

Toelichting bestemmingsplan

Dorpsstraat 13a, Valkenswaard

Vastgesteld

NL.IMRO.0858.BPdorpsstraat13a-VA01



Plangebied

Dorpsstraat 13a, Valkenswaard

Omschrijving project

Ruimtelijke onderbouwing wijziging agrarische bestemming naar bestemming 'Wonen' met aan-huis-verbonden-beroep

Projectnummer

VERW01.R002

Datum rapportage

6 juli 2023, versie 2.2 (vastgesteld)

Opgesteld door

Agron Advies B.V.

Pastoor van Schijndelstraat 33a

5469 PS Boerdonk

Tel: 0492-347761

Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Plankarakter	1
1.3	Leeswijzer	1
2.	Plangebied	2
2.1	Situering	2
2.2	Bestaande juridische regeling	3
3.	Planologisch kader	4
3.1	Provinciaal beleid	4
3.2	Gemeentelijk beleid	10
4.	Bestaande situatie	12
4.1	Ruimtelijke en functionele kwaliteit	12
4.2	Fysieke milieuwaarden	13
4.3	Historische kwaliteit	32
5.	Planbeschrijving	35
6.	Uitvoeringsaspecten	37
6.1	Handhaving	37
6.2	Economische uitvoerbaarheid	37
7.	Juridische regeling	38
7.1	Algemeen	38
7.2	Artikelsgewijze toelichting	38
8.	Overleg en inspraak	42
8.1	Overleg	42
8.2	Inspraak	42
8.3	Zienswijzen	42
Bijlagen		
Bijlage 1	Situatietekeningen bestaande en beoogde situatie	
Bijlage 2	Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap	
Bijlage 3	Berekeningen stikstofdepositie Aeries Calculator	
Bijlage 4	Landschappelijk inpassingsplan	
Bijlage 5	Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied	
Bijlage 6	Rapportage verkennend bodemonderzoek	

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De locatie Dorpsstraat 13a te Valkenswaard (hierna: het plangebied) betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie. De agrarische bedrijfsbebouwing is reeds jaren geleden geheel gesloopt (408 m²), met uitzondering van een schuur (182 m²). Daarnaast bevindt zich op het perceel de voormalige bedrijfswoning en een illegaal gebouwd dierenverblijf voor de huisvesting van paarden (50 m²).

Op het perceel is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2' van toepassing (vastgesteld op 16 december 2021). Het perceel heeft de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' met een bouwvlak met een oppervlakte van circa 0,73 hectare.

Aangezien de agrarische activiteiten reeds lange tijd geleden zijn beëindigd en de locatie momenteel wordt gebruikt ten behoeve van de functie 'Wonen', dient de agrarische bestemming te worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

De initiatiefnemer is daarnaast voornemens bij de woning een luxe kattenhotel en 'cattery' op te starten, als aan de functie 'Wonen' ondergeschikte bedrijfsmatige activiteit bij de bestemming 'Wonen' (aan-huis-verbonden-beroep).

Dit voornemen is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Tevens wordt in de procedure het dierenverblijf gelegaliseerd en wordt geborgd dat deze enkel hobbymatig gebruikt mag worden.

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde uitbreiding van het niet-agrarische bedrijf en het dierenverblijf voor het hobbymatig huisvesten van paarden.

1.2 Plankarakter

Het plan wijkt af van het geldende planologische regime. Het bestemmingsplan heeft derhalve een ontwikkelgericht karakter. Er wordt een actuele maatwerkregeling toegepast, waarin de planontwikkeling een planologisch-juridische vertaling krijgt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de situering van het plangebied en een overzicht van de bestaande juridische regeling. Hoofdstuk 3 beschrijft, voor zover relevant, in hoofdlijnen de beleidsdocumenten die door de te onderscheiden overheden ten aanzien van het plangebied zijn gepubliceerd. In hoofdstuk 4 wordt een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied gegeven. Hierbij gaat het zowel om de ruimtelijke structuur als de aanwezige functies. Dit geeft een impressie van het beleidskader voor het bestemmingsplan. In dit hoofdstuk komen ook de milieutechnische randvoorwaarden en de historische kwaliteiten naar voren. Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de uitgangspunten van het plan. De uitvoeringsaspecten handhaving en de economische uitvoerbaarheid worden besproken in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Tot slot komt in hoofdstuk 8 het wettelijk vooroverleg aanbod.

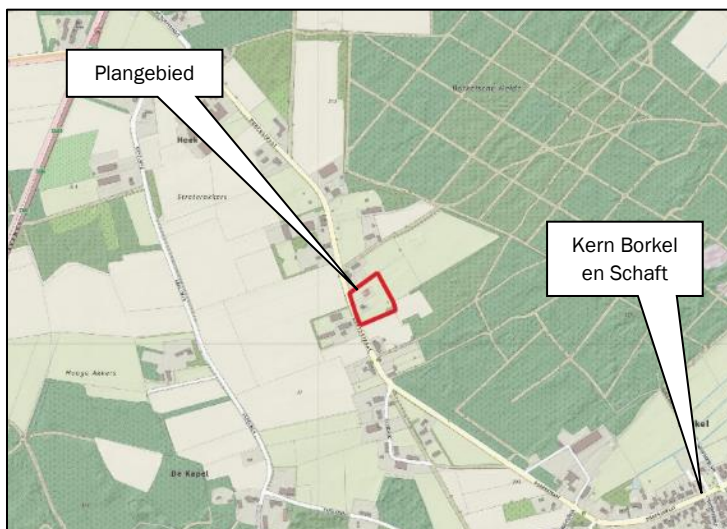
2. Plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Valkenswaard, op een afstand van circa 650 meter van de kern Borkel en Schaft. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Borkel en Schaft, sectie F, nummer 90 (gedeeltelijk) en 94.

Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de Dorpsstraat. Aan de noordzijde is de woonbestemming Dorpsstraat 13 gelegen. Aan de west- en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door landbouwgronden.

De volgende figuren geven een weergave van de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging plangebied

2.2 Bestaande juridische regeling

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2' van de gemeente Valkenswaard van toepassing (vastgesteld op 16 december 2021). De locatie heeft de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' met een bouwvlak van circa 0,73 hectare. De dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie - 4' 'Waarde - Beslotenheid' en 'Waarde - Essen en kampen' rusten op de locatie. Daarnaast zijn de volgende aanduidingen van toepassing 'specifieke bouwaanduiding - vrijkomende agrarische bebouwing' en 'overige zone - beperkingen veehouderij' (zie volgende figuur).



Figuur 3: Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2'

De agrarische bestemming wordt gewijzigd in de bestemming 'Wonen'. De initiatiefnemer is voornemens bij de woning een luxe kattenhotel en 'cattery' op te starten, als ondergeschikte bedrijfsmatige activiteit bij de bestemming 'Wonen'. Tevens wordt een stal gerealiseerd voor het hobbymatig houden van paarden.

Dit voornemen is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

3. Planologisch kader

3.1 Provinciaal beleid

3.1.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

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

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

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

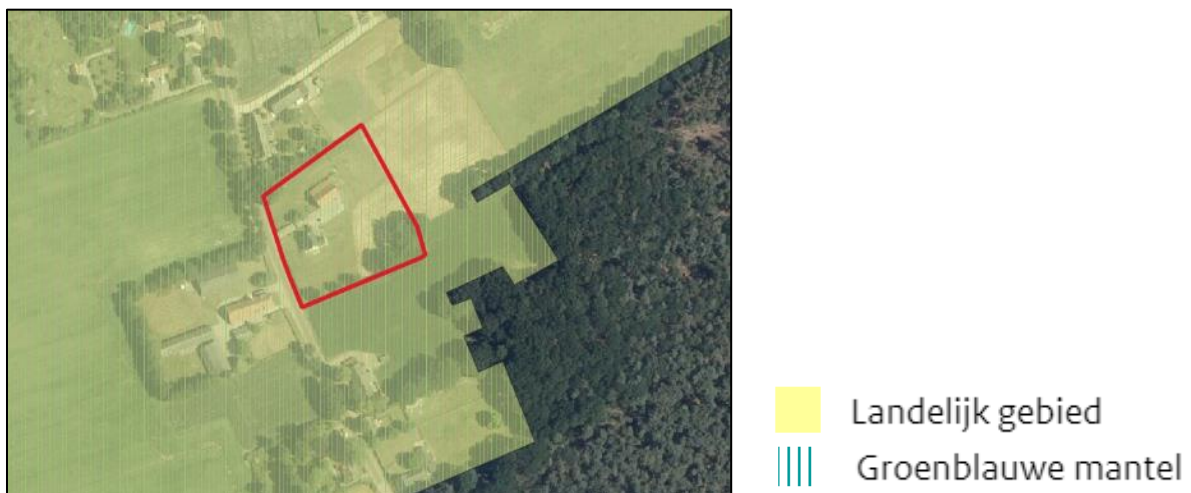
Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

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

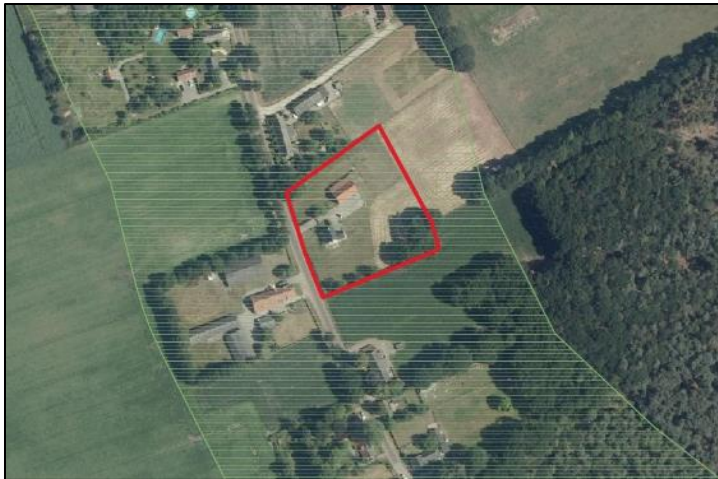
3.1.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

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

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'landelijk gebied', 'groenblauwe mantel', 'stalderingsgebied', 'beperkingen veehouderij' en 'attentiezone stiltegebied' (zie volgende figuren).



Figuur 4: Uitsnede 'Basiskaart landelijk gebied' Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant



≡≡≡ Attentiezone stiltegebied

Figuur 5: Uitsnede 'Instructieregels: natuur en stiltegebieden' Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen kerngebied groenblauw en het landelijk gebied, alsook het stedelijk gebied. De mantel beschermt het kerngebied groenblauw en zorgt voor verbinding met het omliggende gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw. Het beleid in de groenblauwe mantel is voornamelijk gericht op behoud en vooral ontwikkeling van natuur, watersystemen en landschap. Het biedt ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van de natuur, water en landschap. Dit betekent dat ontwikkelingen verplicht een invulling moeten geven aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap.

Tevens is het plangebied gelegen binnen de besluitvakken algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen, voor mestbewerking en stalderingsgebied. Echter, de beoogde ontwikkeling betreft geen ontwikkeling van een veehouderij (juist een beëindiging ervan), waardoor de bijbehorende regels niet van toepassing zijn.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 3.13 Toedeling activiteiten en functies in stiltegebied;
- Artikel 3.32 Landschappelijke waarden in de groenblauwe mantel;
- Artikel 3.68 Wonen in landelijk gebied;
- Artikel 3.69 Afwijkende regels voor wonen;
- Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

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

Onderhavig plan ziet op de herontwikkeling van een voormalige agrarische bedrijfslocatie. De agrarische bestemming wordt gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Daarnaast wordt een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit (aan-huis-verbonden-beroep) binnen de woonbestemming toegestaan. Het betreft

een in het buitengebied passende functie. De ontwikkeling draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit door het aanbrengen van beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing, die de locatie aan het zicht onttrekt vanuit het omliggende landschap.

Zorgvuldig ruimtegebruik

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

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

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

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

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

Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. De ontwikkeling heeft een afname van de oppervlakte bouwperceel tot gevolg (van circa 7.330 m² naar 2.700 m²). Voormalige agrarische bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt.

Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving.

Door de functiewijziging worden de mogelijkheden om een veehouderij te herstarten of een ander type agrarisch bedrijf teniet gedaan.

De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast waarbij wordt aangesloten bij de landschappelijke waarden en structuren in de omgeving.

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

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

De locatie wordt ontsloten middels één inrit; in de beoogde situatie blijft deze situatie ongewijzigd.

Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

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

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

Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij

veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.

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

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

De gemeente Valkenswaard heeft in 2021 een 'Handreiking kwaliteitsverbetering landschap' opgesteld. Dit betreft een vertaling van het provinciale beleid ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap.

De verplichting van landschappelijk inpassing en kwaliteitsverbetering van het landschap is vastgelegd in de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant en in de Structuurvisie Valkenswaard (gemeente Valkenswaard, 2013). De regel is in principe van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied. Maar omdat niet alle ontwikkelingen eenzelfde impact hebben op het landschap worden er verschillen gemaakt. Deze verschillen zijn uitgewerkt in drie categorieën.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een wijziging van de agrarische bestemming in een woonbestemming en betreft daarmee een categorie-2-ontwikkeling 'Ruimtelijke ontwikkelingen met relatief weinig landschappelijke invloed en die van nature aan het buitengebied zijn gebonden of die plaatsvinden in daarvoor aangewezen gebieden'.

Voorwaarde hierbij is dat de ontwikkeling landschappelijk dient te worden ingepast en daarvoor wordt een erfinrichtingsplan opgesteld. Een extra kwaliteitsverbetering van het landschap is bij deze ontwikkelingen niet nodig.

Een landschappelijk inpassingsplan is opgesteld (zie paragraaf 4.2.2).

Daarnaast worden de (door de voormalige eigenaren) reeds gesloopte opstallen (circa 408 m²) ingezet als investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap (€ 10.200,-). De agrarische bijgebouwen zijn destijds gesloopt, vooruitlopend op de wijziging van de agrarische bestemming naar de bestemming 'Wonen'. De sloop heeft niet plaatsgevonden in het kader van een beëindigingsregeling van de gevestigde veehouderij of een Ruimte-voor-ruimteregeeling; het is dan ook legitiem deze in te zetten als kwaliteitsverbeterende maatregel in onderhavige procedure.

De berekening van de invulling van de investering is toegevoegd als bijlage.

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een ontwikkelingsovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente en daarnaast wordt in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die de uitvoering en instandhouding van de beplanting borgt. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Toedeling activiteiten en functies in stiltegebied

In artikel 3.13 zijn regels opgenomen voor de toedeling van functies binnen stiltegebied, naast de rechtstreeks werkende regels in hoofdstuk 2. De regels hebben een verschillend karakter en vullen elkaar aan. De rechtstreeks werkende regels reguleren concrete activiteiten binnen de gebieden.

Vanuit een oogpunt van eenduidige regelgeving is het niet logisch dat een bestemmingsplan nieuwe functies toedeelt in stiltegebied, die de rust en stilte aantasten.

Voor wat betreft het aspect geluid levert de beoogde bestemming 'Wonen' een verbeterde situatie op ten opzichte van de huidige agrarische bedrijfsbestemming. De activiteiten die het bestemmingsplan binnen de huidige agrarische bestemming mogelijk maakt genereren een grotere geluidbelasting op de omgeving dan de functie 'Wonen' in combinatie met de kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten (cattery/kattenhotel/trimsalon). De aard en omvang van de activiteiten maakt dat de geluiduitstraling naar de omgeving gering is.

Daarbij vinden alle activiteiten ten aanzien van de bedrijfsmatige activiteiten in pandig plaats. Derhalve tast de nieuwe functie de rust en stilte van het stiltegebied niet meer aan ten opzichte van de huidige situatie. De geluidbelasting is niet hoger dan de toegestane 40 decibel.

Landschappelijke waarden in de groenblauwe mantel

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

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

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

De ontwikkeling ziet op de wijziging van de agrarische bestemming naar de bestemming 'Wonen'.

De ontwikkeling gaat gepaard met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden en kenmerken van de groenblauwe mantel door landschappelijke inpassing van de locatie middels het aanbrengen van beplanting. Dit heeft een positief effect op de natuur- en landschapswaarden van de groenblauwe mantel.

Het voornemen past binnen de doelen behorende bij groenblauwe mantel.

Wonen in landelijk gebied

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

Afwijkende regels wonen

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

In de beoogde situatie wordt de voormalige bedrijfswoning gebruikt als burgerwoning. Overtollige bebouwing is reeds gesloopt. Verder vindt geen splitsing in meerdere woonfuncties plaats.

Vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied

In het landelijk gebied gelden regels ten aanzien van de vestiging van niet-agrarische functies op een bestaand bouwperceel (artikel 3.73). Onderhavige ontwikkeling ziet op de vestiging van een niet-agrarische functie (kattenhotel en cattery) binnen de nieuwe bestemming 'Wonen'. De totale omvang van het bouwperceel in de beoogde situatie bedraagt circa 1.750 m².

Onderstaand wordt getoetst aan de verschillende voorwaarden.

- 1) Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;
Het VAB-beleid van de gemeente Valkenswaard is verwerkt in het ontwerp-bestemmingsplan 'Buitengebied 2' en geeft richting aan de mogelijkheden van (her)ontwikkeling van de VAB-locaties. In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om voormalige agrarische bedrijfslocaties in te zetten voor vervolgfuncties, waaronder niet-agrarische functies. De beoogde ontwikkeling betreft een kleinschalige bedrijfsactiviteit die ondergeschikt is aan de functie 'Wonen'. De activiteiten worden door de bewoner van de locatie uitgevoerd en de verkeersaantrekkende werking is gering. Verder is de milieubelasting op de omgeving klein (zie paragraaf 4.2).
 2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
Het hergebruik van de voormalige agrarische bedrijfslocatie voorkomt verloedering en leegstand en bevordert de leefbaarheid van het buitengebied en houdt deze in stand. De ruimtelijke en milieuaspecten komen in de volgende hoofdstukken aan bod.
 3. hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.
Er vindt een kwaliteitsslag plaats voor het landschap door aanleg van nieuwe beplanting en het onderhoud van de beplanting rondom de locatie. Daarnaast is de overtollige voormalige agrarische bedrijfsbebouwing reeds gesloopt.
- b. er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel;
Er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel.
- c. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
Er is geen sprake meer van overtollige bebouwing; de voormalige stallen zijn reeds gesloopt (circa 408 m²).
- d. de vestiging heeft geen betrekking op:
1. een kantoor met baliefunctie;
 2. lawaaisport;
 3. mestbewerking.
- De vestiging heeft geen betrekking op bovenstaande voorzieningen.*
- 2) Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:
- a. over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;
De verkeersaantrekkende werking wordt in paragraaf 4.4 verantwoord.
 - b. welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;
In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd welke gebruiksactiviteiten zijn toegestaan. Dat betreffen in onderhavige situatie een cattery en het hobbymatig huisvesten van vee en paarden.
 - c. dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;
Eventuele opslag en stalling van materiaal en materieel vindt plaats binnen de bestaande bebouwing.
 - d. dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.

Binnen de oppervlakte van de bebouwing voor de cattery in de beoogde situatie kan de initiatiefnemer zijn gewenste activiteiten ontplooiën. Naar de toekomst toe geeft deze oppervlakte voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor haar bedrijf.

- 3) Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:
- a. Bedrijvigheid, dat deze kleinschalig is en past binnen een gemengde omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze te vestigen op een bedrijventerrein;
*De te vestigen bedrijfsactiviteit betreft een aan-huis-verbonden-beroep. Deze bedrijfsmatige activiteit is kleinschalig van aard en past als zodanig in het buitengebied.
De initiatiefnemer exploiteert in de beoogde situatie één bedrijf. De vestiging van deze niet-agrarische functie leidt dan ook niet impliciet tot nieuwvestiging van meerdere bedrijven.*
 - b. een detailhandelsvoorziening, een omvang van het verkoopvloeroppervlak van ten hoogste 200 m²;
Er is geen sprake van detailhandel in de beoogde situatie.
 - c. een voorziening ten dienste van vrije-tijd en zorg, een omvang van de bebouwing van ten hoogste 1 hectare.
Niet van toepassing.

Conclusie

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

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie Valkenswaard 2011

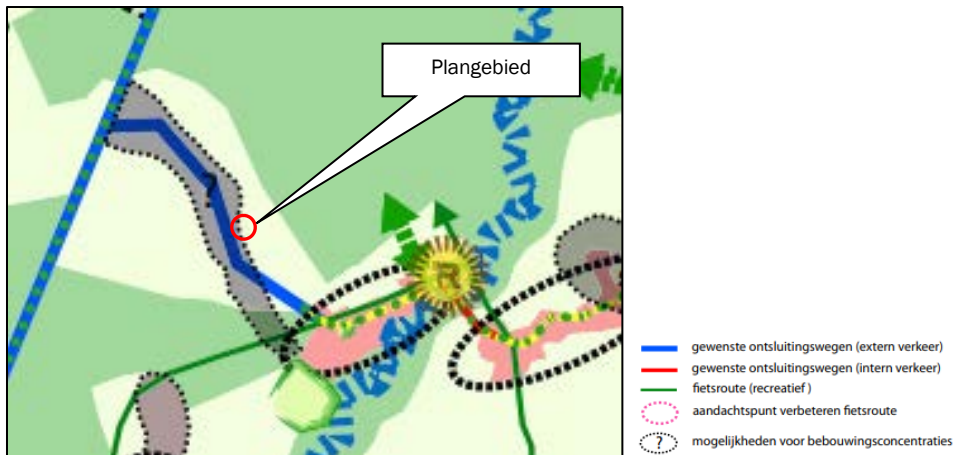
De Structuurvisie Valkenswaard is opgebouwd uit twee delen: deel A (vastgesteld op 2 juli 2012) en deel B (vastgesteld op 28 november 2013). Deel A bevat een ruimtelijk toetsingskader en visie op hoofdlijnen voor de lange termijn (tot 2030). Dit deel formuleert de ontwikkelingskoers voor de lange termijn en biedt het casco voor concrete projecten en plannen. Het is een toetsingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkeling. In deel A van de structuurvisie is ook een visie beschreven voor het buitengebied van Valkenswaard. De mogelijkheden voor ontwikkeling zijn afhankelijk van het gebied waarin de ontwikkeling gewenst is.

Basisbeleid voor het buitengebied is als volgt geformuleerd:

- versterken van de aanwezige waarden in de verschillende landschapstypen;
- een oplossing voor de recreatieve parkeerdruk;
- realiseren van ecologische verbindingszones.

Het doel van het opstellen van een structuurvisie is een samenhangend en integraal beeld ten aanzien van de toekomstige ontwikkelingen op het gebied.

Het plangebied is in de structuurvisie gelegen binnen een bebouwingsconcentratie in agrarisch gebied (zie volgende figuur).



Figuur 6: Uitsnede kaart structuurvisie deel A

Uitgangspunt in deze gebieden is dat de ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt. Er dient ruimte te zijn voor een breed georiënteerde plattelandseconomie. Deze ontwikkelingen dienen wel gepaard te gaan met landschappelijke kwaliteiten. Dit vraagt bij de ontwikkeling van het initiatief, een zekere afweging. Eén van de ambities die in de structuurvisie is geformuleerd, is het behouden en versterken van een mooi en bruikbaar landschap. Hiermee wordt gestreefd naar een functionele inrichting van het landschap voor de gebruiksfuncties in het landelijk gebied en het behoud en ontwikkelingen van identiteit, verscheidenheid en beleving van het landschap.

In deel B van de structuurvisie is een ruimtelijk-functioneel programma en uitvoeringsplan voor de (middellange en) korte termijn opgenomen. In dit deel van de structuurvisie staat beschreven welke concrete projecten en plannen op korte termijn richting uitvoering worden gebracht en hoe deze gerealiseerd gaan worden. Het projectenplan zal periodiek worden geactualiseerd en geeft daarmee steeds voor een bepaalde periode weer op welke wijze de ontwikkelingskoers tot uitvoering wordt gebracht. In deel B van de structuurvisie is aangegeven op welke wijze de kwaliteitsverbetering met betrekking tot ontwikkelingsplannen in het buitengebied van Valkenswaard berekend moet worden. Bepaald is dat bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied die leiden tot een wijziging van het planologisch regime 20% van de waardevermeerdering van de grond geïnvesteerd moet worden in de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De ontwikkeling draagt bij aan een gevarieerde plattelandseconomie waarbij wordt voldaan aan de voorwaarden ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap.

4. Bestaande situatie

Voor nader onderzoek naar de bestaande situatie is nagegaan welke ruimtelijke en functionele kwaliteiten in het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast is gekeken naar de aspecten die met de fysieke milieuwaarden samenhangen. Verder wordt in dit hoofdstuk de historische kwaliteit beschreven, waarbij archeologie, cultuurhistorie en eventueel aanwezige monumenten aan bod komen.

4.1 Ruimtelijke en functionele kwaliteit

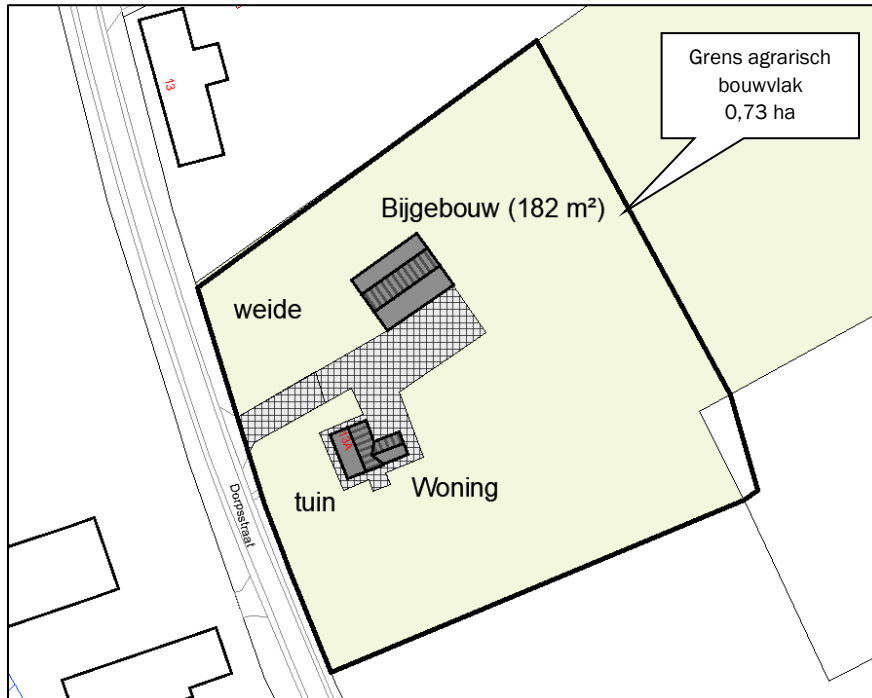
4.1.1 Ruimtelijke structuur

De locatie betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie. Het agrarisch bestemmingsvlak heeft een oppervlakte van circa 7.300 m².

De agrarische bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt (circa 408 m²) in het kader van de bestemmingswijziging naar een woonbestemming, met uitzondering van een schuur (182 m²). Daarnaast bevindt zich op het perceel een woning, de voormalige bedrijfswoning.

De omgeving heeft een sterk landelijk karakter, waar agrarische gronden worden afgewisseld door grote en kleine bospercelen en landschapselementen als houtwallen en houtsingels. De Dorpsstraat betreft een van de toegangswegen tot het dorp Borkel en Schaft. Het plangebied maakt onderdeel uit van een lint van bebouwing langs deze straat, waar sprake is van functiemenging (wonen, agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven).

De volgende figuur toont de bestaande situatie.



Figuur 7: Bestaande situatie

4.1.2 Functionele structuur

Het plan voorziet in een verandering van de functionele structuur ter plaatse van het plangebied. De huidige functie is agrarisch, hoewel het merendeel van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing reeds is gesloopt (met uitzondering van de bestaande schuur) en het agrarisch gebruik reeds is beëindigd. Voortzetting van de agrarische gebruiksfunctie wordt niet geambieerd, derhalve wordt de bestemming gewijzigd naar de bestemming 'Wonen', waarbinnen een kleinschalige niet-agrarische bedrijfsactiviteit in de vorm van een beroep aan huis mogelijk wordt gemaakt.

De juridische vertaling van de bouw- en gebruiksmogelijkheden is verankerd in de bij dit bestemmingsplan behorende verbeelding en regels. De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van de voormelde plankeuzes worden gemotiveerd in paragraaf 4.2

4.2 Fysieke milieuwaarden

4.2.1 Natuur

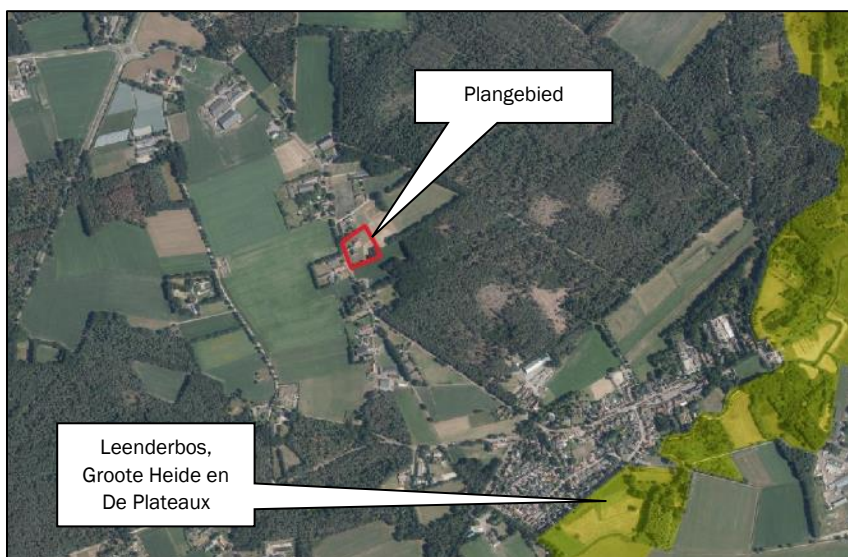
De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

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

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux een afstand van circa 0,9 kilometer.



Figuur 8: Ligging Natura2000-gebieden ten opzichte van plangebied

Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een tweetal berekeningen gemaakt met het programma Aeries Calculator:

- Berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatiefase van de oprichting van de nieuwe bebouwing. Daarnaast wordt ook de stikstofdepositie meegenomen als gevolg van de sloop van het bestaande gebouw;
- Berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase (als gevolg van de bedrijfsactiviteiten en de verkeersbewegingen die hieraan gerelateerd zijn en het gebruik van de woning). Hiertoe is een verschilberekening gemaakt. De uitgangspunten en invoergegevens zijn in de bijlage onderbouwd.

De resultaten van de berekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

Zowel de resultaten van de berekening voor de realisatiefase als die voor de gebruiksfase laten zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van de verschillende fases.

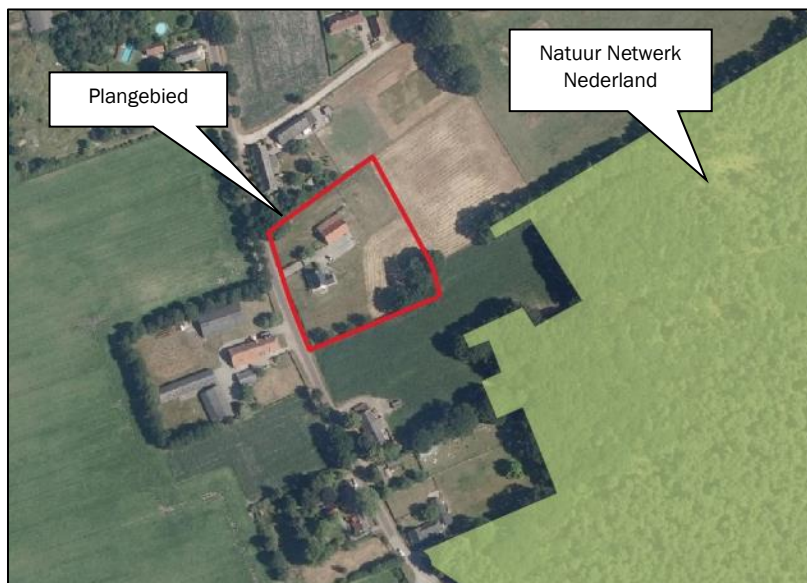
Overige verstorende effecten

Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot het meest nabijgelegen Natura2000-gebied zijn geen significante effecten te verwachten op de gebieden als gevolg van de overige verstorende factoren.

Natuur Netwerk Nederland

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden.

Het meest nabijgelegen natuurgebied behorende tot Natuur Netwerk Nederland is het bosgebied gelegen op een afstand van circa 70 meter van de nieuwe woonbestemming (zie volgende figuur).



Figuur 9: Natuur Netwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl)

Gelet op de afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling leidt deze niet tot aantasting c.q. doorkruising van deze gebieden.

Soortenbescherming

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

De Wet natuurbescherming (Wnb) kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (vogels, internationaal beschermde soorten en overige beschermde soorten).

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Toets plangebied

In relatie tot de Wet natuurbescherming kan over het plangebied het volgende worden opgemerkt:

- Het plangebied is op geruime afstand gelegen van het Natuur Netwerk Nederland en Natura2000-gebieden waardoor eventueel voorkomende soorten in deze gebieden niet worden verstoord;
- Onderhavig initiatief betreft een kleinschalig initiatief bij een woonbestemming. Verstoring door geluid blijft beperkt tot de locatie zelf en tast de omliggende natuurwaarden niet aan. Vergeleken met de huidige agrarische bestemming levert de beoogde situatie een verbetering op ten aanzien van uitstraling naar de omgeving;
- De omliggende landerijen zijn reeds sinds lange tijd in gebruik als agrarische grond. Door de intensieve bewerking van het land (maaien, bemesten) is het zeer onwaarschijnlijk dat in de directe omgeving van het plangebied beschermde soorten voorkomen.

De ontwikkeling heeft geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten. De geplande activiteiten leiden dan ook niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing van de wet is niet noodzakelijk.

4.2.2 Landschappelijke waarden

Om de visie op het landschap uit te dragen, om sturing te geven aan veranderingen in het buitengebied en om concrete projecten tot uitvoering te brengen heeft de gemeente Valkenswaard een Landschapsontwikkelingsplan opgesteld. Het is een op zichzelf staand plan, maar heeft duidelijke koppelingen met de Structuurvisie en het bestemmingsplan 'Buitengebied 2'. Het plan bouwt voort op de grote hoeveelheid informatie en plannen die al eerder voor het gebied zijn opgesteld.

De gemeente Valkenswaard heeft in 2021 een 'Handreiking kwaliteitsverbetering landschap' opgesteld. Dit document biedt ondersteuning bij het opstellen en uitwerken van een erfinrichtingsplan en bij het invulling geven aan de provinciale regeling 'kwaliteitsverbetering van het landschap'. De handreiking is het kader waaraan de gemeente zulke plannen toetst.

Volgens het landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Valkenswaard is het plangebied gelegen in het landschapstype 'akkerdorpenlandschap'. Oude zandontginningen met een glooiend reliëf op de

dekzandruggen of de flanken daarvan. Ze groeiden uit tot grote, bolgelegen, open akkercomplexen. Aan de randen hiervan werden houtwallen opgeworpen als bescherming tegen stuivend zand en vraat door vee en wild. De wegen volgen veelal de natuurlijke vormen van de akkercomplexen en de aangrenzende beekdal, en hebben daardoor een slingerend karakter. Over de akkers door liep een grofmazig patroon van zandpaden. Bewoning gebeurde in gehuchten rondom een centrale, vaak driehoekige, drink- en verzamelplaats voor het vee (brink of Frankische driehoek). Ze konden op de akker liggen zoals Schaft (kernakkerdorp) of langs de randen van de akkers zoals Borkel (kransakkerdorp). Vanaf de 20e eeuw zijn de akkercomplexen van Dommelen, Keersop en Valkenswaard vrijwel geheel bebouwd geraakt. De akkers bij Schaft en Borkel zijn nog wel aanwezig en ook goed herkenbaar.

Naast het landschapsontwikkelingsplan geeft ook het bestemmingsplan richtlijnen voor de landschappelijke inrichting rond het plangebied. Zo is het plangebied aangeduid als 'essen en kampen' en kampen' en 'beslotenheid'. In het bestemmingsplan wordt waarde gehecht aan het behoud en herstel van de aanwezige essen en kampen en de instandhouding, herstel en bescherming van de karakteristieke beslotenheid van het landschap.

Landschappelijk inpassingsplan

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld, waarin de gemeentelijke handreiking als leidraad is gebruikt. De in het beeldkwaliteitplan opgenomen randvoorwaarden zijn hierbij betrokken. In de volgende figuur is een uitsnede van het landschappelijk inrichtingsplan opgenomen.



Figuur 10: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Met het landschappelijk inpassingsplan voor het plangebied wordt bij de gemeentelijke beleidsdoelen uit het Landschapsontwikkelingsplan aangesloten.

Het landschappelijk inpassingsplan is toegevoegd als bijlage.

4.2.3 Verkeer, ontsluiting en parkeren

Verkeer en ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten op de Dorpsstraat middels een inrit. In de beoogde situatie blijft deze inrit gehandhaafd.

De Dorpsstraat vormt een belangrijke verbindingsweg tussen Borkel en Schaft en Valkenswaard (via de Luikerweg). Hier bevindt zich zowel doorgaand verkeer als bestemmingsverkeer.

In de volgende tabel wordt de verkeersgeneratie van het initiatief inzichtelijk gemaakt. Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen wordt uitgegaan van de normen voor verkeersgeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'niet stedelijk/buitengebied'.

Aangezien een kattenhotel/cattery/trimsalon niet als zodanig als categorie wordt genoemd in de publicatie, wordt uitgegaan van de functie 'Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie op basis van kencijfers CROW

Functie	Verkeersgeneratie (aantal dagelijkse verkeersbewegingen)	Totaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (200 m ²)	5,7 per 100 m ²	11,4
Koop, huis, vrijstaand	8,6 per woning	8,6
Totaal		20

De bedrijfsactiviteiten ten behoeve van het kattenhotel brengen kortstondige verblijfsmomenten met zich mee door klanten die de katten voor een langere periode komen brengen. Daarnaast genereert de trimsalon ook enige verkeersbewegingen; dit beperkt zich tot hooguit enkele dagelijkse verkeersbewegingen. De ontwikkeling genereert maximaal 25 verkeersbewegingen per dag ('worst case scenario'). Daarnaast is er sprake van 40 verkeersbewegingen per jaar (tractoren: is gelijk aan zwaar vrachtverkeer) ten behoeve van het maaien en afvoeren van gras van het achterliggende agrarische perceel (zie ook omschrijving invoergegevens Aeriusberekening in de bijlage).

Parkeren

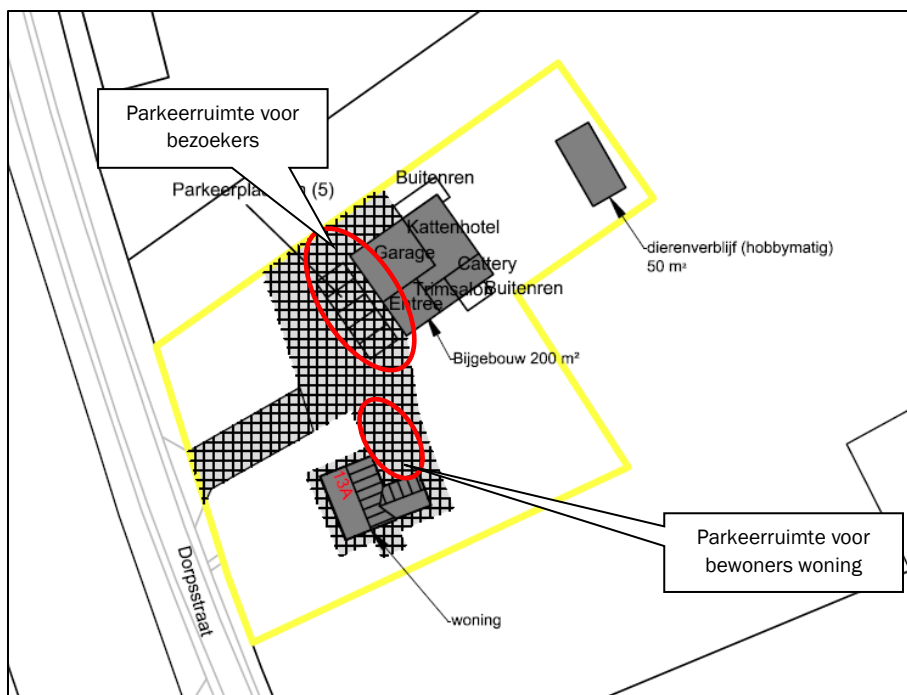
Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de 'Beleidsnota parkeernormering Valkenswaard'. Echter, voor het buitengebied worden de parkeerkencijfers uit de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' toegepast.

Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'niet stedelijk/buitengebied'. Aangezien een kattenhotel/cattery/trimsalon niet als zodanig als categorie wordt genoemd in de publicatie, wordt uitgegaan van de functie 'Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief'.

Tabel 2: Parkeerbehoefte initiatief

Functie	Parkeernorm (aantal parkeerplaatsen)	Totaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (200 m ²)	1,3 per 100 m ²	2,6
Koop, huis, vrijstaand	2,8 per woning	2,8
Totaal		6

Binnen de inrichting is voldoende ruimte aanwezig voor de realisatie van de benodigde parkeerplaatsen.



Figuur 11: Parkeerplaatsen

4.2.4 M.e.r.-beoordeling

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben dient op basis van wet- en regelgeving vaak een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling plaats te vinden. Onderhavig plan ziet op de vestiging van een kattenhotel en cattery (aan-huis-verbonden-beroep).

Deze ontwikkeling komt niet voor als activiteit in het Besluit milieueffectrapportage en vormen dan ook geen m.e.r.-beoordelingsplichtige of m.e.r.-plichtige activiteit. Een m.e.r.-beoordeling kan achterwege blijven voor dit plan.

4.2.5 Bodem

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

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Vooronderzoek gemeente

Binnen het gemeentelijk bodeminformatiesysteem zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend ter plaatse van het plangebied. Er zijn verder ook geen gegevens bekend van (voormalige) brandstoftanks, bodemverontreinigende bedrijfsactiviteiten of zinkassenerven. Het plangebied kan dus als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging worden aangemerkt.

Het plangebied valt binnen de zone 'Dommelen Borkel en Schaft 1900-1940' van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart. De verwachte kwaliteit van de bovengrond voldoet op basis hiervan aan klasse 'Wonen'. De verwachte kwaliteit van de ondergrond voldoet op basis hiervan aan klasse 'AW2000' (schone grond).

Gelet op het voorgaande wordt het plangebied als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging aangemerkt. De (verwachte) bodemkwaliteit levert geen belemmering op ten aanzien van de toekomstige bestemming (wonen).

Verkennend bodemonderzoek

Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd¹.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Conclusies

Algemeen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot de verkende diepte van 3,70 m-mv matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

In het grondmengmonster MM2 (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 beide grondmengmonsters indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis PBO1 is licht verontreinigd met zink en cadmium.

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 (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

¹ Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 13a Valkenswaard, Lankelma Geotechniek Zuid BV, 27 augustus 2021

Toetsing hypothese

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in de bovengrond en in het grondwater enkele lichte verontreinigingen met zware metalen zijn aangetoond.

Aanbevelingen

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

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 het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Bodembeschermende maatregelen nieuwbouw

Inpandig wordt een vloeistofkerende voorziening aangebracht om uitwerpselen op te vangen, zodat er geen risico's op bodemverontreiniging ontstaan.

De bodemgesteldheid vormt geen belemmering voor de voorgenomen activiteiten.

4.2.6 Water

Watertoets

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

Beleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Milieu- en Waterplan van de provincie Noord-Brabant, Waterbeheerplan 2016-2021 Waardevol water, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 Noord-Brabant

Op 18 december 2015 heeft de provincie Noord-Brabant het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP) vastgesteld. Het PMWP geeft richting aan het milieu- en waterbeleid van de provincie, met specifieke nadruk op een aantal thema's, waaronder grondwaterbeheer, waterveiligheid, klimaat en gezondheid.

Uitgangspunten van dit plan zijn:

- balans tussen efficiënt beschermen en duurzaam benutten van de fysieke leefomgeving;
- uitnodigend voor partijen die verantwoordelijkheid nemen, streng voor achterblijvers;
- opgaven integraal en gebiedsgericht oplossen;
- een dynamische en uitnodigende uitvoeringsagenda, die de provincie samen met haar partners uitvoeren.

Beleid Waterschap de Dommel

Waterbeheerplan 2016-2021, Waardevol water

Per 1 januari 2016 geldt het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap De Dommel.

Het waterbeheerplan geeft vier uitgangspunten weer die de richting aangeven van de plannen en oplossingen van het waterschap voor de periode 2016–2021. Deze vier uitgangspunten luiden als volgt:

1. De beekdalbenadering

Door het beekdal als groter geheel steeds voor ogen te houden, kan het waterschap integraler en effectiever werken. Wel is samenwerking met andere overheden, andere waterpartners en inwoners daarbij essentieel. Water verbindt de stad met het ommeland. Water verbindt mensen.

2. De gebruiker centraal

De omgeving wordt op heel veel verschillende manieren gebruikt. Ook veranderen de behoeften en belangen van gebruikers. De waarde van water verandert met de maatschappij mee. Daar heeft het waterschap oog voor en speelt daarop in.

3. Samen sterker

Door de handen ineen te slaan met andere overheden en waterpartners, boeren en bedrijven, bereikt het waterschap meer dan op eigen houtje. Zij aan zij zoekt het waterschap naar de beste oplossingen en maakt daar werk van. Het waterschap wil inspireren en ruimte geven. Door flexibel te zijn in de samenwerking met ideeën van derden versterkt het waterschap de uitvoeringskracht.

4. Gezonde toekomst

Ook toekomstige generaties wil het waterschap voldoende, veilig en schoon water kunnen beiden. Overal in de maatschappij streeft het waterschap naar duurzaamheid. Het denken in kringlopen is daarbij de basis. Het waterschap sluit hierbij aan en ziet het als een inspirerende uitdaging. Mensen bewust maken van de waarde van water om zo tot duurzaam gebruik te komen zal de komende jaren in het werk van het waterschap verweven zijn.

Een van de belangrijke punten in het waterbeheerplan is het creëren van een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving. Dit kan worden bereikt door op een goede manier om te gaan met water onder andere door het bergen van hemelwater en het vasthouden van water in droge perioden.

Keur Brabantse waterschappen

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

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

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

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).

Oppervlaktewater

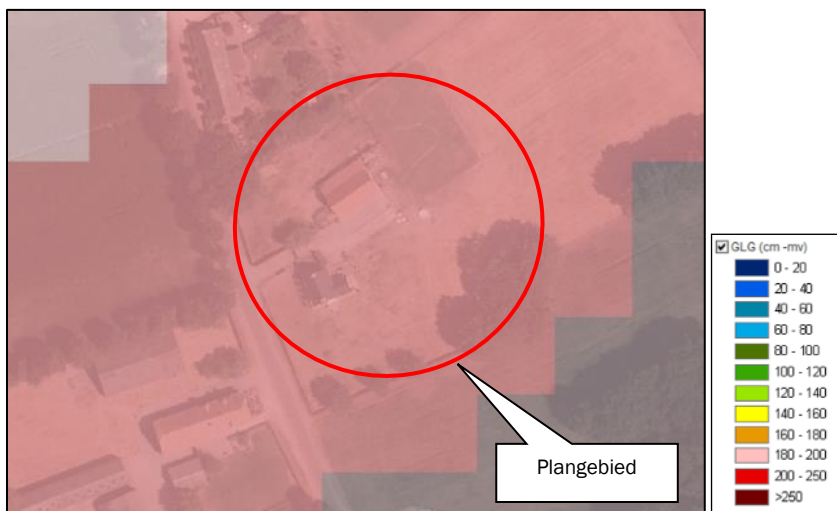
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen leggerwatergangen gelegen die in beheer zijn bij het waterschap.

Grondwater

De Bodematlas van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 100-180 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 200-250 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 12: GHG (BodemAtlas Provincie Noord-Brabant)



Figuur 13: GLG (BodemAtlas Provincie Noord-Brabant)

Omgang met hemelwater

Verhard oppervlak

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes verharding (dakoppervlakte en erfverharding) in de huidige en beoogde situatie.

Tabel 3: Toename verhard oppervlak bestaande en beoogde situatie

Verhard oppervlak	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Dakoppervlak		
• Woning	90	90
• Bijgebouwen	182	250

Erfverharding	500	610
Totaal	772	950

In de beoogde situatie is sprake van een toename van verhard oppervlak 178 m². Op basis van deze toename aan verhard oppervlak en de bergingseis van 15 mm dient een volume van 2,67 m³ aan hemelwater te worden geborgen.

Bij de nieuwbouw van het bijbehorend bouwwerk wordt de hemelwaterafvoer losgekoppeld van het riool, maar wordt het hemelwater zo afgevoerd dat het vrij kan afstromen over het terrein en de omliggende gronden.

Gebruik niet logende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van het nieuwe bijgebouw zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap De Dommel inzake de watertoets.

Omgang met huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

4.2.7 Geurhinder en veehouderij

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

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

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

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening voorgrondbelasting);
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening achtergrondbelasting).

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

Geurbeleid gemeente Valkenswaard

Gemeenten mogen binnen vastgestelde grenzen bij verordening afwijken van de normen uit de Wgv. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde gebiedsvisie.

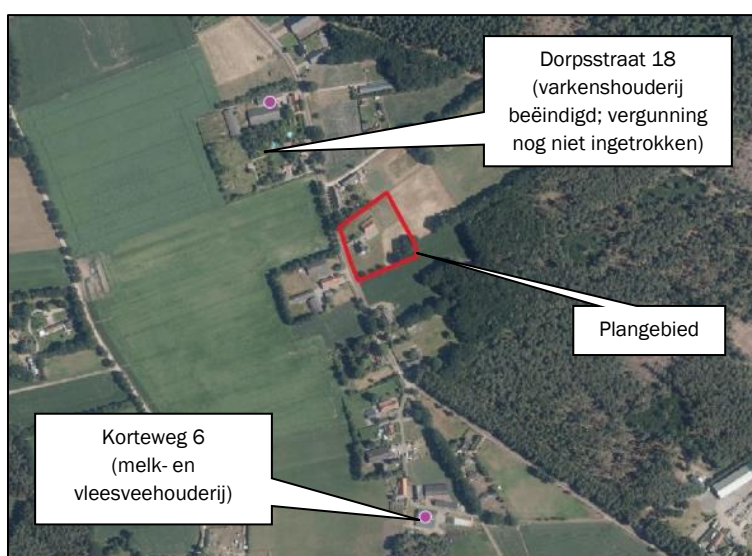
De gemeente Valkenswaard heeft voor een deel van hun grondgebied in aanvulling op de Wet geurhinder en veehouderij, een 'Verordening geurhinder en veehouderij' opgesteld. Voor het buitengebied van de gemeente wordt geen aanpassing van de norm voorgesteld en gelden de vaste afstanden conform de Wgv.

Beoordeling belangen veehouderijen (voorgroondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied is één veehouderijbedrijf gelegen: Korteweg 6 (melk- en vleesveehouderij) (afstand circa 300 meter).

De locatie Dorpsstraat 18 (afstand circa 150 meter) is nog als varkenshouderij (en dierenpension) opgenomen, maar deze is feitelijk beëindigd; de vergunning voor het houden van dieren is echter nog niet ingetrokken.

De ligging van de agrarische bedrijven is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 14: Ligging veehouderijbedrijven in de omgeving

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

Voor de melkveehouderijen en andere veehouderijen met dieren zonder geuremissiefactor geldt ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) een vaste afstand van 50 meter buiten de bebouwde kom tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object.

De nieuwe woonbestemming Dorpsstraat 13a betreft een geurgevoelig object. Omliggende veehouderijbedrijven met vee zonder geuremissiefactor zijn op meer dan 50 meter afstand gelegen van het plangebied.

Daarnaast zijn veehouderijen met dieren met geuremissiefactor op dermate grote afstand van de nieuwe woonbestemming gelegen (minimaal 150 meter) dat deze geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van de omliggende veehouderijbedrijven. Andere woningen, waaronder Dorpsstraat 13, zijn dicht bij de veehouderijen gelegen dan de nieuwe woonbestemming.

De functiewijziging vormt dus geen belemmering voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

Eventuele geurhinder nieuwe ontwikkeling

Omgekeerd dient ook eventuele geurhinder afkomstig van de nieuwe ontwikkeling te worden bekeken. De Wgv heeft uitsluitend betrekking op veehouderijen waar landbouwhuisdieren worden gehouden. Katten worden overeenkomstig de Wgv niet gezien als landbouwhuisdieren; de Wgv is daarom niet van toepassing op de dierenverblijven waarin katten verblijven.

De beoordeling van eventuele geurhinder vindt dan ook niet plaats aan de hand van de Wgv, maar aan de hand van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Deze biedt handvatten voor het beoordelen van geurhinder bij de bedrijfsactiviteit 'dierenpension'. Hiervoor wordt verwezen naar de onderbouwing in paragraaf 5.6.

Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting.

Toetswaarden achtergrondbelasting

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

Een achtergrondconcentratie van 20 ouE/m³ bij 98 percentiel veroorzaakt maximaal 20% kans op geurhinder in het buitengebied. In de bebouwde kom is een goed woon- en leefklimaat te borgen indien de achtergrondconcentratie niet hoger is dan 10 ouE/m³. Dit komt overeen met een kans op geurhinder die niet hoger is dan 12%. De cumulatieve geurbelasting wordt aan deze waarden getoetst.

Om het woon- en leefklimaat te bepalen is de achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied bepaald middels het rekenprogramma V-Stacks Gebied. Hiervoor zijn alle veehouderijbedrijven in een straal van 2,0 kilometer rondom het plangebied betrokken.

De volgende tabel geeft de cumulatieve geurbelasting weer op de geurgevoelige objecten (zie ook bijlage).

Tabel 4: Achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ouE/m ³)	Achtergrondbelasting (ouE/m ³)
Hoekpunt 1	20,0	2,2
Hoekpunt 2	20,0	1,6
Hoekpunt 3	20,0	1,7
Hoekpunt 4	20,0	2,2

Op alle geurgevoelige objecten in de omgeving wordt ruimschoots voldaan aan de toetswaarden. Het woon- en leefklimaat is daarmee aanvaardbaar. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.8 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie.

Wegverkeerslawaai

De Wgh kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

Bedrijfsgebouwen worden in het kader van de Wgh niet als een geluidgevoelige bestemming aangemerkt. Daarnaast wijzigt niets aan de geluidgevoeligheid van de woning; in de beoogde situatie wordt deze woning een burgerwoning. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Industrielawaai

Ten aanzien van industrielawaai worden de richtafstanden van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG aangehouden. In paragraaf 5.6 'Bedrijven en milieuzonering' is onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling. Kortheidshalve wordt naar deze paragraaf verwezen.

Stiltegebied

Het plangebied is gelegen in een stiltegebied, een beschermd gebied in de natuur. Hier horen alleen geluiden die specifiek bij het gebied horen. Andere geluiden, zoals afkomstig van bedrijfsactiviteiten, mogen niet hoger zijn dan 40 decibel. Voor geluiden en activiteiten in een stiltegebied die harder klinken dan 40 decibel, moet een ontheffing worden aangevraagd bij de provincie.

De activiteiten die het bestemmingsplan binnen de huidige agrarische bestemming mogelijk maakt genereren een grotere geluidbelasting op de omgeving dan de functie 'Wonen' in combinatie met de kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten (cattery/kattenhotel).

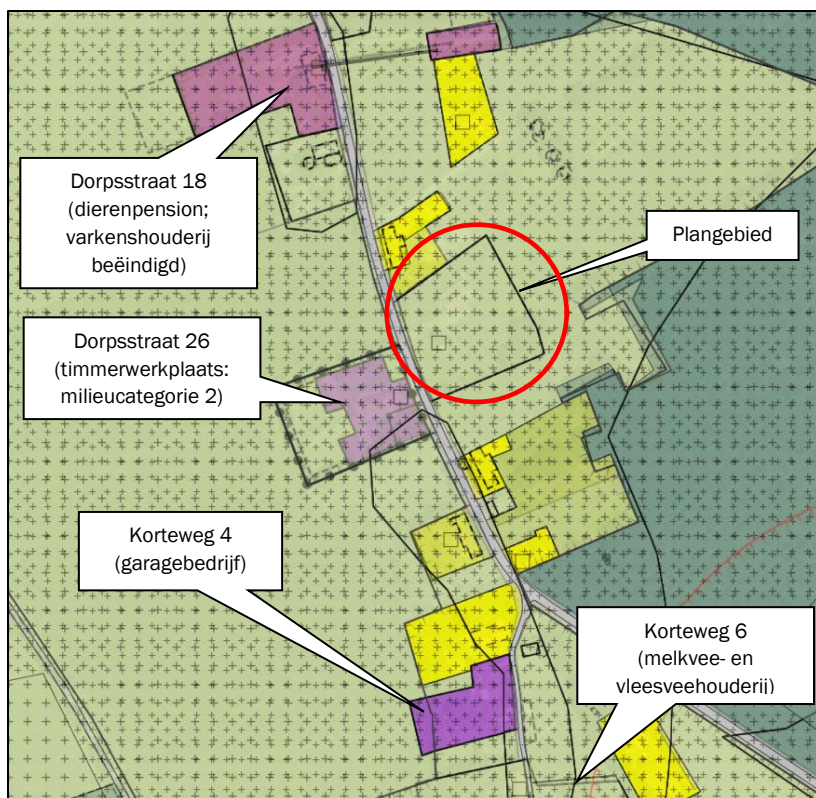
De aard en omvang van de activiteiten maakt dat de geluiduitstraling naar de omgeving gering is. Daarbij vinden alle activiteiten ten aanzien van de bedrijfsmatige activiteiten in pandig plaats. Derhalve tast de nieuwe functie de rust en stilte van het stiltegebied niet meer aan ten opzichte van de huidige situatie. De geluidbelasting is niet hoger dan de toegestane 40 decibel.

4.2.9 Bedrijven en milieuzonering

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

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

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijven zien in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 15: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied

De volgende tabel toont de meest nabijgelegen bedrijven en de bijbehorende richtafstanden.

Tabel 5: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand (meters)
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Dorpsstraat 18 (dierenpension en varkenshouderij)					
Dierenasiels- en pensions	30	0	100	0	150
Korteweg 4 (garagebedrijf)					
Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	210
Korteweg 6 (melk- en vleesveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	300
Dorpsstraat 26 (timmerwerkplaats)					
Timmerwerkplaats (milieucategorie 2)	Richtafstand 30 meter				30

De locatie Dorpsstraat 22 is voorzien van een agrarisch bestemmingsvlak. Echter, hier vinden geen agrarische activiteiten meer plaats. Derhalve worden deze niet meegenomen in de beoordeling.

De tabel laat zien dat voor alle bedrijven aan de richtafstanden wordt voldaan. Uitzondering vormt de richtafstand die geldt voor het aspect geur voor de varkenshouderij op de locatie Dorpsstraat 18. Echter, in 5.4 is onderbouwd dat het aspect geur geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

Eventuele hinder bedrijfsactiviteiten Dorpsstraat 13a

Omgekeerd dient ook voor de locatie Dorpsstraat 13a zelf te worden getoetst aan de richtafstanden die horen bij de nieuwe bedrijfsactiviteiten. Een kattenhotel/cattery kan worden ingedeeld in de bedrijfscategorie 'Dierenasiels- en pensions'.

Hierbij gelden op basis van de VNG-publicatie de volgende richtafstanden: geur: 30 meter; stof: 0 meter; geluid: 100 meter en gevaar: 0 meter.

Geluid

Onderhavige ontwikkeling betreft een zeer kleinschalige gelegenheid waar enkel katten (tijdelijk) worden opgevangen. De richtafstand voor dierenpensions voor het aspect geluid (100 meter) dient te worden geïnterpreteerd als een afstand voor dierenpensions waar honden worden gehouden/opgevangen; de geluidemissie van een dergelijke inrichting wordt voornamelijk veroorzaakt door blaffende honden. Eventuele geluidemissie vanuit kattenverblijven ligt beduidend lager en zal in de omgeving nauwelijks waarneembaar zijn. Derhalve is onderhavige inrichting niet te vergelijken met een hondenpension. In geval van katten kan dan voor het aspect geluid ook worden volstaan met een veel kleinere richtafstand, zeker ook gelet op de kleinschaligheid van de bedrijfsactiviteit. Het betreft hier namelijk een zeer kleinschalige bedrijfsactiviteit in de vorm van een aan-huis-verbonden-beroep dat alleen door de initiatiefnemer wordt beoefend. In het kattenhotel is ruimte voor in totaal 19 katten, maar hoogstens een gedeelte van het jaar zal hier dit aantal katten tegelijkertijd verblijven.

Daarnaast genereren verkeersbewegingen geluid. Het aantal dagelijkse verkeersbewegingen als gevolg van de activiteiten en de woning bedraagt 25. Deze zijn verspreid over de dag (grotendeels tijdens de dagperiode). De inrit van de locatie ligt op 35 meter van de meest nabijgelegen gevoelig object (Dorpsstraat 26). Deze woning ligt echter aan de overzijde van de Dorpsstraat gelegen, waardoor eventuele geluidemissie van de verkeersbewegingen opgaat in de geluidemissie die het verkeer op de Dorpsstraat (klinkerverharding) genereert. Hetzelfde geldt voor de woning Dorpsstraat 13, die op 50 meter van de inrit is gelegen.

Geur

In de VNG-brochure worden twee omgevingstypen onderscheiden, namelijk 'rustige woonwijk'/'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. De richtafstanden uit de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. De indicatieve afstanden uit de bedrijvenlijst zijn dan ook de afstanden die moeten worden aangehouden tot de gevels van woningen in een 'rustige woonwijk'. Voor woningen in een 'gemengd gebied' mag de indicatieve afstand worden gecorrigeerd en kan de afstand met één trede worden verlaagd, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Borkel en Schaft. Echter, ter plaatse is sprake van een bebouwingsconcentratie met relatief dicht op elkaar gelegen bebouwing ofwel een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Hier zijn naast burgerwoningen ook agrarische en niet-agrarische bedrijven gelegen, een menging van vele, relatief dicht bij elkaar gelegen functies. Derhalve kan de omgeving van het plangebied kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-brochure.

De richtafstanden uit de publicatie kunnen dan ook met een afstandstap worden verlaagd. Dit betekent dat voor de richtafstand voor het aspect geur kan worden verlaagd van 30 naar 10 meter.

Om te toetsen of voldaan wordt aan de richtafstanden wordt gemeten vanaf het gebouw met buitenverblijf tot het bestemmingsvlak van de omliggende hindergevoelige objecten:

- Dorpsstraat 13: 16 meter;
- Dorpsstraat 26: 50 meter (tot voorgevelrooilijn bebouwing);
- Dorpsstraat 15: 95 meter.

Er wordt voldaan aan de verlaagde richtafstand voor het aspect geur.

Activiteitenbesluit

Voor het houden van katten op de locatie moet een melding Activiteitenbesluit worden gedaan, aangezien er sprake is van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer en daarmee onder het

Activiteitenbesluit valt. Hierin zijn regels opgenomen met betrekking tot het beperken van geurhinder tot een aanvaardbaar niveau en het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de omliggende hindergevoelige objecten sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat en dat omliggende bedrijven niet worden belemmerd in hun ontwikkeling door onderhavig initiatief.

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

4.2.10 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

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

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

Niet in betekenende mate bijdragen

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

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

Toetsing initiatief

De achtergrondconcentratie fijn stof ter plaatse van de locatie bedraagt $17,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$.² Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof norm en kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij een maximaal aantal dagelijkse voertuigbewegingen van 25. Daarnaast is er sprake van 40 verkeersbewegingen per jaar met zwaar vrachtverkeer. Voor de invoer in de NIBM-tool wordt dit gemakshalve vertaald naar maximaal 1 verkeersbeweging per weekdag.

In totaal is er dus sprake van 26 verkeersbewegingen per weekdag.

De volgende figuur toont het resultaat.

² RIVM, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		26
Aandeel vrachtverkeer		4.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0.03
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 16: NIBM-tool

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

4.2.11 Externe veiligheid

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

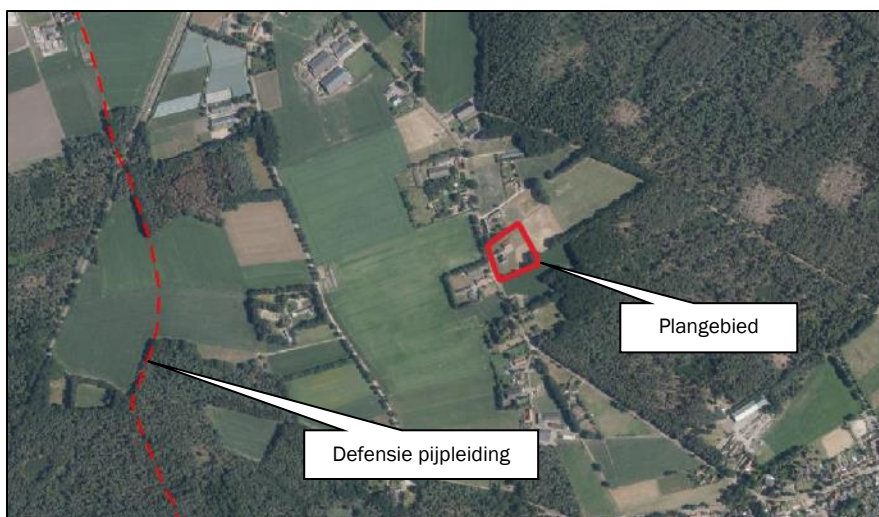
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

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

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

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

De volgende figuur toont een uitsnede van de Risicokaart waarop de meest nabijgelegen risicobronnen in beeld zijn gebracht (zie volgende figuur).



Figuur 17: Uitsnede Risicokaart omgeving plangebied

Op circa 700 meter westelijk van het plangebied is een buisleiding van Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) gelegen. Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van deze leiding.

Er zijn verder geen bedrijven in de omgeving aanwezig met activiteiten die risicovol zijn voor het plangebied. Daarnaast is het plangebied niet gelegen binnen de invloedsgebieden van wegen of het spoor.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.2.12 Gezondheid en endotoxinen

Op 25 november 2016 is de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxinetoetsingskader 1.0' uitgebracht. Reden is dat de huidige toetsingskaders voor fijn stof en geur in veel gevallen onvoldoende beperkend zijn om een ongewenste toename van gezondheidsrisico's te voorkomen. Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen van veehouderijbedrijven die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen.

Op advies van de Gezondheidsraad is het Rijk bezig een landelijk toetsingskader voor endotoxine te ontwikkelen. Het doel is om voor endotoxine een toetsingskader te maken zowel voor geur als voor fijn stof dat werkt met emissiefactoren en verspreidingsberekening. Daarvoor worden emissiefactoren vastgesteld voor verschillende typen stalsystemen en reductiemaatregelen. Daarnaast moet een speciale, voor endotoxine doorontwikkelde versie van het landelijke Stacks verspreidingsmodel bruikbaar worden gemaakt voor de vergunningverlening.

Zolang een landelijk toetsingskader voor endotoxine niet beschikbaar is, kan bij de vergunningverlening de gezondheid van omwonenden onvoldoende worden gewaarborgd.

Derhalve is een voorlopig endotoxinetoetsingskader ontwikkeld (endotoxinetoetsingskader 1.0), dat de mogelijkheid biedt om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden. Het toetsingskader haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Het kader heeft alleen betrekking op pluimvee- en varkenshouderijen.

Op basis van het toetsingskader wordt getoetst of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in geval van aanvragen om een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van veehouderijen. Hierbij wordt de ontwikkeling zowel individueel (bedrijf alleen) als cumulatief (met omliggende veehouderijbedrijven) getoetst.

Concreet wordt getoetst aan een afstandsgrafiek, waarin de relatie is gelegd tussen de fijn stof emissie en de afstand tussen de veehouderij (lees: meest nabijgelegen emissiepunt) en het meest nabijgelegen gevoelig object. Op basis van de emissie is de aan te houden afstand te bepalen om een te hoge blootstelling aan endotoxine te voorkomen (overschrijding van de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m³).

Binnen 250 meter van het plangebied is geen varkens- en of pluimveehouderijen gelegen (de varkenshouderij op de locatie Dorpsstraat 18 is beëindigd). Er is geen sprake van een verhoogd gezondheidsrisico ter plaatse van de nieuwe woonbestemming; er wordt voldaan aan de advieswaarde van de Gezondheidsraad.

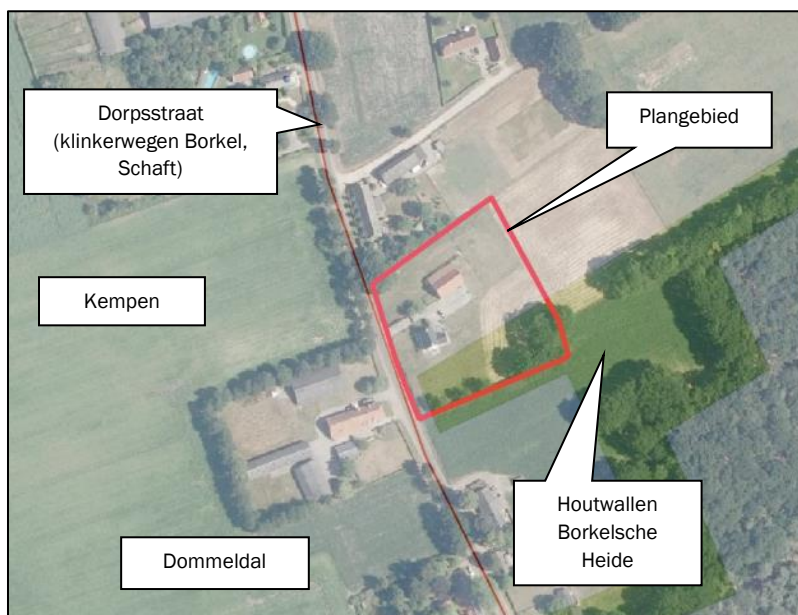
4.3 Historische kwaliteit

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

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

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

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



Figuur 18: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart 2010, herziening 2016 Noord-Brabant

De ruimtelijke identiteit van het ontginningslandschap van de Kempen wordt gevormd door de contrasten tussen beekdalen, oude en jonge ontginningen, beboste dekzandruggen en restanten van woeste gronden met heidevelden, vennen en zandverstuivingen. Dorpen liggen als linten over het landschap op de overgang tussen beekdalen en hogere zandgronden. De beken vormen dunnen snoeren, dwars op de bebouwingslinten. De oude zandontginningen van de regio zijn kleinschalig, hebben een onregelmatige verkavelingsstructuur en een besloten karakter (coulissen). De jonge ontginningen zijn grootschaliger en

minder karakteristiek. Kenmerkend voor de oude zandontginningen zijn de akkercomplexen met aan- en omliggende buurtschappen en bijhorende groenstructuren.

Door de afwisseling en variëteit van het kleinschalige zandlandschap van de Kempen is de natuur rijk aan soorten die karakteristiek zijn voor besloten en halfopen cultuurlandschap.

Verder is de locatie in het Dommeldal gelegen. Het landschap Dommeldal bestaat uit een zwak golvend dekzandlandschap dat doorsneden wordt door een aantal beken. Doelstellingen voor dit gebied zijn het behoud en beter beleefbaar maken van sporen van oud watermanagement in beekdalen (zoals vloeiveides, viskwekerijen en watermolens). Het versterken van het contrast tussen de oude ontginningen met akkers enerzijds en voormalige woeste gronden anderzijds, het versterken van het natte karakter van de beekdalen en (voormalige) vennen, het afstemmen van de natuurontwikkeling, waterberging, stedelijke uitbreiding en economische dragers op de cultuurhistorische identiteit en het vergroten van de cultuurhistorische waardering door vergroting van de beleving.

Ten zuiden van het plangebied zijn houtwallen gelegen die onderdeel uitmaken van de houtwallen Borkelsche Heide. Dit betreffen houtwallen op de grens van oud cultuurland en een beboste jonge heideontginning. De beplanting bestaat onder andere uit zomereik, ruwe berk, robinia, hulst en brom. Het geheel dateert overwegend van omstreeks 1900.

De Dorpsstraat betreft een klinkerweg in en nabij oude buurtschappen. De bestrating met gebakken klinkers dateert (deels) uit de periode 1890-1940.

Door onderhavige ontwikkeling worden de cultuurhistorische waarden van het gebied niet aangetast c.q. doorkruist.

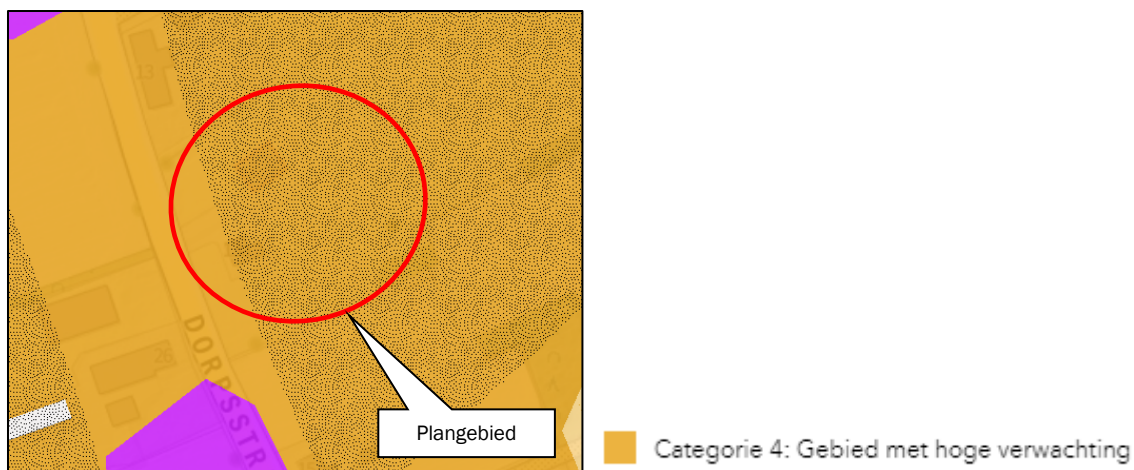
Conclusie

Onderhavige ontwikkeling ziet op een wijziging van de bestemming en een geringe uitbreiding van bebouwing. De overtollige voormalige agrarische bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt wat ten goede komt aan de kwaliteit van het landschap. De ontwikkeling tast de cultuurhistorische waarden van het gebied en de instandhouding daarvan niet aan.

4.3.2 Archeologische waarden

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

Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart (2012) van de Kempen en A2-gemeenten, waaronder gemeente Valkenswaard valt, gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie volgende figuur).



Figuur 19: Uitsnede archeologische beleidskaart (atlas.odzob.nl/erfgoed)

Deze verwachtingswaarde is vertaald in het bestemmingsplan middels de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Hier geldt een drempelwaarde voor bodemingrepen van 500 m² en dieper dan 30 centimeter.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuur te slopen (circa 182 m²) en een nieuw bijgebouw (circa 200 m²) op te richten op dezelfde locatie. De voornoemde drempelwaarden wordt hiermee niet overschreden. Dit betekent dat geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Indien tijdens werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt een meldingsplicht conform Artikel 53 van de Monumentenwet.

5. Planbeschrijving

De initiatiefnemers zijn voornemens bij de woning een kleinschalige bedrijfsactiviteit te realiseren in de vorm van een luxe kattenhotel en 'cattery' te realiseren.

Doel van het luxe kattenhotel is het tijdelijk opvangen van katten en kittens van eigenaren die een periode van huis zijn en dus niet in staat zijn voor hun dieren te zorgen. In het hotel wordt voor een prettig verblijf gezorgd. De initiatiefnemer wil naast de zorg voor de katten ook mensen begeleiden en trainen in hoe zij hun kat het beste kunnen verzorgen en opvoeden. Dit heeft uiteindelijk ook tot bijkomend effect dat er minder zwervkatten zullen zijn en dat overlast naar de omgeving toe zo beperkt mogelijk is. Hierbij is het belangrijk dat de katten niet alleen binnen verblijven, maar ook naar buiten kunnen in een kattenren. Er worden twee volledig afgesloten kattenrennen gerealiseerd.

Van het kattenhotel zal voornamelijk in de vakantieperiode gedurende 4 maanden (juni – september) gebruik worden gemaakt.

Daarnaast zullen binnen de 'cattery' 6 raskatten/-kittens (van het kattenras 'Ragdoll') worden gehouden, waarmee zal worden gefokt. Deze raskatten worden aangeschaft als echte huiskat. Tevens hebben raskatten minder kans op ziektes. Mensen die kiezen voor een raskat maken een bewuste keuze (ook gelet op de hogere prijsklasse).

Verder bestaat het voornemen om een trimsalon voor katten in te richten in het bijgebouw.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuur (182 m²) te slopen en ten behoeve van de kleinschalige bedrijfsactiviteiten een nieuw bijgebouw te realiseren van 200 m² op dezelfde locatie als de bestaande schuur. De huidige schuur is oud en verkeert bouwkundig in een slechte staat. Gelet hierop is het dan ook noodzakelijk om een nieuwe schuur te bouwen die voldoet aan de bouwkundige eisen en wensen van de initiatiefnemer.

Bij de bouw van het nieuwe bijgebouw zal een groot deel van de materialen van de bestaande schuur worden hergebruikt (houten balken, stenen).

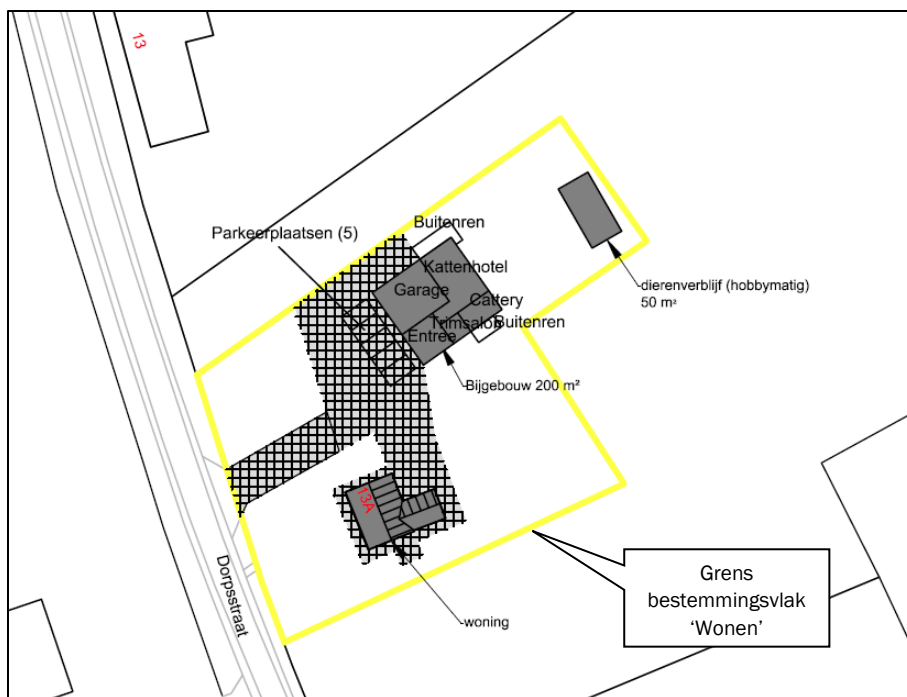
Daarnaast zal het gebouw energieneutraal (onder andere met zonnepanelen en een aardwarmtesysteem) en duurzaam worden uitgevoerd (duurzame bouwmaterialen, goede ventilatie, verantwoord watergebruik, hemelwateropvang en -hergebruik). Verder zal de inrichting van het kattenhotel en 'cattery' conform de wettelijke eisen voor huisvesting van katten worden gerealiseerd en zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke producten.

Binnen het nieuwe bijgebouw wordt tevens een garage/stallingsruimte ingericht. Op het eigen terrein wordt een vijftal parkeerplaatsen voor bezoekers aangelegd.

De gewenste bedrijfsactiviteiten zijn kleinschalig van karakter. De locatie Dorpsstraat 13a is voor de initiatiefnemer een unieke kans om wonen en werken met elkaar te combineren. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de leefbaarheid van het dorp. Het is van economisch belang dat er enige vorm van bedrijvigheid is, mits passend in het dorpse karakter.

Tevens wordt een verblijf opgericht (50 m²) voor de huisvesting van paarden. Dit betreft een hobbymatige activiteit.

De volgende figuur toont de gewenste situatie (zie ook bijlage).



Figuur 20: Situatieschets beoogde situatie

Aangezien de agrarische activiteiten reeds enige jaren geleden zijn beëindigd en de locatie momenteel wordt gebruikt ten behoeve van de functie 'Wonen', dient de agrarische bestemming te worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

Binnen deze bestemming worden de aan de functie 'Wonen' ongeschikte bedrijfsmatige activiteiten als aan-huis-verbonden beroep mogelijk gemaakt tot een maximale oppervlakte van 200 m². Het dierenverblijf is voor de huisvesting van paarden en is hobbymatig van aard.

Het initiatief is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

6. Uitvoeringsaspecten

6.1 Handhaving

Een van de uitgangspunten bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan is dat het plan handhaafbaar dient te zijn. De begrippen toezicht en handhaving definiëren wij als 'elke handeling van de gemeente die er op is gericht de naleving van rechtsregels te bevorderen of een overtreding daarvan te beëindigen'. Handhaving van het ruimtelijke beleid is een voorwaarde voor het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. Artikel 7.1 Wro bepaalt dat burgemeester en wethouders zorg dragen voor de bestuursrechtelijke handhaving van het bepaalde bij of krachtens de Wro. Uitvoering van de bestuursrechtelijke handhaving geschiedt conform de gemeentelijke handhavingsstrategie, die opgenomen is in het handhavingsbeleidsplan.

Daarnaast vallen overtredingen van het bestemmingsplan onder de Wet op de economische delicten. Het betreft hier de activiteiten die in de planregels worden genoemd onder gebruiksverbod en bouwverbod. Deze strafrechtelijke handhaving is in het leven geroepen om ernstige onomkeerbare gevolgen, zoals het afbreken van monumentale panden, te voorkomen.

Als een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld en op termijn een ander ruimtelijk rechtsregime gaat gelden, dient de gemeente op een bepaald ijkmoment inzicht te hebben, wat er feitelijk aan bouwwerken in een gebied aanwezig is, hoe deze en de onbebouwde omgeving worden gebruikt. Dit wordt bij het opstellen van het bestemmingsplan geïnventariseerd.

Reeds bij de totstandkoming van een bestemmingsplan dient terdege aandacht te worden besteed aan de handhaafbaarheid van de voorgeschreven regels. Om een goed handhavingsbeleid mogelijk te maken moeten doelstellingen duidelijk aangegeven worden. Op basis van een risico-analyse en aandachtspunten worden prioriteiten gesteld en wordt de handhavingsorganisatie zodanig ingericht dat gestelde doelen bereikt kunnen worden.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

7. Juridische regeling

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de juridisch bindende regels. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en de regels over de toegelaten bebouwing. De verbeelding is samen met de regels het juridisch bindend kader van de bestemmingen. De toelichting heeft geen juridisch bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan en soms voor de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

De regels zijn verdeeld in vier hoofdstukken.

- Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels en bestaat uit twee artikelen. Artikel 1 geeft een omschrijving van de in de regels gehanteerde begrippen. Artikel 2 geeft aan hoe bepaalde afstanden, maten, oppervlakte en inhoud gemeten moeten worden.
- Hoofdstuk 2 bevat de verschillende opgenomen (dubbel)bestemmingen. Per bestemming wordt aangegeven welke functies en doeleinden op de gronden toelaatbaar zijn en wat en hoe er gebouwd mag worden.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels, waarbij onder andere gedacht moet worden aan de anti-dubbeltelbepaling en de algemene afwijkingsregels.
- Hoofdstuk 4 bevat regels met betrekking tot het overgangsrecht en de slotregel.

7.2 Artikelsgewijze toelichting

In de volgende paragrafen is een toelichting opgenomen van de in de regels opgenomen bestemmingen.

7.2.1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel worden de begrippen nader omschreven die gebruikt worden in de regels. Dit voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen.

Bouwperceel

In feite is het bouwperceel het stuk grond, dat bij de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning moet worden aangemerkt als behorende bij de aangevraagde bebouwing. Let op: indien bij een woning een deel van een aangrenzende bestemming 'Groen' bij de aanvraag is opgegeven als bouwperceel, dan dient deze aanvraag toch beoordeeld te worden zonder dit gedeelte. Meten dient beperkt te zijn tot de bestemming waarvoor de regeling geldt.

Het begrip 'bouwperceel' kan nodig zijn om het toelaatbare bebouwingsareaal rechtvaardig per vestiging, per bedrijf, per beheerseenheid of per wooneenheid etc. te verdelen. Een op de verbeelding aangegeven vlak met eenzelfde bestemming kan in bepaalde gevallen meerdere bouwpercelen omvatten. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor bij huurcomplexen die als eengezinswoningen in een rij gerealiseerd zijn. In dit geval moet aan het begrip perceel en andere betekenis worden toegekend dan normaal in het eigendomsrecht geldt.

Voorgevelrooilijn

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), die op 1 oktober 2010 in werking is getreden, regelt een groot aantal omgevingsvergunningvrije bouwwerken. Om te bepalen of een bepaald bouwwerk vergunningsvrij is, wordt in een aantal gevallen gebruik gemaakt van het begrip voorgevelrooilijn. De wet voorziet echter niet in een begripsbepaling, maar verwijst hierbij onder andere naar het bestemmingsplan. Daarom is het begrip voorgevelrooilijn opgenomen in onderhavig bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan maakt gebruik van bouwvlakken, waarbinnen de hoofdbebouwing met bijbehorende bouwwerken gerealiseerd mag worden. De voorgevelrooilijn wordt gevormd door de grens van het bouwvlak

die is gericht naar het openbaar gebied (bijvoorbeeld een weg of groenvoorziening) en het verlengde van die grens. Bij een hoekperceel wordt ook de zijdelingse bouwgrens die naar het openbaar gebied is gericht en het verlengde daarvan gezien als voorgevelrooilijn.

Artikel 2 Wijze van meten

In dit artikel wordt beschreven op welke wijze de in de regels voorgeschreven maatvoeringen gemeten moeten worden.

Goothoogte en bouwhoogte van een bouwwerk

Het reguleren van bouwvolumes kan op verschillende manieren plaatsvinden. In het verleden werd hierbij in Valkenswaard het begrip goothoogte als belangrijkste factor gehanteerd. In de nieuwe bestemmingsplansystematiek wordt naast de goothoogte ook een maximum bouwhoogte opgenomen. Met name het begrip goothoogte behoeft enige toelichting.

De onderliggende gedachte bij het begrip goothoogte is een stapeling van bouwmassa's in een hoofdvolume (basismassa) met daarop mogelijk een secundair volume in de vorm van een kapconstructie of daarmee vergelijkbare dakafdekking. Vaak is het onderscheid tussen beide bouwmassa's niet voor de volle honderd procent eenduidig.

Met de goothoogte wordt beoogd de maximum hoogte van de basismassa te reguleren. De te toetsen hoogte moet dan ook plaatsvinden aan de hand van de goothoogte die representatief kan worden geacht voor de basismassa.

Bij bijbehorende bouwwerken geldt in principe dezelfde filosofie. Verder wordt daarbij aanvullend een maximum dakhelling voorgeschreven om het éénlaagse karakter te benadrukken, mede om de belendende (woon-)percelen een bescherming in hun woon-en/of gebruiksgenot te bieden. Uitgangspunt is om te voorkomen dat belendingen worden geconfronteerd met relatief lange wanden die hoger zijn dan drie meter. Beperkte topgevels zijn acceptabel. De dakhelling heeft bovendien de functie van regulerende factor in de zon-/lichtbelemmering.

7.2.2 Bestemmingen

Hoofdstuk 2 bevat de bestemmingsregels. De regels in verband met de bestemmingen kennen een min of meer gelijke opbouw en bestaan in ieder geval uit een bestemmingsomschrijving en bouwregels. Voor een aantal bestemmingen zijn daarbij specifieke gebruiksregels opgenomen en/of een afwijkingsbevoegdheid. De bestemmingsomschrijving betreft de centrale bepaling van elke bestemming. In de bestemmingsomschrijving worden de binnen een bestemming toegestane functies genoemd. De bouwregels zijn gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving. Ook het gebruik van grond en bebouwing is gekoppeld aan de bestemmingsomschrijving.

Een dubbelbestemming is een bestemming die eveneens aan de gronden wordt toegekend. Voor gronden kunnen dus meerdere bestemmingen gelden. Er geldt altijd een enkelbestemming en soms gelden er ook één of meerdere dubbelbestemmingen. In de regels van de dubbelbestemming wordt omschreven wat er voor de onderliggende gronden geldt aan extra bepalingen in aanvulling of ter beperking van de mogelijkheden van de onderliggende bestemming. Dubbelbestemmingen betreffen meestal te beschermen gebieds- en/of bodemwaarden, belangrijke leidingen of waterstaatsbelangen.

Daarnaast kan er binnen een bestemming ook een aanduiding zijn opgenomen. Een aanduiding is een teken op de verbeelding (een lijn, figuur, lettercode, etc.). Via een aanduiding wordt in de regels iets specifiek geregeld. Dit kan betrekking hebben op extra mogelijkheden of extra beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing en/of het aanleggen van werken.

In onderhavig plan is sprake van een tweetal enkelbestemmingen: Agrarisch met waarden (artikel 3) en Wonen (artikel 4). De eerste twee enkelbestemmingen zijn overgenomen uit de methodiek van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2' en behoeven hier geen toelichting. Daarnaast worden de regels van de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' (artikel 5) overgenomen uit het bestemmingsplan 'Buitengebied 2'. Hetzelfde geldt voor de dubbelbestemming 'Waarde – Beslotenheid' (artikel 6) en 'Waarde – Essen en kampen' (artikel 7).

De bestemming 'Wonen' wordt hier nader toegelicht.

Artikel 5 Wonen

De agrarische bestemming wordt gewijzigd in een woonbestemming; het agrarisch gebruik is beëindigd en wonen wordt de hoofdfunctie. Daarnaast dient een beroep aan huis in de vorm van een kattenhotel, cattery en trimsalon mogelijk gemaakt. De bouw- en gebruiksregels voor 'Wonen' betreffen de standaardregels uit het bestemmingsplan buitengebied. Deze worden aangevuld met een regel voor het beroep aan huis.

Hiertoe wordt een functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen – kattenhotel' opgenomen, waarbinnen een kattenhotel, cattery en trimsalon mogelijk wordt gemaakt.

Verder wordt ten aanzien van de maximale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken de maatvoeringsaanduiding 'maximum bebouwd oppervlak (m²): 250 m²' opgenomen, waarmee van de standaardoppervlakte voor bijbehorende bouwwerken binnen de woonbestemming wordt afgeweken.

In de gebruiksregels zijn regels opgenomen specifiek voor het gebruik van de gronden en gebouwen als kattenhotel, cattery en trimsalon en voor het hobbymatig houden van paarden en vee. Hierin is geregeld dat de maximale oppervlakte gebouwen die hiervoor mag worden gebruikt 250 m² bedraagt.

7.2.3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn de aanvullende, algemene regels opgenomen.

Artikel 9 Anti-dubbeltelregel

Dit artikel bevat de bepaling om te voorkomen dat met het bestemmingsplan strijdige situaties ontstaan of worden vergroot. Het artikel is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening en is daaruit overgenomen.

Artikel 10 Algemene bouwregels

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Zo is bijvoorbeeld geregeld dat bestaande, afwijkende maten, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of latere wetgeving tot stand zijn gekomen, als maximaal toelaatbaar worden geacht. Hiermee wordt voorkomen dat afwijkende doch legaal tot stand gekomen situaties in strijd zijn met het nieuwe bestemmingsplan.

Ondergeschikte bouwdelen

In artikel 10.2 is opgenomen, dat ondergeschikte bouwdelen bij het meten buiten beschouwing worden gelaten, mits aan een tweetal voorwaarden wordt voldaan. Er is een niet-limitatieve opsomming gegeven van ondergeschikte bouwdelen. De reden van 'buiten beschouwing laten' is gebaseerd op de volgende feiten. Om de contouren van de stedenbouwkundige massa te toetsen, zijn ondergeschikte bouwdelen die niet representatief zijn voor de massa en verschijningsvorm van een gebouw, van mindere betekenis. In deze context is het niet gerechtvaardigd om in de gegeven situatie van een maatoverschrijding te spreken die niet tolerabel is.

Tot openbare ruimten worden de openbare weg en openbaar groen gerekend. Voor het garanderen van veiligheid dienen maatafwijkingen hier apart in beschouwing te worden genomen; een directe toelaatbaarheid is in deze gevallen minder gewenst.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

Seksinrichtingen worden middels een algemene gebruiksregel uitgesloten, zodat bijvoorbeeld een seksbioscoop of prostitutiebedrijf niet mogen voorkomen. Voor het begrip seksinrichting wordt verwezen naar de omschrijving onder artikel 1.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

In dit artikel is in aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen nog een aantal algemene afwijkingsmogelijkheden opgenomen. Het bevoegd gezag kan hierbij tevens nadere eisen stellen. De belangen van waaruit die eisen worden gesteld, zijn ook nader opgesomd in dit artikel.

Op deze algemene afwijkingsregels kan een beroep gedaan worden, waar het gaat om bijvoorbeeld bepaalde overschrijdingen met 10%, voor het oprichten van bouwwerken ter wering van geluidhinder, voor gebouwtjes ten dienste van het verkeer of openbaar nut, voor antennes en zendmasten en voor bepaalde bouwwerken op of direct nabij de openbare weg.

Daarnaast kan een paardrijbak buiten het bestemmingsvlak worden gerealiseerd en bestaat de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning nevenactiviteiten als kinderopvang en kleinschalige logiesaccommodaties te realiseren.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

Op deze algemene wijzigingsregels kan een beroep gedaan worden, waar het gaat om bijvoorbeeld bepaalde overschrijdingen met 10%, voor de in het plan aangegeven bestemmingsplangrens, van het beloop of het profiel van een weg, alsmede van de vorm van bouwvlakken voor zover zulks bij de definitieve uitmeting, bij de verkaveling of bij de nadere detaillering noodzakelijk en/of wenselijk is.

Daarnaast is hierin geregeld dat bij het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid de ontwikkeling gepaard dient te gaan met een (fysieke) kwaliteitsverbetering van het landschap.

Artikel 14 Overige regels

In dit artikel zijn de regels ten aanzien van het parkeren en laden en lossen opgenomen en wordt de prioritering van de verschillende enkel- en dubbelbestemming.

7.2.4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

De tekst uit dit artikel is wettelijk vastgelegd en overeenkomstig opgenomen. Het betreft een regeling voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het inwerking treden van het bestemmingsplan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

Artikel 16 Slotregel

In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

8. Overleg en inspraak

8.1 Vooroverleg

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) wordt het voorontwerp-bestemmingsplan 'Dorpsstraat 13a, Valkenswaard' voorgelegd aan de daartoe in aanmerking komende instanties (waaronder het waterschap en de provincie). De reacties worden verwerkt in de toelichting.

In het kader van het vooroverleg heeft de provincie Noord-Brabant een inspraakreactie ingediend.

8.2 Inspraak

Ingevolge de inspraakverordening is het voorontwerpbestemmingsplan voor de inwoners van de gemeente Valkenswaard en voor de in de gemeente belanghebbende natuurlijke- en rechtspersonen ter inzage gelegd gedurende een periode van vier weken. Gedurende de inspraakperiode is de mogelijkheid geboden een inspraakreactie in te dienen. Er zijn echter geen inspraakreacties ingediend.

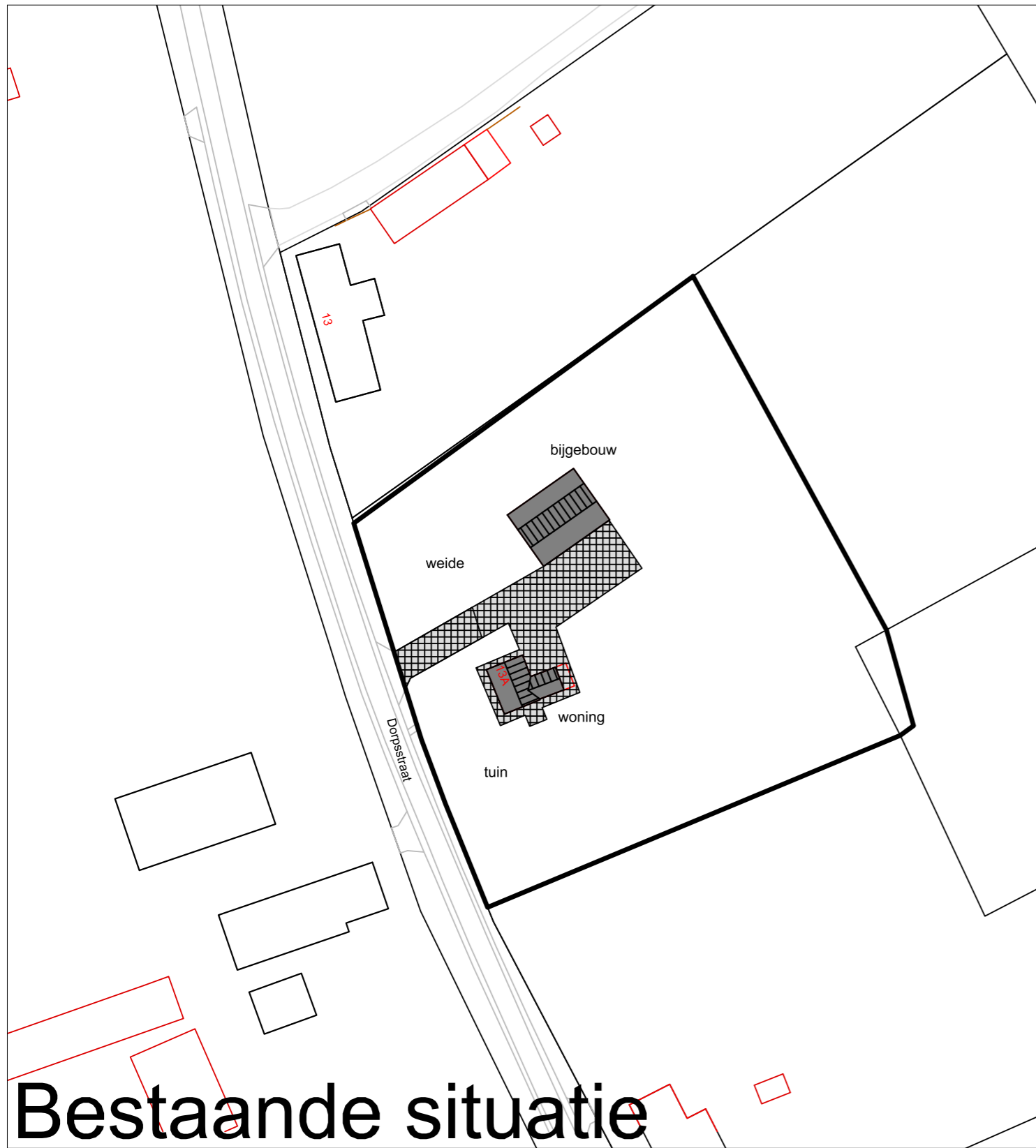
8.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft reeds ter inzage gelegen vanaf donderdag 9 juni 2022 gedurende 6 weken.

Het bestemmingsplan is aangepast naar aanleiding van een illegaal gerealiseerd paardenverblijf binnen het plangebied. In onderhavig bestemmingsplan is het paardenverblijf van 50 m² opgenomen en geregeld dat deze enkel hobbymatig mag worden gebruikt. Het bestemmingsplan wordt om deze reden opnieuw in ontwerp ter inzage gelegd.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt vervolgens gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Ten aanzien van dit ontwerpbestemmingsplan zijn zienswijzen ingediend, waarbij de mogelijkheid is geboden tot het indienen van zienswijzen. Deze worden samengevat in een nota van zienswijzen, waarin wordt aangegeven of de betreffende zienswijze al dan niet tot planwijzigingen heeft geleid.



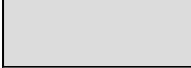

Bijlage 1 Situatietekeningen bestaande en beoogde situatie

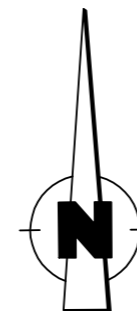


Bestaande situatie



Beoogde situatie

-  Bestemmingsvlak 'Agrarisch' (oppervlakte 7.335 m²)
-  Bestemmingsvlak 'Wonen' (oppervlakte 2.700 m²)
-  Erfverharding
-  Bebouwing



Agron Advies B.V.
 Pastoor van Schijndelstraat 33a
 5469 PS Boerdonk
 Tel.: 0492 347 761

Situatietekening
Dorpsstraat 13a Valkenswaard

proj. leider:	KW
getekend	KW
schaal:	1:1000
datum:	17-09-2020
gewijzigd:	13-02-2023
formaat:	A3
werk nr.:	VERWE01.R001

Bijlage 2 Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Dorpsstraat 13a Valkenswaard

Investering in sloop bebouwing							
Sloopwerkzaamheden	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid	Conform	Handreiking		
Slopen voormalige agrarische bebouwing	m ²	408	€	25,00	kwaliteitsverbetering	€	10.200,00
Totaal						€	10.200,00

Bijlage 3 Berekeningen stikstofdepositie Aeries Calculator

Beschrijving stikstofemissie referentiesituatie en beoogde situatie ontwikkeling Dorpsstraat 13a Valkenswaard d.d. 23-02-2023, versie 01

Beschrijving stikstofemissie referentiesituatie

In onderhavige situatie is sprake van de volgende bronnen waarbij sprake is van de emissie van stikstof:

- Gebruik woning;
- Verkeersbewegingen van en naar woning;
- Maaien en bemesten gronden welke onderdeel uitmaken van het plangebied.

Gebruik woning

Voor de stikstofemissie van de woning is uitgegaan de standaard kentallen zoals opgenomen in de factsheet¹ 3,59 NOx kilogram per jaar en 0,47 kilogram NH₃ per jaar.

Verkeersbewegingen van en naar woning;

Voor het aantal verkeersbewegingen van en naar de woning is uitgegaan van de standaard kentallen zoals gepubliceerd door CROW. Gerekend is met 8,6 bewegingen per etmaal.

Maaien en afvoeren gras achterliggende weide: 4 keer per jaar:

- 1 tractor voor het maaien;
- 1 tractor voor het hooien van het gras;
- 1 tractor voor het opduinen van het gras;
- 2 tractoren voor het afvoeren van het gras.

Tractoren zijn in totaal 6 uur inwerking per 'maaibeurt'. Dit is dus 24 uur per jaar.

Gerekend is met een tractor met een bouwjaar uit 2008 en een vermogen van 70 kW.

Bemesten gronden welke onderdeel uitmaken van het plangebied

Bij het bemesten van de gronden is sprake van ammoniakemissie. Aan de hand van onder andere de uitspraak van de Raad van State² is de ammoniakemissie bepaald welke vrijkomt bij het bemesten van de gronden.

Het planologisch regime vormt de referentiesituatie. De gronden zijn sinds het aanwijzen van de Natura2000-gebieden bestemd als agrarisch. Een deel van de gronden is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als natuur.

Voor gronden waarvoor vanaf de referentiedatum ononderbroken een planologisch regime van kracht is geweest waaruit volgt dat bemesten is toegestaan, is vervolgens de vraag aan de orde of en op welke wijze de mestregelgeving de omvang van het bemesten, dat op grond van een representatieve invulling van de maximale mogelijkheden van het planologisch regime is toegestaan, beperkt.

De omvang van de referentiesituatie kan vervolgens in het concrete geval aan de hand van de volgende stappen worden vastgesteld.

Staat het planologisch regime sinds 2006 onafgebroken het gebruik als grasland toe?

Zo ja: de referentiesituatie voor bemesten wordt begrensd door de stikstofgebruiksnorm voor grasland met volledig maaien.

¹ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>

² ECLI:NL:RVS:2022:2874

Zo nee: de referentiesituatie voor bemesten wordt begrensd door de hoogste stikstofgebruiksnorm voor enig gewas dat op de gronden planologisch is toegestaan.

Voor de gronden welke zijn bestemd als 'agrarisch' kan uitgegaan worden van de stikstofgebruiksnorm die is opgenomen in Bijlage A van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet zoals die geldt op het moment van de aanvraag van de natuurvergunning of het nemen van het besluit als op dat moment een hogere norm geldt. In onderhavige situatie geldt voor deze gronden een norm van 320 kg N per ha per jaar (zuidelijk, zand 2022, grasland met volledig maaien).

In onderhavige situatie is circa 0,72 ha in gebruik als agrarische grond.

Emissieberekening ammoniakemissie bemesten gronden agrarisch

Vorm van mestaanwending en vervluchtiging

De vorm van bemesting heeft invloed op de vervluchtiging. In onderstaande tabel³ zijn geactualiseerde vervluchtigingspercentages weergegeven.

Tabel 1: Emissiefactoren bij mesttoediening (% van TAN)

Toedieningstechniek	emissiefactor
Zodenbemester	19
Sleufkouter	22,5
Sleepvoeten en sleepslangen	26
Bovengronds (grasland)	74
Bovengronds (bouwland)	69
Mestinjectie (bouwland)	2
Onderwerken in 1 werkgang (bouwland)	22
Onderwerken in 2 werkgangen (bouwland)	46

Bij de berekening wordt uitgegaan van zodenbemesting.

TAN (Totaal Ammoniakaal Stikstof)

Niet alle stikstof in mest is beschikbaar om als ammoniak te vervluchtigen. Dit is mede afhankelijk van de zogenaamde TAN (Totaal Ammoniakaal Stikstof). Een waarde van 66% voor gemiddelde mest, is gebaseerd op literatuur.

Ammoniakemissieberekening agrarisch

De toegestane stikstofgift is 320 kg N/ha/jaar voor grasland. Op basis van de hierboven beschreven aannames wordt de ammoniakemissie als volgt berekend:

Grasland: $0,72 \text{ ha} * 320 \text{ kg N/ha} * 66\% \text{ TAN} * 19\% \text{ NH}_3\text{-N} = 28,29 \text{ kg N}$. omgerekend naar ammoniak betekent dit $17 \text{ g/mol NH}_3 / 14 \text{ g/mol} * 377,20 = 35,08 \text{ kilogram ammoniak}$

³ Huijsmans J.F.M. en G.D. Vermeulen, 2008. Ammoniakemissie bij het uitrijden van dierlijke mest. Actualisatie emissiefactoren. PRI rapport 220.

Beschrijving stikstofemissie beoogde situatie

In de beoogde situatie heeft men te maken met de volgende bronnen:

- *Huisvesting katten in kattenhotel*

In de beoogde situatie worden maximaal 19 katten gehuisvest tijdens vakantieperiodes. Gerekend is met het gegeven dat gedurende 26 weken per jaar katten verblijven.

Ammoniakemissiefactor: 0,11 kilogram per jaar per kat. Bij een verblijfsduur van 26 weken betekent dit 0,055 kilogram per jaar:

$$0,055 * 19 = 1,045 \text{ kilogram per jaar}$$

- *Huisvesting van paarden, hobbymatig*
- *Verkeersbewegingen van en naar de woning/kattenhotel/trimsalon*

Verkeersgeneratie initiatief

Functie	Verkeersgeneratie (aantal dagelijkse verkeersbewegingen)	Totaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (200 m ²)	5,7 per 100 m ²	11,4
Koop, huis, vrijstaand	8,6 per woning	8,6
Totaal		20

De bedrijfsactiviteiten ten behoeve van het kattenhotel brengen kortstondige verblijfsmomenten met zich mee door klanten die de katten voor een langere periode komen brengen. Daarnaast genereert de trimsalon ook enige verkeersbewegingen; dit beperkt zich tot hooguit enkele dagelijkse verkeersbewegingen. De ontwikkeling genereert maximaal 25 verkeersbewegingen per dag ('worst case scenario').

Beschrijving stikstofemissie realisatiefase

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

Verkeersgeneratie

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 4-6 maanden een toename aan licht en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel 2: Overzicht verkeersgeneratie tijdens de bouwfase

Activiteit	Type	Aantal vrachten
Afvoer sloopafval (o.a. hout, dakpannen)	Zwaar vrachtverkeer	20 vrachten totaal
Aanvoer materialen/ Afvoer afval bouw	Zwaar vrachtverkeer	20 vrachten totaal
Aanvoer materialen	Middelzwaar vrachtverkeer	20 vrachten totaal
Personeel	Licht verkeer	2 bestelbussen per dag

Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

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

LBPJ:	Brandstofverbruik [liter/jaar]
Fv:	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021 ²).
Fe:	De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.
P _{max} :	Het maximale vermogen van het werktuig [kW]
D:	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]
R:	Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021 ³)

Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, dan kan teruggevallen worden op de berekening die ook voor oude invoerbestanden gebruikt wordt:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

Figuur 1: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening brandstofverbruik

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

Figuur 2: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening AdBlueverbruik

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlueverbruik.

Tabel 3: Gebruik mobiele werktuigen realisatie

beschrijving werktuig	vermogen (kW)	Stage klasse	draaiuren per jaar	brandstofverbruik [liter per jaar]	AdBlue verbruik [liter per jaar]
Graafmachine/kraan ten behoeve van graafwerkzaamheden realisatie project	150	Stage IV	16	236.6	14.2
Verreiker ten behoeve van realisatie project	150	Stage IV	8	118.3	7.1
Inzet overige werktuigen zoals trilplaat	75	Stage IV	20	153.3	9.2
Storten beton, gebruik pompwagen	340	Stage IV	8	262.7	15.8

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 Dorpsstraat 13a,
5556 VL Valkenswaard

Activiteit

Omschrijving Dorpsstraat 13a
Toelichting realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk RoGCpEjukwsE
Datum berekening 24 februari 2023, 12:51
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	4,6 kg/j



Resultaten

realisatiefase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

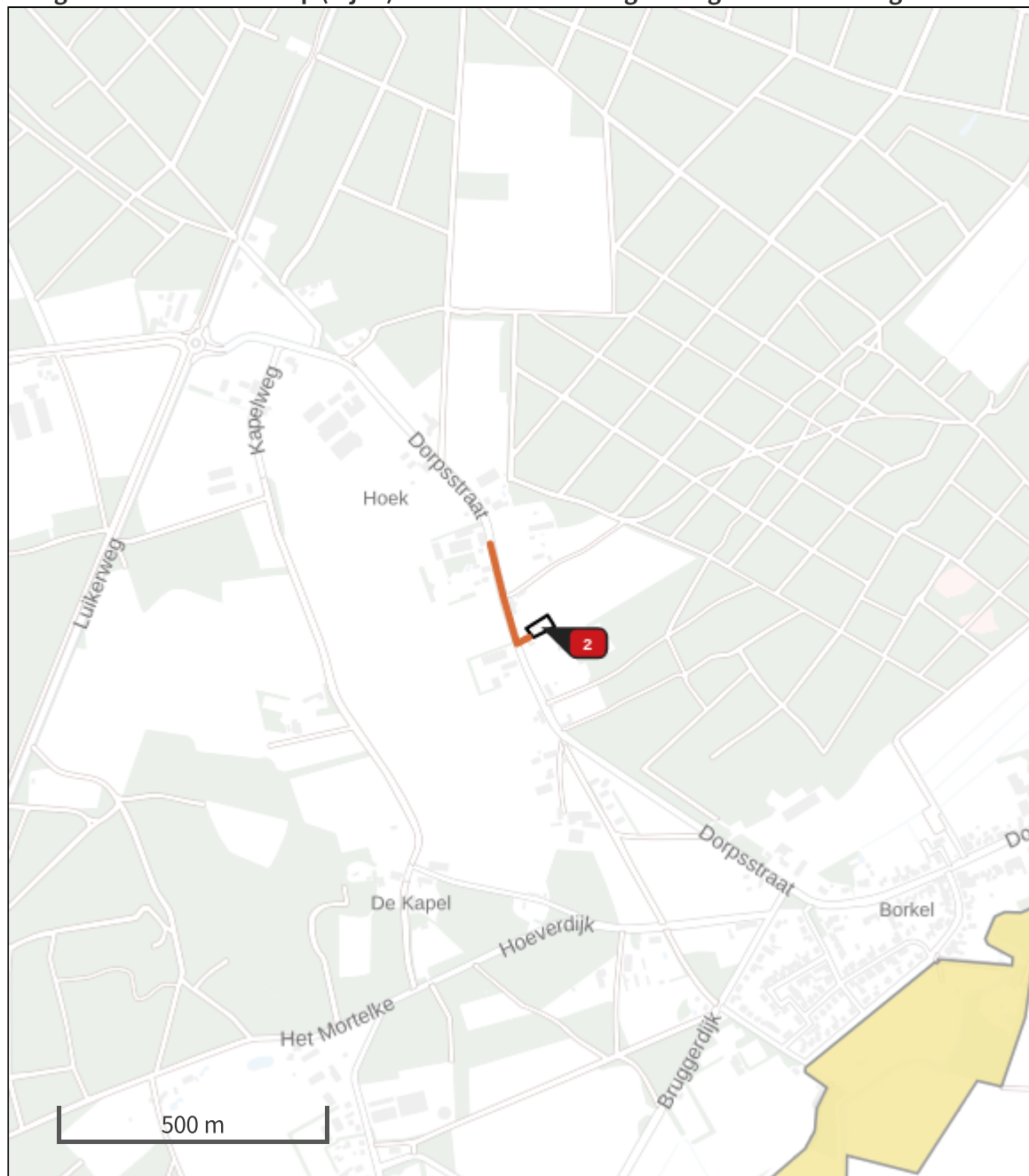









realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen; mobiele werktuigen binnen inrichting	0,2 kg/j	4,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,7 g/j	68,3 g/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (21 km)	X:137311 Y:370705	-
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (2 km)	X:158805 Y:365878	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (3 km)	X:158236 Y:365235	-
3	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (10 km)	X:149326 Y:362920	-
6	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (13 km)	X:158451 Y:354680	-
7	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (16 km)	X:153414 Y:352444	-
8	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (18 km)	X:146935 Y:354537	-
9	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (18 km)	X:166091 Y:351470	-
11	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (24 km)	X:169610 Y:347196	-
4	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (11 km)	X:160617 Y:357012	-
5	Ronde Put (13 km)	X:144878 Y:368437	-

realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	68,3 g/j
Locatie	X:158051,7 Y:368167,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,2 g/j
Lengte	220,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	2 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	40 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen; mobiele werktuigen binnen inrichting	NO _x			4,5 kg/j	
		NH ₃			0,2 kg/j	
Locatie	X:158122,66 Y:368118,98					
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,3 g/j
diverse	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	153 l/j	20 u/j	9 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	36,7 g/j
storten beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	263 l/j	8 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	63,1 g/j



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Dorpsstraat 13a,
5556 VL Valkenswaard

Activiteit

Omschrijving Dorpsstraat 13a
Toelichting verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk RxQSPiVvWvbr
Datum berekening 24 februari 2023, 12:49
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
referentiesituatie - Referentie	2023	35,6 kg/j	7,3 kg/j
Beoogde situatie - Beoogd	2023	11,6 kg/j	3,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	0,14 mol/ha/j	2069573	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux
Beoogde situatie - Beoogd	0,05 mol/ha/j	2069573	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	191,75 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,09 mol/ha/j		







Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

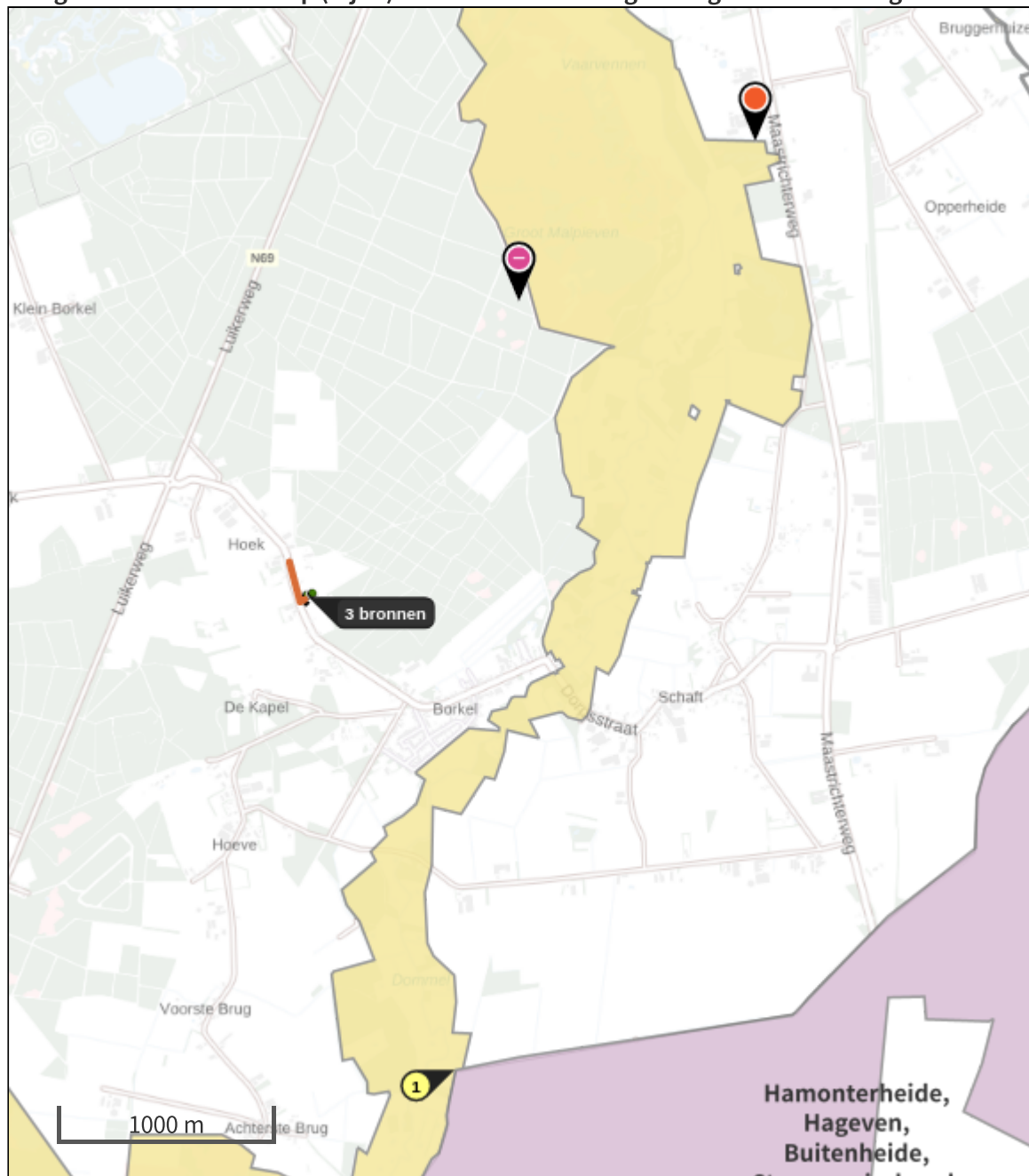
Emissiebronnen








	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Landbouw Stalemissies catttery	1,0 kg/j	-
3 Landbouw Stalemissies paarden	10,0 kg/j	-
4 Wonen en Werken Woningen woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	36,7 g/j	0,3 kg/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Landbouw maaien gras	1,3 g/j	3,6 kg/j
 Landbouw Landbouwgrond bemesten	35,1 kg/j	-
 Wonen en Werken Woningen woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,3 g/j	0,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	191,75	2.369,37	0,00	0,00	191,75	0,09

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	191,75	2.369,37	0,00	0,00	191,75	0,09

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (21 km)	X:137311 Y:370705	-
9	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (18 km)	X:166091 Y:351470	-
11	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (24 km)	X:169610 Y:347196	-
5	Ronde Put (13 km)	X:144878 Y:368437	-
4	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (11 km)	X:160617 Y:357012	-
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (2 km)	X:158805 Y:365878	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (3 km)	X:158236 Y:365235	-
3	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (10 km)	X:149326 Y:362920	-
6	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (13 km)	X:158451 Y:354680	-
7	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (16 km)	X:153414 Y:352444	-
8	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (18 km)	X:146935 Y:354537	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:158051,7 Y:368167,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 70,9 g/j
Lengte	220,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file	
Licht verkeer		80 km/uur	20 p/etmaal	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %	
Busverkeer		80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %	

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	cattery	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1,0 kg/j		
Locatie	X:158108,67 Y:368118,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	katten	-	19	NH ₃	0.055	-	1,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	paarden	Uittreedhoogte	2,0 m	NH ₃	10,0 kg/j		
Locatie	X:158131,98 Y:368127,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH ₃	5	-	10,0 kg/j

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:158103,91 Y:368083,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

referentiesituatie, Rekenjaar 2023


1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:158051,7 Y:368167,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 40,6 g/j
Lengte	220,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	9 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	40 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	maaien gras	NO _x	3,6 kg/j			
Locatie	X:158178,48 Y:368148,33	NH ₃	1,3 g/j			
Oppervlakte	0,72 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractor	Stage-IIIa, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	24 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	bemesten	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	35,1 kg/j
Locatie	X:158178,48 Y:368148,33	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)			NO _x	0,0 kg/j
				NH ₃	35,1 kg/j

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:158103,91 Y:368083,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Landschappelijk inpassingsplan



boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

Dorpsstraat 13a Valkenswaard

Wijziging agrarische bestemming in bestemming 'Wonen'

Opgesteld door:

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

Datum rapportage:

13 februari 2023

INLEIDING

De locatie Dorpsstraat 13a te Valkenswaard betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie. De agrarische bedrijfsbebouwing is reeds jaren geleden geheel gesloopt, met uitzondering van een schuur (182 m²). Daarnaast bevindt zich op het perceel de voormalige bedrijfswoning.

Op het perceel is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van toepassing (vastgesteld op 27 juni 2013, onherroepelijk op 20 mei 2015). Het perceel heeft de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' met een bouwvlak met een oppervlakte van circa 0,73 hectare.

Aangezien de agrarische activiteiten zijn beëindigd en de locatie momenteel wordt gebruikt ten behoeve van de functie 'Wonen', dient de agrarische bestemming te worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

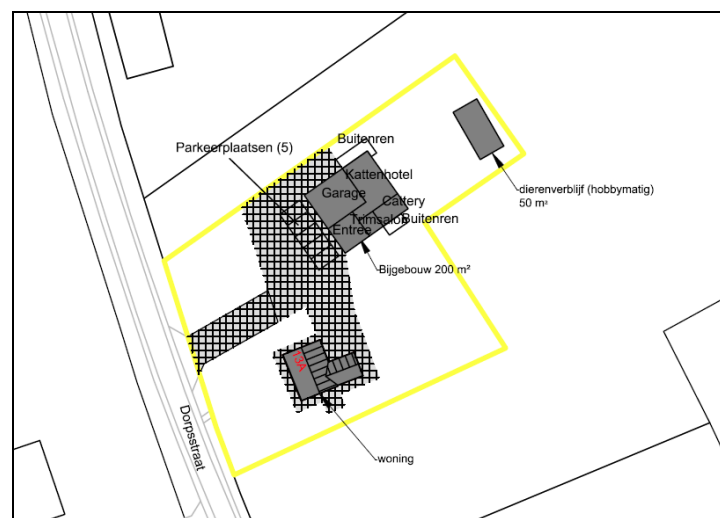
De initiatiefnemer is daarnaast voornemens bij de woning een kattenhotel en 'cattery' (kattenfokkerij) met trimsalon op te starten, als ondergeschikte bedrijfsmatige activiteit bij de bestemming 'Wonen' (aan-huis-verbonden-beroep) (zie figuur 2).

Dit voornemen is in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde uitbreiding van de locatie.

Een van de voorwaarden bij de ontwikkeling is dat de locatie landschappelijk wordt ingepast. Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing van de locatie.



Figuur 1: Ligging plangebied



Figuur 2: Situatietekening gewenste situatie

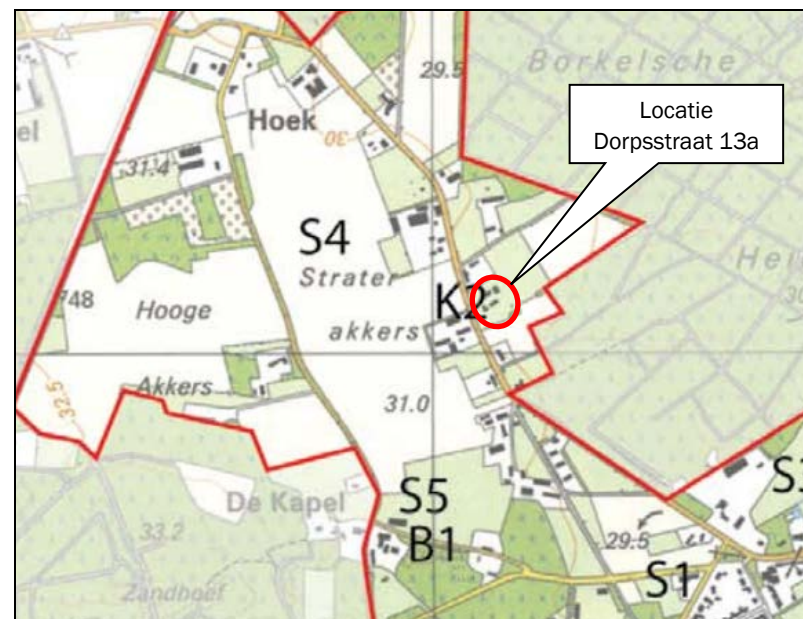
UITGANGSPUNTEN LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN

De gemeente Valkenswaard heeft voor haar grondgebied een landschapsontwikkelingsplan (LOP) opgesteld. Volgens het landschapsontwikkelingsplan is de planlocatie gelegen in het landschapstype 'akkerdorpenlandschap', bestaande uit oude zandontginningen met een glooiend reliëf op de dekzandruggen of de flanken daarvan. Ze groeiden uit tot grote, bolgelegen, open akkercomplexen. Aan de randen hiervan werden houtwallen opgeworpen als bescherming tegen stuivend zand en vraat door vee en wild. De wegen volgen veelal de natuurlijke vormen van de akkercomplexen en de aangrenzende beekdalen, en hebben daardoor een slingerend karakter. Over de akkers door liep een grofmazig patroon van zandpaden. Bewoning gebeurde in gehuchten rondom een centrale, vaak driehoekige, drink- en verzamelplaats voor het vee (brink of Frankische driehoek). Ze konden op de akker liggen zoals Schaft (kernakkerdorp) of langs de randen van de akkers zoals Borkel (kransakkerdorp). Vanaf de 20e eeuw zijn de akkercomplexen van Dommelen, Keersop en Valkenswaard vrijwel geheel bebouwd geraakt. De akkers bij Schaft en Borkel zijn nog wel aanwezig en ook goed herkenbaar.

Naast het landschapsontwikkelingsplan geeft ook het bestemmingsplan richtlijnen voor de landschappelijke inrichting rond de planlocatie. Zo is het plangebied aangeduid als 'Waarde - Essen en kampen' en 'Waarde - Beslotenheid'. In het bestemmingsplan worden de waarden gehecht aan het behoud en herstel van de aanwezige essen en kampen en de instandhouding, herstel en bescherming van de karakteristieke beslotenheid van het landschap.

In het akkerdorpenlandschap moeten de akkers juist open blijven maar randen ervan worden versterkt. Erfbeplantingen kunnen hier worden ingezet om een geleidelijke groen/rode gemêleerde overgang te maken van dorp c.q. bebouwing naar akker of beekdal.

Het plangebied behoort tot het deelgebied 11 'Omgeving Borkel' (zie volgende figuur).



Figuur 3: Uitsnede kaart Landschapsontwikkelingsplan Valkenswaard: deelgebied 11

In het LOP is voor dit deelgebied een sterkte-zwakteanalyse opgesteld. De volgende figuur geeft een overzicht van deze analyse.

S1	Borkel als kleine dorpskern liggend in een aantrekkelijk landschap, tussen bossen en het beekdal van de Dommel.
S2	Bijzondere laanbeplanting, met name ten zuidoosten van Borkel.
S3	Nabijheid van bijzondere natuurgebieden.
S4	Herkenbare ligging van oude akkercomplexen (bolle akkers).
S5	Kapel, Achterste Brug, Voorste Brug en Hoeve: cultuurhistorisch waardevolle buurtschappen. Sterke relatie bebouwing en landelijk gebied.
Zwakte	
Z1	Het verdwijnen van landschapselementen in de tijd zorgen voor verdere schaalvergroting van het landschap.
Kansen	
K1	Kansen voor verbrede landbouw en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen in dit verder al recreatief aantrekkelijk gebied indien ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd is.
K2	Versterken van de buurtschappen d.m.v. groenstructuren.
Bedreigingen	
B1	Verloedering van leegstaande stallen met name in het gebied van de verschillende buurtschappen.
B2	Vernatting / natte natuurparel (in het beekdal van de Dommel; Horsten en Putten) conflicteert met landbouw.

Figuur 4: Uitsnede schema sterkte-zwakteanalyse deelgebied 11

Voor het plangebied is als sterkte aangegeven de herkenbare ligging van oude akkercomplexen (bolle akkers). Als kans wordt aangegeven het versterken van de buurtschappen door middel van groenstructuren.

Ten aanzien van erven en kleine kernen wordt het volgende verwoord. Naast de grote kern Valkenswaard/Dommelen zijn er in de gemeente tal van kleinere kernen/buurtschappen. Vooral in het zuidelijk deel van de gemeente, langs de Dommel zijn de buurtschappen talrijk (onder andere Borkel). Voor alle buurtschappen geldt dat ze als gevolg van milieuwetgeving hun agrarische functie verliezen. Leegstand van stallen, nieuwe functies in vaak historische boerderijen, een gewijzigde relatie straat-erf-achterland zijn een aantal uitdagingen waar de gemeente zich voor geplaatst ziet. Tegelijkertijd zijn het waardevolle woonplekken, en dragen ze in belangrijke mate bij aan het karakter van het landschap. Dit vraagt om een visie op de toekomst van de buurtschappen waarbij het landelijk karakter gewaarborgd wordt en tegelijkertijd ruimte is voor vernieuwde economische vitaliteit. Gebeurt dit niet, dan staat verrommeling op de loer.

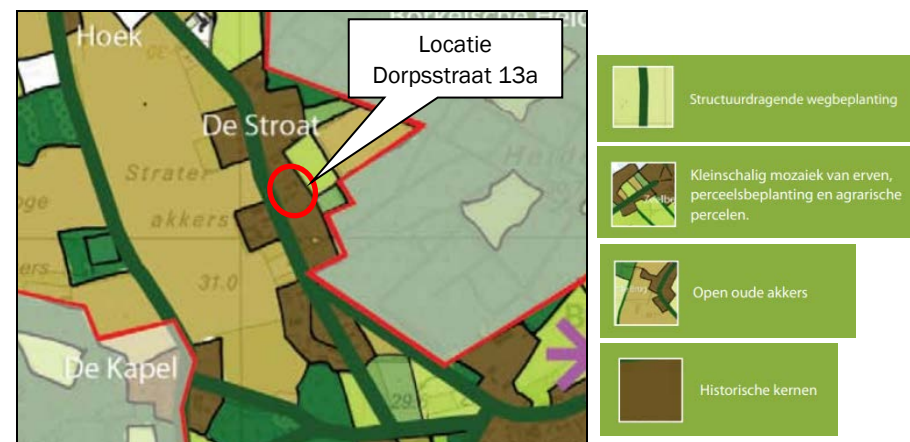
Visie

Behoud en versterken van het landschap betekent het behouden en versterken van de unieke, onderscheidende kenmerken van de vier landschapstypen die Valkenswaard rijk is en het in stand houden en versterken van de grenzen en overgangen hiertussen. Dat vraagt om maatwerk. Niet overal is meer landschapselementen bijvoorbeeld meer landschappelijke kwaliteit.

In het akkerdorpenlandschap, waarin de planlocatie is gelegen, moeten de akkers juist open blijven maar randen ervan worden versterkt. Erfbeplantingen kunnen hier worden ingezet om een geleidelijke groen/rode gemêleerde overgang te maken van dorp c.q. bebouwing naar akker of beekdal.

In het LOP is een visiekaart opgenomen waarin voor elk deelgebied is weergegeven wat de ontwikkelingsrichting en streefbeeld voor het landschap is en welke maatregelen dienen te worden genomen om te komen tot dit streefbeeld.

De volgende figuur toont een uitsnede van de visiekaart voor het deelgebied.



Figuur 5: Uitsnede Visiekaart Landschapsonwikkelingsplan Valkenswaard: deelgebied 11 Omgeving Borkel

Het plangebied is gelegen binnen een historische kern (buurtschap Borkel) waar sprake is van een mozaïek aan verschillende functies (erven, perceelsbeplanting, bospercelen, agrarische percelen).

De volgende figuur toont de doelstelling, streefbeeld en maatregelen voor de omgeving Borkel.

<p>Doelstelling Behoud van het waardevolle karakter van het kleinschalige dorp en de daaromheen liggende landschappen (beekdal, akkers). Eventuele ontwikkelingen dienen de dorpskern (ruimtelijk en landschappelijk) te versterken en te passen binnen de maat en schaal van de verschillende cultuurlandschappen. De betekenis van Borkel als recreatieve ingang voor de Malpie versterken.</p>
<p>Streefbeeld Het gebied bestaat uit een dorp met daaromheen een aantal kleinschalige en herkenbare gehuchten en buurtschappen (Achterste en Voorste Brug, De Kapel, De Straot, Hoek, Hoeve, Heuvel en Klein Borkel). Ze zijn onderling verbonden door beplante wegen. Deze bebouwingsclusters liggen in een door bos omsloten open agrarisch gebied, waarvan een groot deel bestaat uit oude akkercomplexen. Van Achterste Brug is er een fietsverbinding over de Dommel België in.</p>
<p>Maatregelen fysiek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behoud en herstel van de (eiken)lanen langs wegen waaronder: Kapelweg, Hoeverdijk, Bruggerdijk, Achterste Brug. • Het versterken van de geleidelijke en groen/rood gemêleerde overgang dorp - buitengebied door het stimuleren van de aanleg van erfbeplantingen. • Het verdichten van de open percelen tussen Kapellerweg, Kortepad en Dorpsstraat met houtwallen en het extensiveren van de agrarische perceeltjes daartussen om zo een verbinding te maken tussen de bossen bij Hoeve (omgeving MOB-complex) en de bossen rond de Malpie. • Realiseren verbinding voor fietsers vanaf Achterste Brug, via een nieuwe brug (schoor) over de Dommel (waar er vroeger een heeft gelegen) België in.
<p>Maatregelen beleid De buurtschappen rond Borkel zijn belangrijk voor de landschappelijke kwaliteit. Daarnaast zijn het aantrekkelijke woonmilieus. Tegelijkertijd verdwijnen de agrarische bedrijven uit de buurtschappen wat tot leegstand en verrommeling kan leiden. Behoud en versterken van de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid zijn dus belangrijk. Dat vraagt om een visie op de buurtschappen. De open akkers tussen de buurtschappen zijn kenmerkend voor het akkerdorpenlandschap. Deze openheid dient behouden te blijven. In Borkel of omgeving is ruimte voor een "satelliet" van de recreatieve poort. In welke vorm en op welke plaats deze het best kan komen moet onderwerp zijn van nadere studie. De komst van zo'n poort dient te gebeuren samen met een lokale ondernemer en met aandacht voor de belangen van omwonenden en natuur en landschap.</p>

Figuur 6: Opgave landschap

Voor de planlocatie zijn de volgende punten van belang:

- Behoud van het waardevolle karakter van het landschap rondom Borkel;
- Het versterken van de geleidelijke en groen/rood gemêleerde overgang dorp-buitengebied door het stimuleren van de aanleg van erfbeplantingen;
- Het verdichten van de open percelen tussen Kapelweg, Kapellerpad, Korteweg en Dorpsstraat met houtwallen;
- Ontwikkelingen dienen te passen binnen de maat en schaal van de cultuurlandschappen
- Door middel van beplanting zorgen voor een overgang naar het omliggende landschap;
- Er dient aandacht uit te gaan naar het openhouden van de omliggende akkers.

Een van de maatregelen die worden genoemd ter behoud en versterking van dit landschap is de aanleg van kleine landschapselementen.

- ✕ Op basis van het streefbeeld van het LOP kunnen door particulieren kleine landschapselementen aangelegd, zoals bossingels, bosjes, bomenrijen, poelen, knip- en scheerhaag, natuurvriendelijke oevers, bloemrijke akkerranden.

UITGANGSPUNTEN OORSPRONKELIJKE LANDSCHAPSSTRUCTUUR

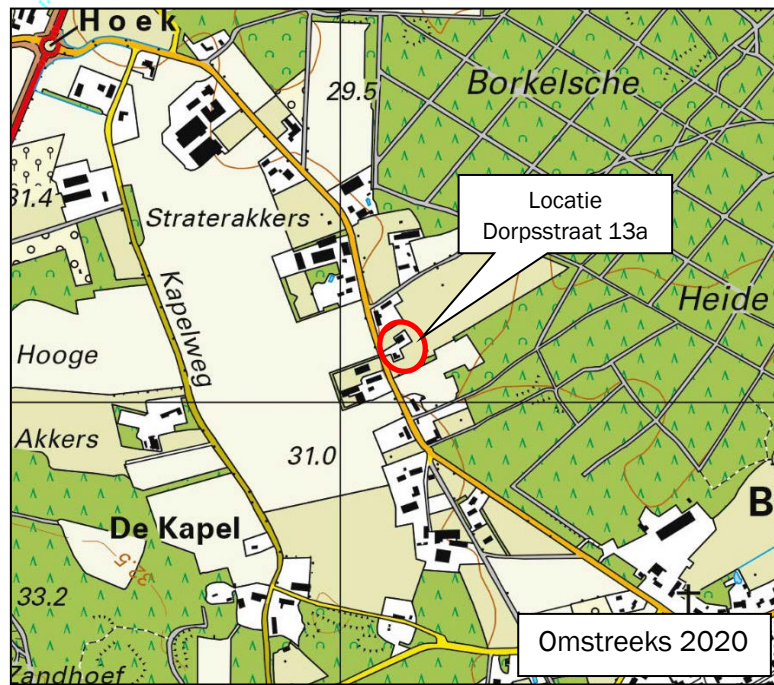
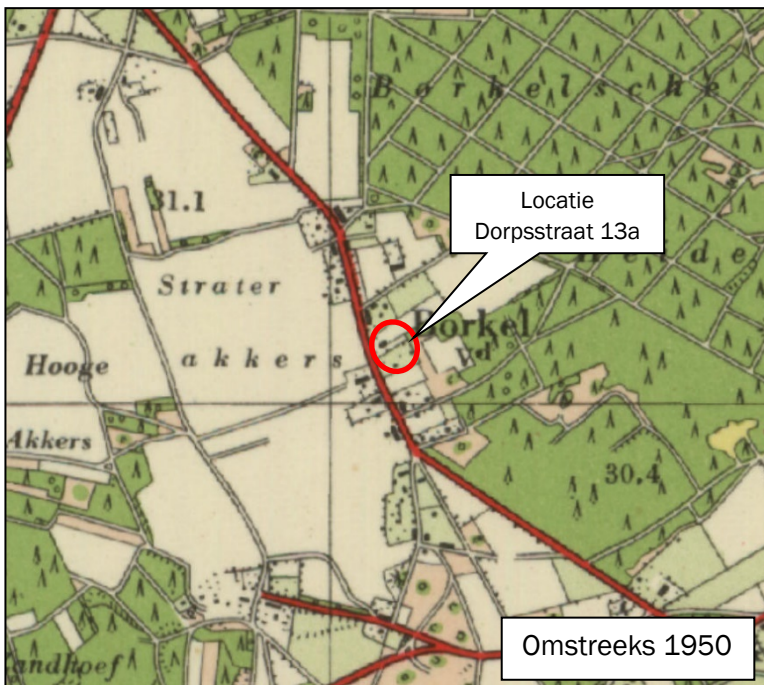
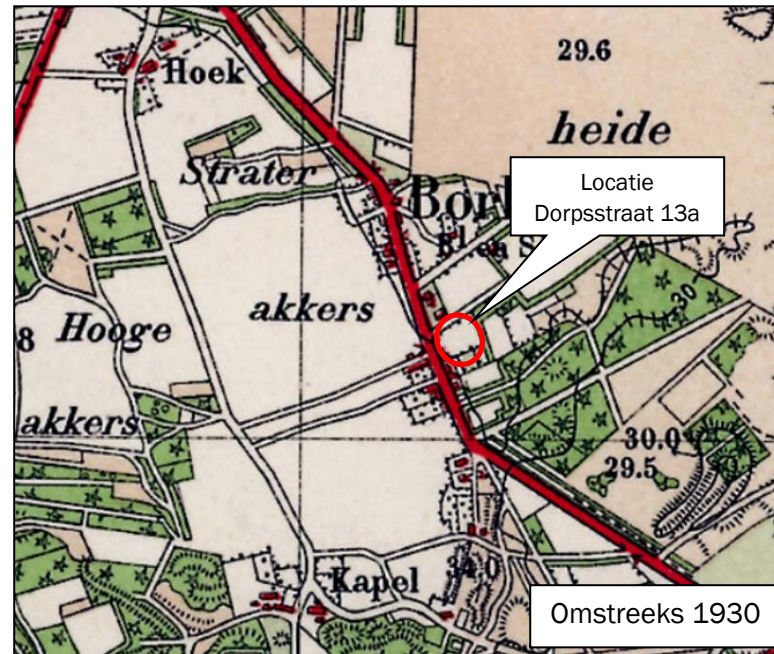
Bij het opstellen van het landschappelijk inpassingsplan kan de oorspronkelijke landschapsstructuur zoals deze aanwezig was in het begin van de 20^e eeuw handvatten geven bij het vormgeven van de erfinrichting en de landschappelijke inpassing.

In de oorspronkelijke structuur van het gebied rondom de Dorpsstraat is sprake van kleinschalige verkaveling waarbij de kavels worden gescheiden door beplantingsstroken (bomenrijen/ houtwallen/houtsingels).

In de loop der tijd, onder andere door ontwikkelingen als schaalvergroting in de landbouw, is deze structuur grotendeels verdwenen.

De volgende figuren laten de ontwikkeling van het landschap zien door de jaren heen.

✕



Figuur 7:
Ontwikkeling
landschap 1900-
heden

ANALYSE PLANGEBIED EN OMGEVING

De locatie betreft een voormalige veehouderijlocatie in de omgeving van Borkel.

Op de locatie is een voormalige bedrijfswoning gelegen en een bijbehorend bouwwerk. Dit bijbehorend bouwwerk betreft een voormalige agrarische schuur (182 m²).

Op de luchtfoto van 2010 (zie figuur 7) is te zien dat er een grotere oppervlakte aan agrarische bedrijfsbebouwing stond; deze oppervlakte aan stallen (408 m²) is omstreeks 2015 gesloopt.

Door de sloop van deze bebouwing is een overzichtelijk erf ontstaan met een woning, bijbehorend bouwwerk en bijbehorende erfverharding.

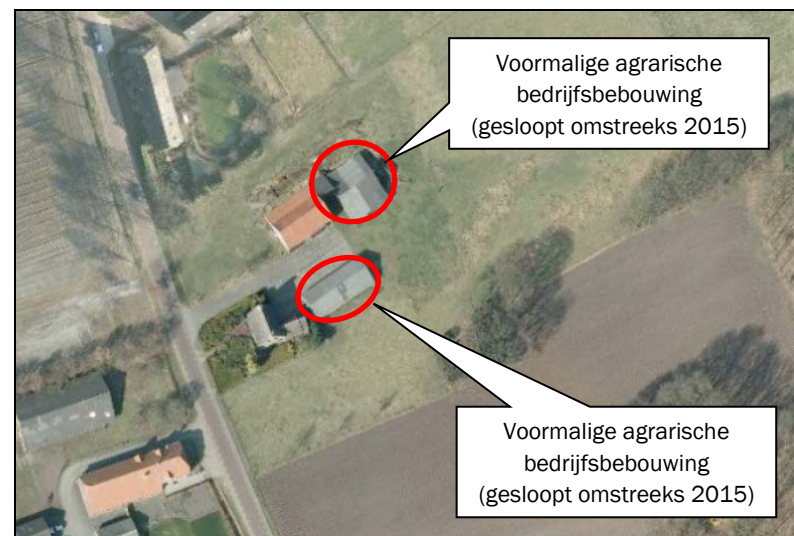
Rondom het erf is momenteel weinig beplanting aanwezig; ten noorden van de oprit ter hoogte van de woning is een tweetal bomen aanwezig en aan de voorzijde van de woning een vijftal leibomen.

De directe omgeving wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van erven, perceelsbeplanting en agrarische percelen.

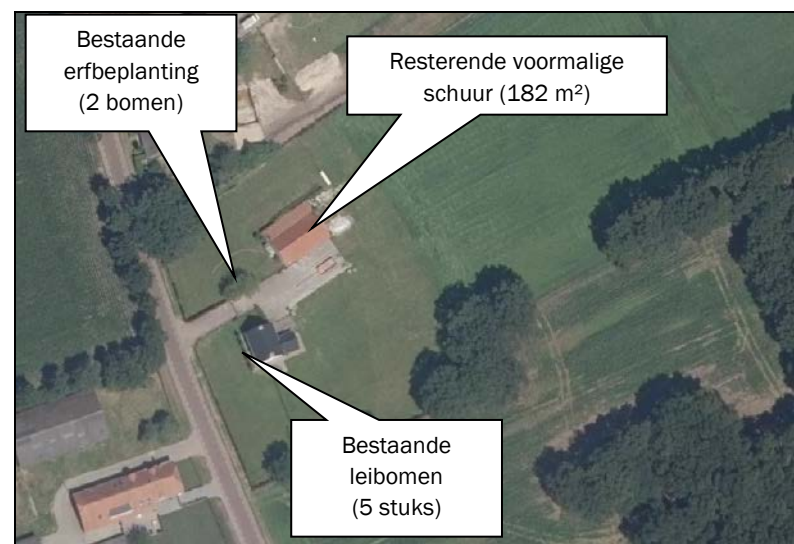
De Dorpsstraat wordt op een onregelmatige manier begeleid door beplanting bestaande uit bomen **(1)**¹. Op enkele plekken aan beide zijden, dan weer aan één zijde en op een aantal plaatsen helemaal niet. Dit laatste is het geval ter plaatse van de locatie Dorpsstraat 13a. Hierdoor is sprake van een 'open plek', waarbij het zicht naar de achtergelegen percelen (rondom en oostelijk van Dorpsstraat 13a) vrij is van beplanting. Dit wordt als een waardevol element beschouwd.

De noordelijke perceelgrens met het buurperceel is vrij van beplanting en oogt daarmee kaal **(2)**. Uitzondering vormt het eerste gedeelte van de perceelgrens, aan de Dorpsstraat; hier staat een boomgroepje (zomereik) **(3)**.

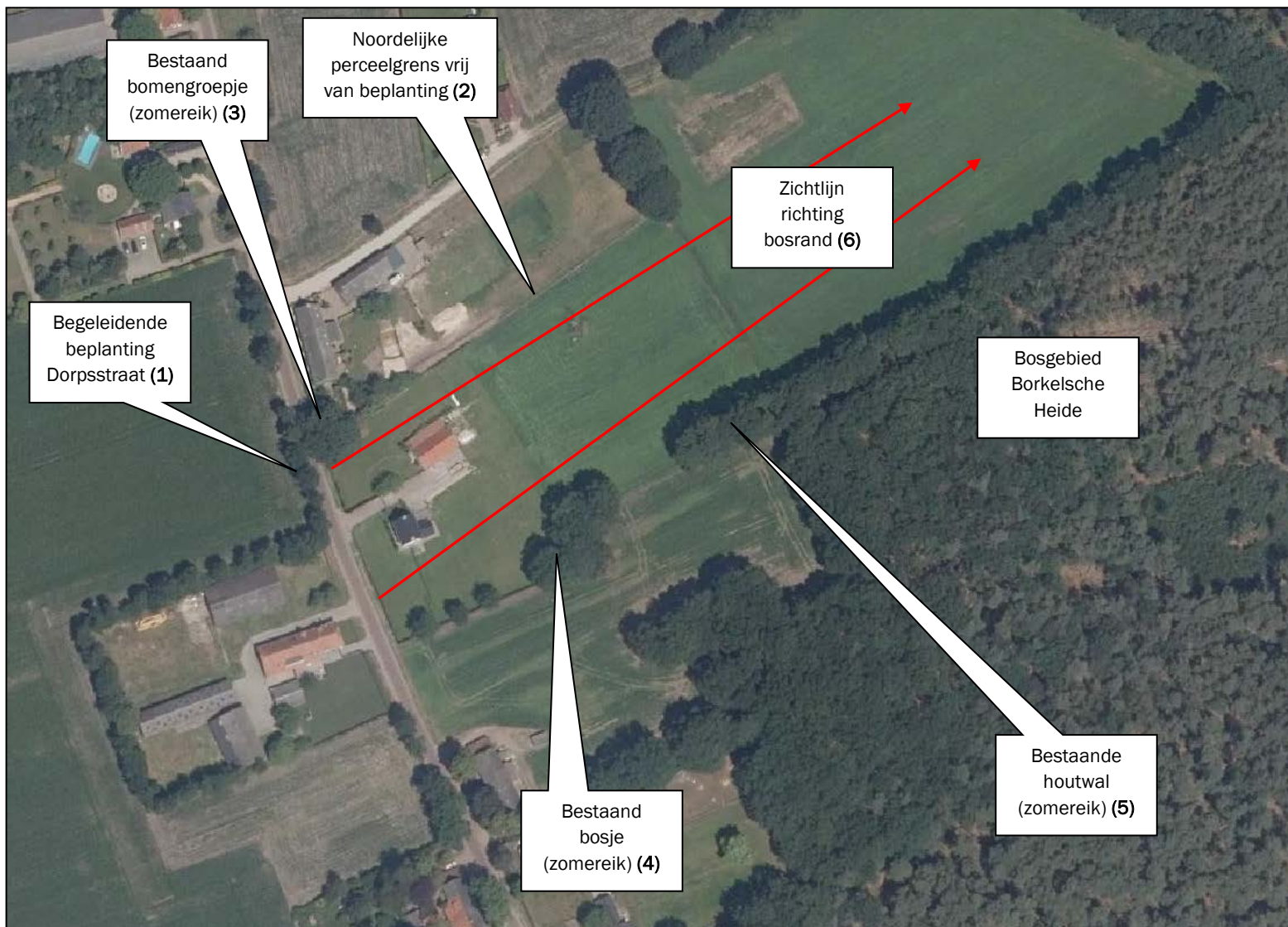
¹ De nummers achter de beplantingselementen corresponderen met de (beplantings)elementen die in figuur 10 worden aangegeven.



Figuur 8: Luchtfoto locatie 2010



Figuur 9: Luchtfoto locatie 2021



Figuur 10: Analyse directe omgeving

Aan de zuidelijke perceelsgrens daarentegen zijn meerdere beplantingselementen gelegen, die invulling geven aan het mozaïek die het gebied kenmerkt. Er is haaks op de weg een bomenrijtje gelegen bestaande uit drie stuks zomereik **(4)**. Verderop langs de zuidelijke perceelsgrens bevindt Verderop langs de zuidelijke perceelsgrens bevindt zich een houtwal bestaande uit voornamelijk zomereik **(5)**, die zich in noordoostelijke richting voort zet en uiteindelijk opgaat in het bosgebied Borkelsche Heide. Tussen de bebouwing van Dorpsstraat 13a en de beplantingselementen aan de zuidelijke perceelsgrens bevindt zich een zichtlijn **(6)** richting het achtergelegen bosgebied, die zowel vanuit landschappelijk oogpunt, als vanuit oogpunt van beleving (door onder andere de bewoners), waardevol is.

x

ONDERBOUWING INPASSINGSPLAN

De bestaande schuur wordt in de beoogde situatie vervangen door een nieuw bijbehorend bouwwerk (200 m²). In dit gebouw wordt een beroep aan huis gevestigd in de vorm van een kattenhotel, 'cattery' (kattenfokkerij) met trimsalon. Daarnaast wordt in het gebouw een garage ondergebracht. Rondom het gebouw wordt erfverharding aangebracht om het gebouw zowel van de zuidwestzijde als de noordwestzijde te kunnen bereiken. Deze erfverharding wordt naast gebruik als manoeuvreerruimte en toegang tot de garage, tevens gebruikt als parkeerplaats voor bezoekers van gasten en klanten (in totaal 5 parkeerplaatsen). Ten opzichte van de huidige situatie is er sprake van een lichte toename aan erfverharding van circa 70 m².

Erfniveau

Ter plaatse van de locatie is sprake van een kleinschalig erf, waarbij sprake is van een gelijkblijvende oppervlakte aan bebouwing in de beoogde situatie. Op het erf rondom de woning wordt een nieuwe beplanting aangebracht. Rondom de tuin, voornamelijk langs de perceelsgrenzen en aan weerszijden van de oprit, wordt een knip-/scheerhaag (beuk) geplant.

Ook wordt aan de westzijde van de erfverharding een nieuwe beukenhaag aangeplant, waardoor eventueel zicht vanaf de Dorpsstraat op deze erfverharding wordt verzacht.

In de beoogde situatie blijft de oppervlakte aan bebouwing vrijwel gelijk aan de oppervlakte in de huidige situatie. Er wordt voor gekozen de beplanting rondom het erf en de bebouwing zo minimaal mogelijk te houden om het waardevolle zicht naar achteren, zowel vanuit de woning als vanaf de Dorpsstraat, zoveel mogelijk te behouden.

Rondom de locatie

Aan de noordelijke perceelsgrens, die momenteel grotendeels nog vrij is van beplanting, wordt een boomgroepje bestaande uit 3 hoogstamperen en een knip-/scheerhaag (beuk) aangeplant tot 7 meter noordoostelijk van de nieuwe bestemmingsgrens 'Wonen'. Van hieruit gaat deze over in een nieuwe houtsingel. Door de aanleg van deze houtwal wordt de noordelijke perceelsgrens ingekleed en wordt de zichtlijn naar de oostelijk gelegen bosrand verder geaccentueerd.

De houtwal krijgt een breedte van 5 meter en een lengte van 70 meter. In de houtsingel wordt een aantal bomen geplant in een 'organische rij' (combinatie fruitbomen en andere inheemse soorten) en aan de randen wordt een zoom van struikvormers gerealiseerd, bestaande uit voornamelijk lage struikvormers.

Door de nieuwe houtsingel in combinatie met de landschapselementen die de zuidelijke perceelsgrens begeleiden wordt een soort groene landschapskamer gecreëerd met daartussen een kleinschalige open ruimte. Hiermee wordt aangesloten bij de karakteristieken van het gebied: een kleinschalig mozaïek.

Ook wordt hiermee aangesloten bij de oorspronkelijke landschapsstructuren (zie oude topografische kaarten), die loodrecht op de weg staan. De houtsingel zal een grote bijdrage leveren aan de biodiversiteit in het gebied aangezien verschillende diersoorten hierin een rust- en verblijfplaats vinden en de beplanting een waardevolle voedselbron zal vormen.

Verder wordt in de weide een boomgroepje van een drietal eiken geplant ter onderbreking van de open ruimte.

Door de toevoeging van de houtsingel en het behoud en versterking van de waardevolle zichtlijn wordt een bijdrage geleverd aan het behoud van het waardevolle karakter van het landschap rondom Borkel en aan het verdichten van percelen met houtwallen. Ook vormt de aanleg van de houtwal voor een geleidelijkere overgang van open plek (zijde Dorpsstraat) naar het oostelijk gelegen bosgebied. Hiermee wordt voldaan aan de uitgangspunten uit het LOP.

SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Bomen op erf (3 stuks)				
3 st.	Peer	<i>Pyrus communis</i>	12-14	Beplantingswijze: <ul style="list-style-type: none"> • Plantafstand: circa 5 meter Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> • De boom wordt tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig; • De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd of de grasvegetatie wordt beweid; • Bemesten en bekalken is toegestaan. Bij bemesten worden de fruitbomen en wortels niet beschadigd; • Snoeiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar.
Houtsingel (350 m²)				
Bomen/boomvormers				Beplantingswijze bomen: <ul style="list-style-type: none"> • Maximaal 1 rij (geen rechte, maar organische rij) • Plantafstand: 5-8 meter Beplantingswijze struikvormers: <ul style="list-style-type: none"> • Maximaal 2 rijen, voornamelijk aan de randen • Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter • 3-jarig plantmateriaal • Voornamelijk in de rand houtsingel verwerken • Hoogte: maximaal 2 m Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> • Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; • Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart • Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk; • Natuurlijke vorm behouden • Afzet deel van de houtsingel elke 3 jaar (afwisselend)
4 st.	Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	14-16	
4 st.	Linde	<i>Tilia cordata</i>	14-16	
2 st.	Peer (hoogstam)	<i>Pyrus communis</i>	14-16	
2 st.	Appel (hoogstam)	<i>Malus domestica</i>	14-16	
Struikvormers				
20 st.	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	80/100	
30 st.	Kardinaalsmuts	<i>Euonymus europ.</i>	80/100	
30 st.	Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>	80/100	
30 st.	Schietwilg	<i>Salix alba</i>	80/100	
10 st.	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	80/100	

Boomgroep (3 stuks)				
3 st.	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	14-16	Beplantingswijze: <ul style="list-style-type: none"> • Plantafstand: circa 5 meter Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
Haag (210 m¹)				
210 m	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	60-80	Onderhoud en beheer: tweemaal per jaar snoeien

✕



nieuwe houtsingel
(breedte: 5 m; lengte: 70 m;
diverse soorten bomen en struikvormers)

nieuwe boomgroep
(zomereik; 3 stuks)

bestaande houtwal
(zomereik; 20 stuks)

paardenweide

nieuw bijbehorend
bouwwerk (50 m²)

nieuwe bomen
(peer; 3 stuks)

bestaande boomgroep
(zomereik; 5 stuks)

nieuw bijbehorend
bouwwerk (200 m²)

bestaande bomen
(2 stuks)

parkeerplaatsen
(5 stuks)

tuin

Nieuwe beukenhaag
(lengte: 10 m; hoogte: 0,8-1,0 m;
enkel rij)

bestaande woning

tuin

bestaand bosje
(zomereik; 17 stuks)

bestaande leibomen
(5 stuks; linde)

nieuwe beukenhaag
(lengte: 200 m; hoogte: 0,8-1 m;
enkele rij)

bestaande bomenrij
(zomereik; 3 stuks)



Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Landschappelijk inpassingsplan
Dorpsstraat 13a Valkenswaard
Formaat tekening A4
Schaal 1:1.000
d.d. 14-02-2023 versie 02

**Bijlage 5 Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks
Gebied**

Veehouderijen binnen straal van 2 kilometer

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uitree	E-Vergund	E-MaxVerg	Gemeente	Adres	Huisnr.	Postcode	Woonplaats
1	159988	366710	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Peedijk	17A	5556VG	VALKENSWAARD
2	159011	366809	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Peedijk	24	5556VG	VALKENSWAARD
3	159366	366720	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Peedijk	31	5556VG	VALKENSWAARD
4	158839	366693	6	6	0.50	4	107	107	Valkenswaard	Peedijk	39	5556VG	VALKENSWAARD
5	159882	367541	6	6	0.50	4	36	36	Valkenswaard	Dorpsstraat	112	5556VL	VALKENSWAARD
6	159920	367601	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Dorpsstraat	126	5556VL	VALKENSWAARD
7	157976	368285	6	6	0.50	4	10350	10350	Valkenswaard	Dorpsstraat	18	5556VL	VALKENSWAARD
8	157736	368560	6	6	0.50	4	1700	1700	Valkenswaard	Dorpsstraat	8	5556VL	VALKENSWAARD
9	157824	367212	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Hoeverdijk	64	5556VN	VALKENSWAARD
10	157835	366998	6	6	0.50	4	2420	2420	Valkenswaard	Hoeverdijk	69	5556VN	VALKENSWAARD
11	157744	367006	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Hoeverdijk	70	5556VN	VALKENSWAARD
12	157735	366779	6	6	0.50	4	46992	46992	Valkenswaard	Hoeverdijk	76	5556VN	VALKENSWAARD
13	157679	366529	6	6	0.50	4	20501	20501	Valkenswaard	Hoeverdijk	78-80	5556VN	VALKENSWAARD
14	157731	366173	6	6	0.50	4	3026	3026	Valkenswaard	Hoeverdijk	91	5556VN	VALKENSWAARD
15	158217	367441	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Hoeverdijk	23	5556VZ	VALKENSWAARD
16	157904	367621	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Kapellerpad	15	5556WE	VALKENSWAARD
17	159900	368071	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Potseind	15	5556WH	VALKENSWAARD
18	159590	367173	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	De Schafterekker	8	5556WJ	VALKENSWAARD
19	157679	367311	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Het Mortelke	3	5556XD	VALKENSWAARD
20	158137	367850	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Korteweg	2	5556XE	VALKENSWAARD
21	158187	367722	6	6	0.50	4	1914	1914	Valkenswaard	Korteweg	6	5556XE	VALKENSWAARD
22	156190	366151	6	6	0.50	4	16753	16753	Valkenswaard	Luikerweg	174	5556XH	VALKENSWAARD
23	157159	368556	6	6	0.50	4	10120	10120	Valkenswaard	Bergeijksedijk	11	5556XJ	VALKENSWAARD
24	157440	368722	6	6	0.50	4	534	534	Valkenswaard	Bergeijksedijk	2	5556XJ	VALKENSWAARD
25	156136	368537	6	6	0.50	4	293	293	Valkenswaard	Bergeijksedijk	30	5556XJ	VALKENSWAARD

26	156865	369251	6	6	0.50	4	2494	2494	Valkenswaard	Klein Borkel	21	5556XK	VALKENSWAARD
27	156801	369400	6	6	0.50	4	8288	8288	Valkenswaard	Klein Borkel	27	5556XK	VALKENSWAARD
28	157056	369457	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Klein Borkel	8	5556XK	VALKENSWAARD
29	156495	367036	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Berkheuvels	5	5556XL	VALKENSWAARD
30	156331	368892	6	6	0.50	4	45775	45775	Valkenswaard	Bekenweg	10	5556XM	VALKENSWAARD
31	156510	369109	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Bekenweg	20	5556XM	VALKENSWAARD
32	156274	369308	6	6	0.50	4	0	0	Valkenswaard	Bekenweg	25	5556XM	VALKENSWAARD
33	156332	370077	6	6	0.50	4	0	0	Bergeijk	Borkelsedijk	4	5563VA	WESTERHOVEN
34	156329	369832	6	6	0.50	4	0	0	Bergeijk	Borkelsedijk	6	5563VA	WESTERHOVEN
35	156128	369936	6	6	0.50	4	0	0	Bergeijk	Beeken	10	5563VE	WESTERHOVEN

Receptoren en resultaten

Nummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toetswaarde (ouE/m ³)	Achtergrondbelasting (ouE/m ³)
Hoekpunt 1	158084	368126	20	2,174
Hoekpunt 2	158103	368073	20	1,615
Hoekpunt 3	158135	368092	20	1,699
Hoekpunt 4	158103	368139	20	2,199

Bijlage 6 Rapportage verkennend bodemonderzoek


Rapport: VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Dorpsstraat 13A
Valkenswaard


Opdrachtgever: Ilona Louwers
Dorpsstraat 13A
5556VL Valkenswaard

Rapportnummer: 2101693

Versie: 1

Rapportdatum: 27 augustus 2021
Status: Definitief

Auteur{s}: ing. T.M.C. van der Meeren 

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel 

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	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	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	6
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	7
5.1	Samenstelling en analyseparameters	7
5.2	Toetsingscriteria	7
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	7
5.3	Toetsingen	8
5.3.1	Grond	8
5.3.2	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9
6.1	Conclusies	9
6.2	Aanbevelingen	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
- Bijlage 7: Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van mevrouw I. Louwers heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dorpsstraat 13A te Valkenswaard. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavig perceel vast te stellen. 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 verkennend 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.;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant (opgenomen als bijlage 7);
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Valkenswaard;
- informatie opdrachtgever.

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 Dorpsstraat 13A te Valkenswaard. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Borkel en Schaft, sectie F, nr. 94 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 158.109$ en $y = 368.116$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 400 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie deels bebouwd met een woonhuis (bouwjaar omstreeks 1960) en deels verhard met klinkers. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is circa 850 m noordoostelijk gelegen ten opzichte van Borkel en circa 5,5 km ten zuiden van Valkenswaard.

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

2.3 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Valkenswaard en via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wel zijn gegevens bekend met betrekking tot de nabijgelegen Dorpsstraat. In onderstaande tabel 2.1 zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

tabel 2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
Fase 2 bodemonderzoek Kabel- en leidingtracé Valkenswaard (DG115) - Deel 1 (kenmerk: M19B1024-3900, d.d. 20 december 2019, door Stantec)	Onderhavig rapport beschrijft meerdere tracés. In onderhavige samenvatting wordt enkel ingegaan op het tracé in de nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie. Dorpsstraat: Op de locatie is een zinkasweg aanwezig. De bodem is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. Er zijn geen bestaande onderzoeksgegevens bekend. Het uitvoeren van een verkennend onderzoek is noodzakelijk om de actuele bodemkwaliteit te bepalen.
Melding tijdelijk uitplaatsen (d.d. 23 maart 2020) / Evaluatie tijdelijk uitplaatsen (d.d. 6 juli 2020)	Onderhavige melding/evaluatie beslaat meerdere tracés. In onderhavige samenvatting wordt enkel ingegaan op het tracé in de nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie. Over een oppervlakte van 280 m ² is grond tijdelijk uitgeplaatst.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen welke geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk zijn gelegen, die aan de oost- en westzijde wordt begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn drie watervoerende pakketten aanwezig. Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.2. (maaielveldhoogte circa 29 m + NAP). Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordelijke richting.

tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Meter minus maaiveld	Bodemopbouw
circa 0 - 14	<u>Deklaag</u> Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de deklaag uit (kleiig) middel fijn tot en met uiterst fijn zand. De sedimenten van de deklaag behoren tot de Nuenen Groep en het Holoceen.
circa 14 - 54	<u>Eerste watervoerend pakket</u> Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen. Dit pakket is opgebouwd uit uiterst grof tot en met middel grof zand van de Formatie van Sterksel en de Formatie van Veghel.
circa 54 - 70	<u>Eerste scheidende laag</u> Onder het eerste watervoerend pakket ligt de eerste scheidende laag, hoofdzakelijk bestaande uit kleiig, matig grof tot en met matig fijn zand (Formatie van Kedichem). Deze slecht doorlatende laag vormt de hydrologische scheiding tussen het eerste en tweede watervoerend pakket.
circa 70 - 130	<u>Tweede watervoerend pakket</u> Onder de eerste scheidende laag ligt het tweede watervoerend pakket. Het tweede watervoerend pakket is hoofdzakelijk opgebouwd uit matig grof tot en met matig fijn zand (Formatie van Kedichem en de Formatie van Tegelen).
circa 130 - 193	<u>Tweede scheidende laag</u> Onder het tweede watervoerend pakket ligt de tweede scheidende laag. De tweede scheidende laag is opgebouwd uit klei, afgewisseld met laagjes veen (Brunssum klei). Deze slecht doorlatende laag vormt de hydrologische scheiding tussen het tweede en derde watervoerend pakket.
circa 193 - 320	<u>Derde watervoerend pakket</u> Onder de tweede scheidende laag ligt het derde watervoerend pakket. Het derde watervoerend pakket is hoofdzakelijk opgebouwd uit matig grof tot en met matig fijn zand (Zanden van Pey en Waubach zanden).
vanaf circa 320	<u>Geohydrologische basis</u> Het geohydrologische systeem wordt aan de onderzijde begrensd door een op grote diepte gelegen geohydrologische basis (Formatie van Breda).

Brak of zout water komt niet in het freatisch grondwater voor. Regionaal gezien komt brak of zout water pas voor op grotere diepte (in de slecht doorlatende basis).

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is 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.

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.

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).

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 asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

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	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
circa 400	2	1	1	1 x NENG	1 x NENG	1 x NENW

Analysepakketten:

- NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplerate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
- NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en 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 peilbuis is door de erkend veldwerker de heer T.J.H. van der Staak uitgevoerd op 23 juni 2021. 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]
PB01	3,70	2,40 - 3,40
B02	2,00	-
B03 en B04	0,50	-

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot de verkende diepte van 3,70 m-mv matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis 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.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

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 peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer L. Dijks van Bodex Milieu B.V., bemonsterd op 15 juli 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01-1-1	2,40 - 3,40	1,41	6,2	336	100*

* De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis 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 peilbuis 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 grondmengmonsters 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/of analytisch onderzochte grondmengmonsters en/of grondwatermonsters is 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 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
½ (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 <2µm) 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 ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (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 alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monsternr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Wbb	Bbk (indicatief)
MM1	PB01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,40 - 0,50)	geen	NENG	cadmium	*	AW
MM2	PB01 (1,00 - 1,30) PB01 (1,30 - 1,80) PB01 (1,80 - 2,00) B02 (0,70 - 1,20) B02 (1,20 - 1,70) B02 (1,70 - 2,00)	geen	NENG	-	-	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)
PB01-1-1	NENW	zink cadmium	* *

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 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Mevr. I. Louwers heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dorpsstraat 13A te Valkenswaard.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw 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 Conclusies

Algemeen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot de verkende diepte van 3,70 m-mv matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

In het grondmengmonster MM2 (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 beide grondmengmonsters indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis PB01 is licht verontreinigd met zink en cadmium.

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 (plaat)materialen 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 voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in de bovengrond en in het grondwater enkele lichte verontreinigingen met zware metalen zijn aangetoond.

6.2 Aanbevelingen

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

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 nieuwbouw 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 en/of aanvullende analyses). Op basis van dit onderzoek worden zowel de boven- als de ondergrond indicatief als klasse AW2000 geclassificeerd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

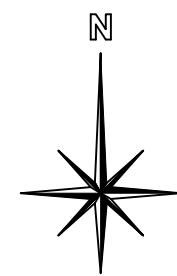


Onderzoekslocatie

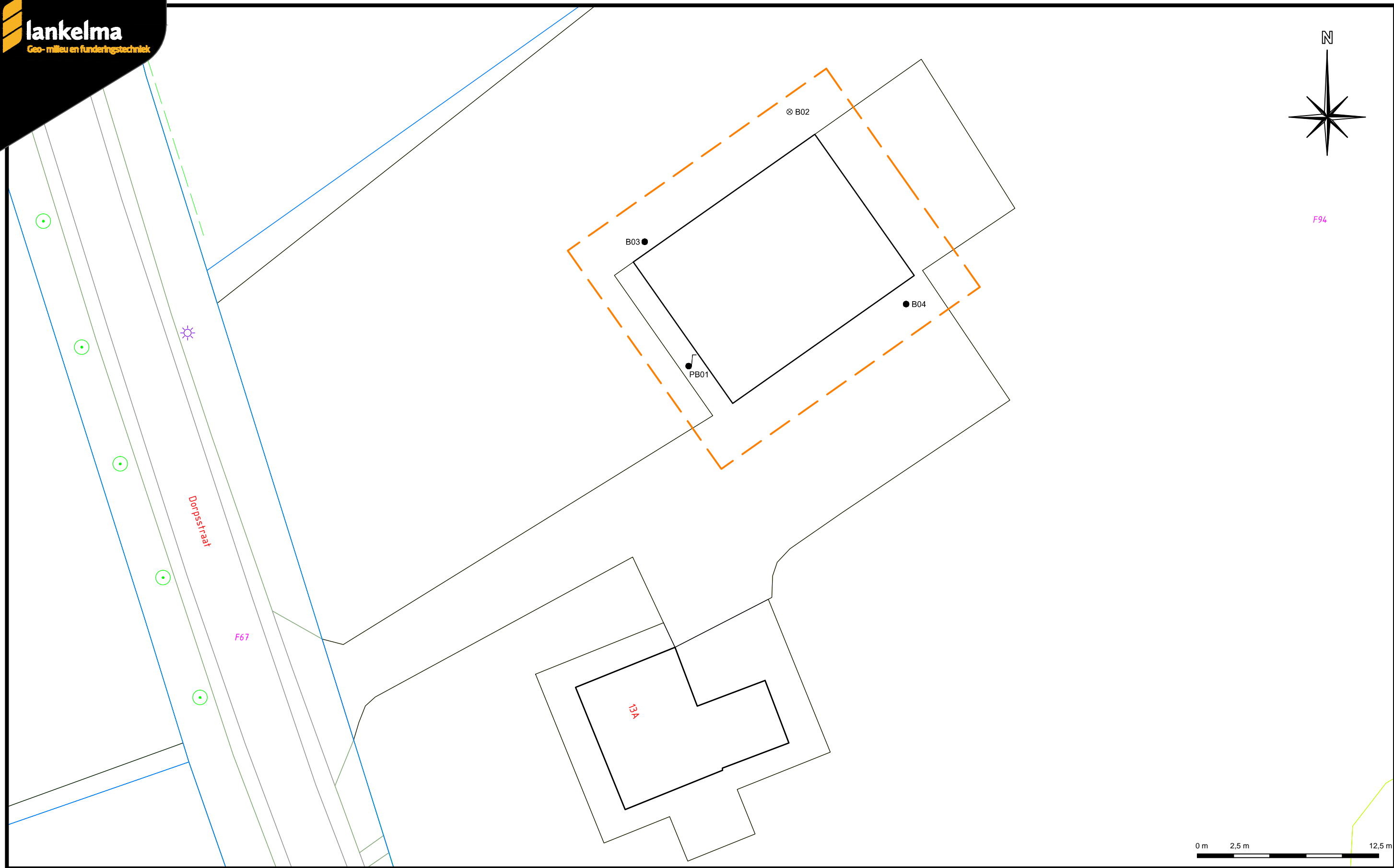
Datum tekening: 26-08-2021	Projectnummer: 2101693
Schaal: 1:50.000	Onderdeel: Regionale overzichtskaart
Formaat: A4	Opdrachtgever: Ilona Louwers
Bijlage: 1	Project: Dorpsstraat 13/a te Valkenswaard



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



F94



- Boring afgewerkt met een peilbuis
 - ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
 - Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
 - Begrenzing onderzoekslocatie
 - F94 Kadastraal nummer
- Ingemeten met DGPS

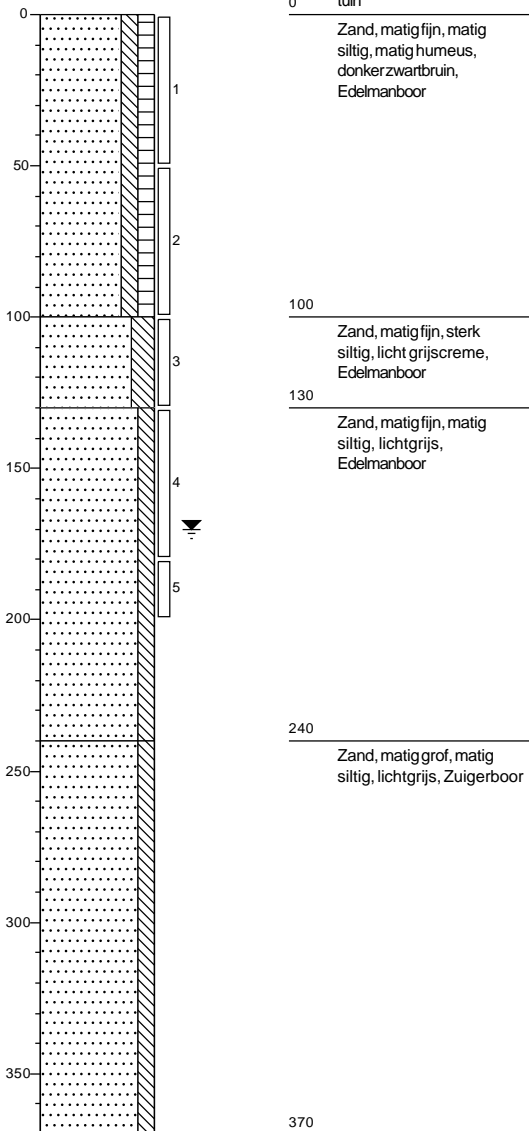
Datum tekening: 26-08-2021	Projectnummer: 2101693
Schaal: 1:250	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Ilona Louwers
Bijlage: 2	Project: Dorpsstraat 13/a te Valkenswaard



Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

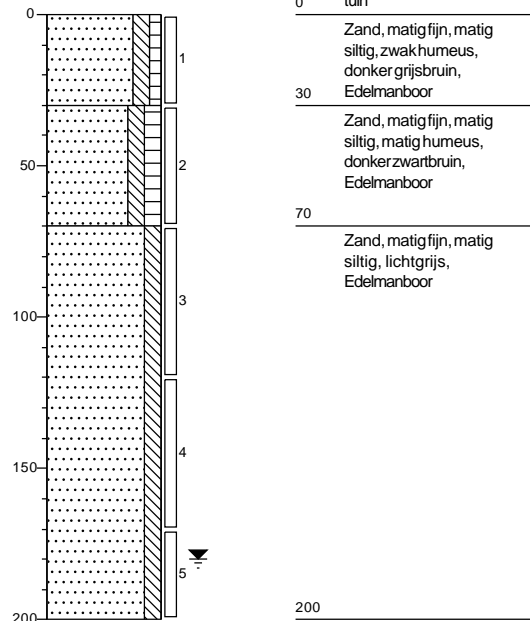
Boring: PB01

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Toine van der Staak
grondwaterstand in cm-mv: 170
tuin



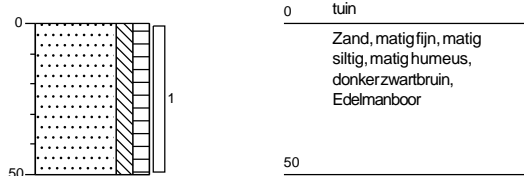
Boring: B02

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Toine van der Staak
grondwaterstand in cm-mv: 180
tuin



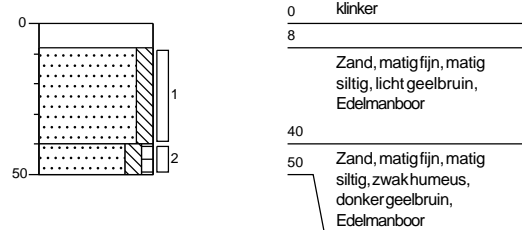
Boring: B03

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Toine van der Staak



Boring: B04

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Toine van der Staak



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

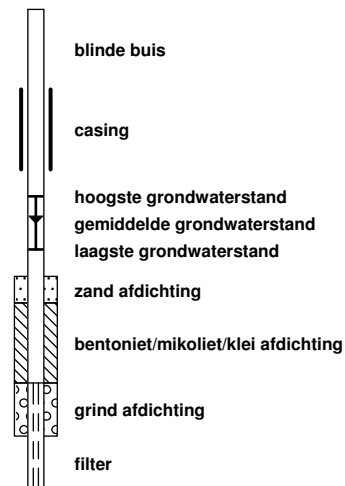
zand

	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
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Valkenswaard
Uw projectnummer : 2101693
SGS rapportnummer : 13488154, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : B1DRX1IF

Rotterdam, 30-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2101693. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

 Lankelma Geo. Zuid BV
 Walter van den Heuvel

 Projectnaam Valkenswaard
 Projectnummer 2101693
 Rapportnummer 13488154 - 1

 Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-30) B03 (0-50) B04 (40-50) PB01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (70-120) B02 (120-170) B02 (170-200) PB01 (100-130) PB01 (130-180) PB01 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	5.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	15
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.57	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.7
zink	mg/kgds	S	48	24
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

 Lankelma Geo. Zuid BV
 Walter van den Heuvel

 Projectnaam Valkenswaard
 Projectnummer 2101693
 Rapportnummer 13488154 - 1

 Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-30) B03 (0-50) B04 (40-50) PB01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (70-120) B02 (120-170) B02 (170-200) PB01 (100-130) PB01 (130-180) PB01 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam Valkenswaard
Projectnummer 2101693
Rapportnummer 13488154 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

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
 Walter van den Heuvel

 Projectnaam Valkenswaard
 Projectnummer 2101693
 Rapportnummer 13488154 - 1

 Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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	Y9322569	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
001	Y9322567	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
001	Y9322584	23-06-2021	23-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
 Walter van den Heuvel
 Projectnaam Valkenswaard
 Projectnummer 2101693
 Rapportnummer 13488154 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9322571	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322600	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322572	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322561	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322573	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322580	23-06-2021	23-06-2021	ALC201
002	Y9322576	23-06-2021	23-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Valkenswaard
Uw projectnummer : 2101693
SGS rapportnummer : 13503128, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VPMFDRH2

Rotterdam, 20-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2101693. 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 5 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Valkenswaard

Projectnummer 2101693

Rapportnummer 13503128 - 1

Orderdatum 16-07-2021

Startdatum 16-07-2021

Rapportagedatum 20-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (240-340)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	2.0	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	170	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam Valkenswaard
Projectnummer 2101693
Rapportnummer 13503128 - 1

Orderdatum 16-07-2021
Startdatum 16-07-2021
Rapportagedatum 20-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam Valkenswaard
Projectnummer 2101693
Rapportnummer 13503128 - 1

Orderdatum 16-07-2021
Startdatum 16-07-2021
Rapportagedatum 20-07-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Lankelma Geo. Zuid BV
 Walter van den Heuvel

 Projectnaam Valkenswaard
 Projectnummer 2101693
 Rapportnummer 13503128 - 1

 Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 20-07-2021

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
xyleen (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-dichlooretheenen (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	G6975948	15-07-2021	15-07-2021	ALC236
001	G6975949	15-07-2021	15-07-2021	ALC236
001	B1968871	15-07-2021	15-07-2021	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2		
Boring(en)		PB01, B02, B03, B04			PB01, B02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,80			5,10		
Lutum	% ds	2,00			15,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<21 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,57	0,98	0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<1,5	-0,08
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<5	-0,24
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	4,7	6,6	-0,44
lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	<10	<8	-0,09
zink	mg/kg ds	48	114	-0,05	24	33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<27	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<9,6	-0,01
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,171	0,171	-0,03	0,07	<0,07	-0,04
OVERIG							
droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾	
droge stof	% (m/m) ds	90,1			86,2		
Lutum	%	<2			15		
organische stof (humus)	%	1,8			5,1		

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2	
Humus (% ds)		1,80		5,10	
Lutum (% ds)		2,00		15,00	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<21 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,57	0,98	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<1,5
koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<5
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	4,7	6,6
lood	mg/kg ds	15	24	<10	<8
zink	mg/kg ds	48	114	24	33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<27
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<9,6
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,171	0,171	0,07	<0,07
OVERIG					
droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾	86,2	86,2 ⁽⁶⁾
droge stof	% (m/m) ds	90,1		86,2	
Lutum	%	<2		15	
organische stof (humus)	%	1,8		5,1	

- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	2,0	2,0	0,29
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	170	170	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Bijlage 6 : Fotorapportage

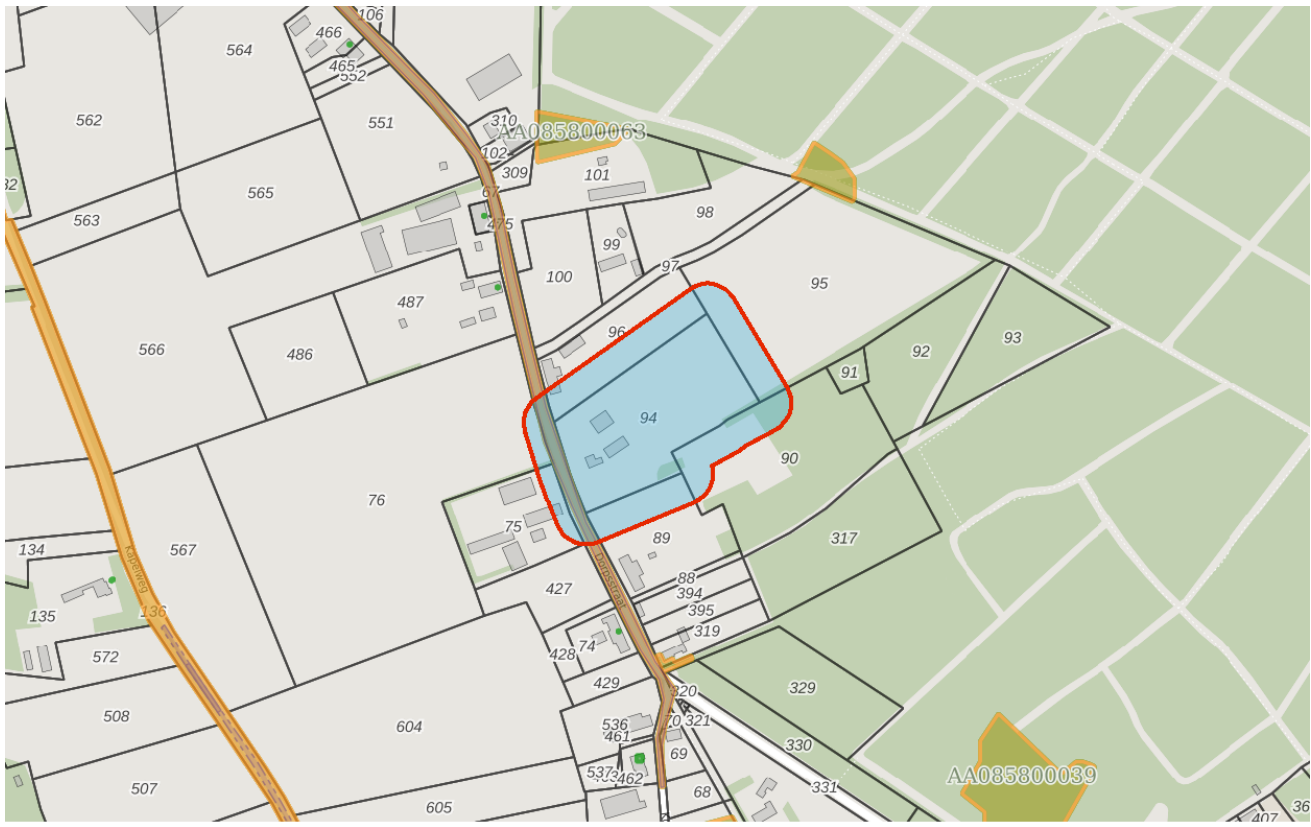




Bijlage 7 : Omgevingsrapportage

2101693

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Dorpstraat, Luikerweg, Bergeijksedijk
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting**

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens

- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Dorpstraat, Luikerweg, Bergeijksedijk

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA085801825
Locatiennaam	Dorpstraat, Luikerweg, Bergeijksedijk
Plaats	Valkenswaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085801825

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-04-2010	Indicatief onderzoek	verificatie van zinkassen in wegen De Kempen (intergraal Rapport)	Witteveen + Bos		ODZOB Z.153085/.531365	
20-12-2019	Historisch onderzoek	Fase 2 bodemonderzoek Kabel- en Leidingtracé Valkenswaard (DG115) - Deel 1	Stantec		ODZOB Z.164343/D.565937	
04-02-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	lijnvormig bodemonderzoek Deelgebied Valkenswaard	Terra Milieu bv		ODZOB Z.164753/D.566745	
23-03-2020	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Meldingsformulier BUS TUP 5 dagen	Spitters		ODZOB Z.167356/D.575391	
06-07-2020	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie TUP BUS sanering			ODZOB BHZ_BS-2020-9409	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	695				Zink >I

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
27-03-2020	BUS-melding correct aangeleverd	Z.167356/D.575391	Definitief
25-08-2020	Instemmen uitgevoerde sanering	Z.179870 / D.636230	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennd bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl