastralekaart.com/kaart/perceel/LHT00/D/378

Bodem en grondwatertrap

<https://kaartenbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>

Eigenschappen van plantsoorten

www.pfaf.org

Praktisch handboek Voedselbossen

Voedselboskabouters - 4 elementen analyse

Voedselboskabouters - Vlekkenplan

Bijlage 6 Voedselbos inrichtingsschets

Bijlage 7 Advies Veiligheidsregio

Retouradres Postbus 242 5600 AE Eindhoven

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Laarbeek
T.a.v. de heer
Postbus 190
5740 AD Beek en Donk

Onderwerp	Omgevings / bestemmingsplan Omgevingsveiligheid - maatwerk Rooijseweg 29 Mariahout		
Datum	8 mei 2024	Behandeld door	
Ons kenmerk	VRBZOZ24001191	Telefoon	(040) 2 203 778
Uw kenmerk		E-mail	
OLO nummer			

Geacht college,

Op 11 april 2024 heeft u Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost een maatwerkadviesaanvraag gestuurd voor een toets externe veiligheid. Het betreft een vergunningsaanvraag van een zorgboerderij aan de Rooijseweg 29 in Mariahout (Olo nummer 6888507).

U vraagt advies omdat de zorgboerderij voor verminderd zelfredzame personen is gelegen in het invloedsgebied (brandaandachtsgebied) van een hogedrukaardgasleiding waar gevaarlijke stoffen door vervoerd worden.

In de bestaande situatie sinds 2018 zijn reeds 14 verminderd zelfredzame personen gehuisvest. Met de uitbreiding van de zorgvoorziening is het mogelijk dat nog eens 16 personen ter plaatse kunnen worden gehuisvest. Het maximum aantal verminderd zelfredzame bewoners zal daarmee 30 personen bedragen.

Hieronder leest u ons advies. In de bijlage leest u onze uitgebreide risicoanalyse.

Ons advies

Wij gaan ervan uit dat u in 2018 de locatie voor het huisvesten van deze verminderd zelfredzame personen heeft afgewogen ondanks dat dit plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een hogedrukaardgasleiding. In 2018 zijn wij niet in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.

De kans is klein dat een incident met de hogedrukaardgasleiding plaatsvindt. Bij een incident waarbij een fakkelbrand ontstaat is de kans kleiner dat de verminderd zelfredzame personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen. Daardoor is de kans op slachtoffers groter.

Wij adviseren de volgende (aanvullende) maatregelen te treffen om het (rest)risico verder te verkleinen:

1. Risicocommunicatie

Wij onderschrijven de voornemens zoals beschreven in het rapport van RHO-adviseurs voor wat betreft een goede risicocommunicatie. Wij adviseren om in het kader van goede risicocommunicatie aan de eigenaren en zorgmedewerkers gebruik te maken van de 'Handreiking risicocommunicatie gevaarlijke stoffen' welke is te vinden op www.vrbzo.nl.



2. Bouwkundige maatregelen
Overweeg bouwkundige maatregelen te treffen die de zeer kwetsbare bewoners kunnen beschermen tegen de gevolgen van een fakkelbrand. U heeft het gebruik in 2018 al eerder toegestaan waardoor wij niet zeker weten of in 2018 hier ook over is geadviseerd. Bouwkundige maatregelen kunnen ervoor zorgen dat personen langer veilig(er) kunnen verblijven of langer kunnen vluchten wanneer een fakkelbrand zich voordoet.
3. Ontvluchting
Wij adviseren om de vluchtroutes loodrecht van de risicobron (hogedrukaardgasleiding) af te situeren. Hierdoor kunnen personen zichzelf en anderen eerder in veiligheid brengen en kunnen bouwwerken bescherming bieden tegen hittestraling en rookontwikkeling als gevolg van een fakkelbrand.
4. Dagbesteding het 'Voedselbos'
Wij adviseren 'het voedselbos' niet te gebruiken als dagbesteding wanneer er nabij of aan de hogedrukaardgasleiding werkzaamheden plaatsvinden. Deze locatie ligt (deels) in de 100% letaliteitszone van de aardgasleiding. Om dit risico in zijn geheel uit te sluiten adviseren wij u te overwegen om de dagbesteding bij 'het voedselbos' niet als dusdanig in gebruik te nemen.
5. Bluswatervoorziening
Wij adviseren een bluswatervoorziening, bijvoorbeeld in de vorm van een geboorde put, op eigen terrein te realiseren. In de toelichting leest u waarom wij deze voorziening adviseren.
Voor een exacte plaatsbepaling van de geboorde put kan contact opgenomen worden met:
planvormingbrandweer@vrbzo.nl
6. Paragraaf 4.11.3 'verantwoording groepsrisico'
Wij adviseren de punten uit paragraaf 4.11.3 'verantwoording groepsrisico' van de ruimtelijke onderbouwing over te nemen en uit te (laten) voeren. De punten leest u terug in de risicoanalyse.

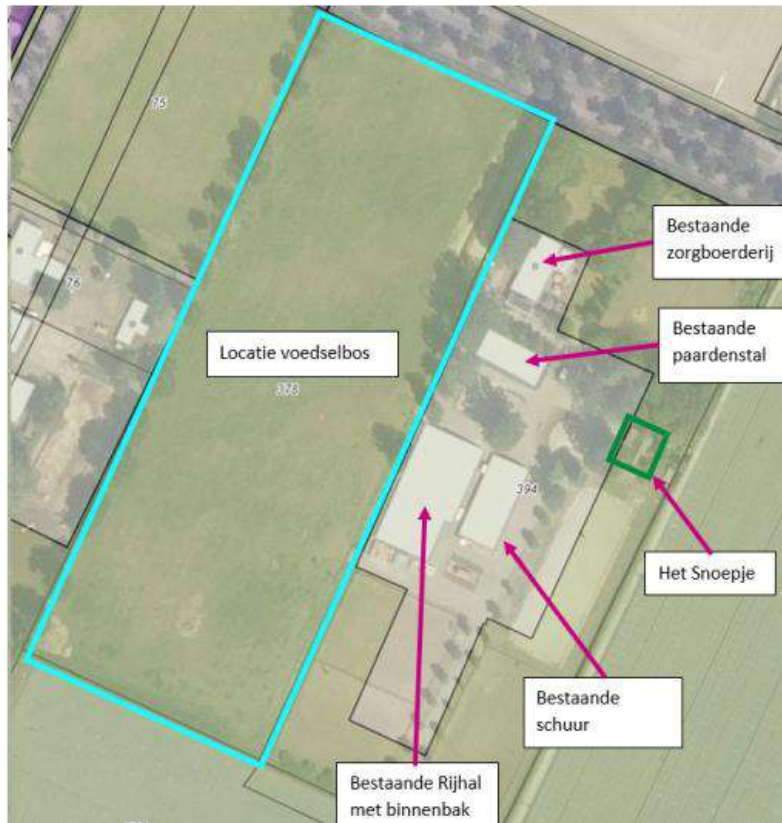
*Stuurt u ons het vastgestelde besluit? Dit kan naar omgevingsadvisering@vrbzo.nl
Heeft u vragen over ons advies? Neem dan gerust contact op met ons.*

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,

Afdelingshoofd Omgevingsadvisering

Risicoanalyse

De zorgboerderij



1 plangebied. bron: ruimtelijke onderbouwing RHO

De zorgboerderij voorziet in zowel dag- als nachtopvang voor dementerende ouderen. Deze kunnen gebruik maken van de aanwezige faciliteiten zoals het plukken van voedsel uit het voedselbos. In de bestaande situatie is ruimte voor 14 bewoners. Met de uitbreiding van de zorgvoorziening is het mogelijk dat nog eens 16 bewoners ter plaatse kunnen worden gehuisvest.

De zorgfunctie wordt in oostelijke richting uitgebreid, van de risicobron vandaan. De zorgboerderij bevindt zich binnen het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding. De 100%-letaliteitsgrens is 60 meter. Het voedselbos ligt in deze 100%-letaliteitsgrens. Vandaar ons advies om het voedselbos niet te gebruiken.

Hogedrukaardgasleiding (Z-542-01)

Buisleidingincidenten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door (graaf)werkzaamheden.

Afhankelijk van de locatie van de breuk en het soort leiding, kan dit enkele uren duren. Na het inblokken blijft de fakkel branden totdat de druk in de leiding gelijk is aan de omgevingsdruk.

De warmtestraling van een fakkelbrand kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken.

Warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.



Ten westen van het projectgebied is een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie aanwezig (Z-542-01) op een afstand van circa 95 meter

Blauwe stippellijn: 100% letaliteitszone. rode lijn: invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding

- **Bestaande en nieuwe bouwwerken ten behoeve van zorgvoorzieningen**
Volgens de ruimtelijke onderbouwing worden de nieuwe zorgfuncties in oostelijke richting uitgebreid, verder van de risicobron af. Bij een incident met de hogedrukaardgasleiding zijn de effecten van hittestraling nog steeds aanwezig, ondanks dat deze nieuwe zorgfuncties verder van de risicobron af worden gesitueerd. Om de ontvluchtingsmogelijkheden te vergroten adviseren wij om vluchtroutes van de risicobron af te situeren. Het bouwwerk (en andere bouwwerken) vangen hierdoor hittestraling op en is vluchten eerder/ langer mogelijk.
- **Voedselbos**
Het voedselbos ligt (deels) in de 100%-letaliteitszone van de hogedrukaardgasleiding. Dit betekent dat personen die in dit gebied verblijven/aanwezig zijn, direct komen te overlijden als een incident met de hogedrukaardgasleiding plaatsvindt.

Zelfredzaamheid

Door de aanwezigheid van de verminderd zelfredzame personen (dementerende ouderen) zou op basis van de huidige Omgevingswet (per 2024) bouwkundige maatregelen verplicht zijn. In 2018 was deze verplichting er (nog) niet. Wij hebben hier ook niet (eerder) over geadviseerd. Voor zover wij kunnen beoordelen zijn de gebouwen niet dusdanig uitgevoerd dat deze hittestraling opvangen als gevolg van een fakkelbrand.

Wij adviseren te overwegen om bouwkundige maatregelen te treffen bij de nieuw te realiseren gebouwen zoals het beperken van glasoppervlakten aan de risicozijde of het uitvoeren van glasconstructies die bestand zijn tegen hittestraling. Hierdoor zorgt u ervoor dat de verminderd zelfredzame personen langer veilig(er) kunnen verblijven of ontvluchten wanneer een incident met de buisleiding zich voordoet.

In paragraaf 4.11 van de ruimtelijke onderbouwing wordt op de zelfredzaamheid ingegaan. Hierin is aangegeven dat:

- De mogelijkheden voor zelfredzaamheid globaal bestaand uit schuilen en ontvluchten;
- Om schuilen/vluchten te bevorderen geadviseerd wordt om afschakelbare ventilatie te installeren
- Gebruikers van de objecten door risicocommunicatie worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen.
- Het hier om ouderen gaat die in de meeste gevallen niet zelfstandig kunnen vluchten, is het van belang om het personeel te informeren over de verschillende scenario's bij een incident zodat zij de bewoners kunnen begeleiden.

Wij adviseren deze maatregelen over te nemen en uit te (laten) voeren.

Bestrijdbaarheid

Bluswater

De kwetsbare doelgroep (dementerende ouderen) die er 24 uur per dag zullen verblijven in combinatie met de manege en de overige gebouwen op het perceel adviseren wij om een bluswatervoorziening te realiseren op eigen terrein. Dit kan in de vorm van een geboorde put met een capaciteit van 60 m3/uur.

Voor een exacte plaatsbepaling van de geboorde put kan contact opgenomen worden met:
planvormingbrandweer@vrbzo.nl.

Er liggen nu twee brandkranen op de Rooijseweg op respectievelijk 130 en 210 meter vanaf de ingang van het perceel. Met name de manege bevindt zich relatief ver achter op het perceel. De afstand vanaf de opstelplaats tot aan de brandkraan is te groot.

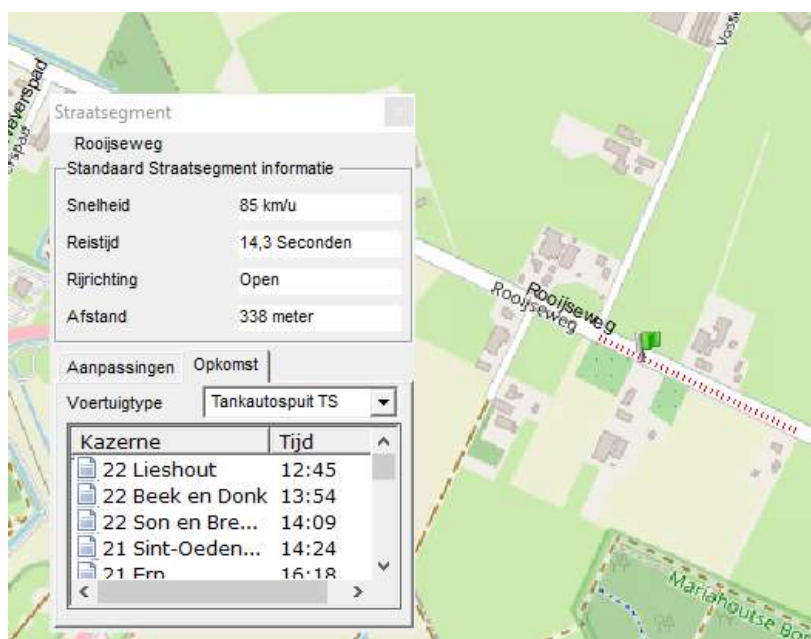
Opkomsttijd

Aangezien de brandweer van Lieshout er gemiddeld gezien 12 minuten en 45 seconden over doet om ter plaatse te komen is de kans dat een beginnende brand zich al wat verder ontwikkeld heeft groter.

Deze opkomsttijd voldoet niet zoals deze in het besluit Veiligheidsregio's is vastgesteld

Door deze overschrijding zijn de personen welke in het invloedsgebied verblijven langer op hun eigen zelfredzaamheid aangewezen. Vandaar ons advies om personen een handelingsperspectief te geven en hen hierover te informeren.

Zie hieronder een verduidelijking van opkomsttijden van de brandweerposten.



Bereikbaarheid:

De bereikbaarheid van het plangebied is in orde.

