BESTEMMINGSPLAN
Bierbrouwerij - Oijen - 2020

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij de toelichting

Bestemmingsplan Bierbrouwerij – Oijen - 2020

Bijlage 1 - Inrichtingsplan Bierbrouwerij Oijen

Bijlage 2 - Onderzoek bedrijfs- en milieuzonering

Bijlage 3 - Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 4 - Watertoets

Bijlage 5 - Akoestisch onderzoek

Bijlage 6 - Bureau- en inventariserend archeologisch onderzoek

Bijlage 7a - Ecologische quickscan

Bijlage 7b - Aanvullende notitie Natura 2000

Bijlage 7c - Aerius berekeningen en toelichting

Bijlage 8 - Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Bijlage 9 - Ladder duurzame verstedelijking

Bijlage 10a - Meerwaarde berekening

Bijlage 10b - Kostenindicatie uitvoering landschappelijk raamwerk

Bijlage 11 - Parkeerbalans

Bijlage 12 - Notitie externe veiligheid

Bijlage 13 - Geuronderzoek

Bijlage 14 - NIBM tool

Bijlage 15 - Nota vooroverleg

Bijlage 16 - Nota van zienswijzen

Bijlage 1 - Inrichtingsplan Bierbrouwerij Oijen

Randvoorwaarden Gemeente Oss
Bierbrouwerij Oijen

december 2020

OIJENSE BOVENDIJK 61 - Ruimtelijke Randvoorwaarden BROUWERIJ OIJEN - december 2020

Houtsingels en houtwal

Er komen 3 noordzuid lopende, robuuste houtsingels. Deze bestaan allen uit opgaande bomen en een dichte struiklaag. Het geheel heeft een breedte van minimaal 6 meter. De struiken aanplanten in minimaal 5 rijen (1.25 meter uit elkaar). De bestaande (middelste) houtsingel is recentelijk aanzienlijk teruggesnoeid. Afwachten hoe de beplanting zich herstelt. Inboet kan noodzakelijk zijn om het dichte, robuuste beeld te bereiken.
Soorten toepassen zoals hazelaar, kornoelje, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, egelantier en gelderse roos. Boomvormers: eik en veldesdoorn.
De oostwest lopende nieuwe houtwal bestaat uit een grondwal van 1 meter hoog en daar bovenop struiken. De grondwal hoger maken dan 1 meter is ongewenst, omdat hiermee een te grote barrière ontstaat en het eerder een dijk lijkt dan een houtwal. Geen boomvormers toepassen om het onderscheid tussen de robuuste noordzuid beplantingsstroken en de minder robuuste beplantingsstroken te benadrukken. Ook deze strook is minimaal 6 meter breed met 5 rijen struiken. Deze struiken op 1 meter uit elkaar zetten, zodat een dichte beplantingsstrook kan ontstaan. Een deel van de beplanting kan bestaan uit winterharde wilde liguster en eventueel beuk (totaal max. 25%), zodat het geheel ook in de winter een dicht beeld geeft. Overige soorten hazelaar, kornoeljе, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, eleganties en gelderse roos.

Boomgaarden

Zowel aan de noordwest - als zuidoostzijde van het terrein een hoogstamboomgaard aanplanten. Ondergrond bloemrijk grasveld. Aan de zuidoostzijde van het plangebied, ten zuiden van de boomgaard, een helofietenfilter aanleggen. Ondergrond bloemrijk grasveld.

Graanakkers

Akkers aan de noordzijde inrichten als graanakker (tarwe, rogge, gerst, etc.) en/of bloemrijk grasland.




sfeerbeeld boomgaard


sfeerbeeld terras


sfeerbeeld graanakker


sfeerbeeld houtwal

OIJENSE BOVENDIJK 61 - Ruimtelijke Randvoorwaarden BROUWERIJ OIJEN - december 2020

Paden en parkeerterrein

De parkeerterreinen dienen het open landelijk karakter te behouden. Gefundeerd gras toepassen op het overloopparkeerterrein. Dit bestaat uit gras en netten, of kunststof honingraten.
Voor het parkeerterrein bij voorkeur de paden halfverhard, met zogenaamd 'Achterhoeks Padvast' aanleggen. Dit is gebonden materiaal, met een natuurlijke kleurstelling. Hier bij voorkeur een zandkleur toepassen.
De vaste parkeerstroken afscheiden met ondiepe greppels van ca. 60 cm diep en een maximale helling van 1:2. Eventueel de parkeerplaatsen markeren met houten palen. In de greppels kan door extensieve bemaaiing een gevarieerde kruidenvegetatie ontstaan.
Het overloopparkeerterrein niet inrichten; dit heeft de uitstraling van een weiland/grasveld.

Ontsluiting

Een smalle groene buffer tussen het woonperceel Kasteelstraat 4 en de ontsluitingsweg. De ontsluitingsweg mag een breedte hebben van maximaal 3,5 meter. De inrit moet breed genoeg zijn voor het draaien op het terrein. Dit wordt afgestemd bij de aanvraag voor de inritvergunning. Het materiaal van de weg is halfverharding. Zie onder kopje 'paden en parkeerterrein'.
Ten zuiden van de gebogen houtwal is een struinmogelijkheid richting het Sterrenbos en kasteel gesitueerd. Dit kan een smal onverhard pad (eventueel ook van Achterhoeks Padvast) zijn, of een struinpad dat regelmatig wordt gemaaid.

Chalets en camperplaats

Het camperterrein wordt zo sober mogelijk ingericht. Dit houdt in dat de weide waar de campers staan enkel een open verharding wordt aangebracht op de plek waar de camper staat. Deze halfverharding uitvoeren met grastegels of honingraatmatten, zodat de camperplaatsen onderdeel uitmaken van het grasland.

Erfafscheiding/hekwerk

De erfafscheiding moet passen bij het karakter van de omgeving. Hoe transparanter het hekwerk, hoe beter. Het hekwerk moet een natuurlijke, niet industriële uitstraling hebben. Een natuurlijke uitstraling kan worden gehaald door bijvoorbeeld de toepassing van hout, de keuze voor een bepaalde dikte van palen en planken (hoe smaller, hoe minder opvallend, en transparanter) en bepaald kleurgebruik (bruin of onbehandeld hout, geen wit of andere opvallende kleuren). Daarnaast is het belangrijk dat het struinpad toegankelijk blijft voor voetgangers.




sfeerbeeld padvast


sfeerbeeld chalets


sfeerbeeld camperplaatsen


sfeerbeeld parkeerplaats

Bijlage 2 - Onderzoek bedrijfs- en milieuzonering

De Roever
Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

ONDERZOEK MILIEUZONERING
RICHTAFSTANDEN

Bierbrouwerij Oijen
Oijense Bovendijk 61 Oijen

Opdrachtgever: Van Gessel Advisering

Documentnummer: 20170277.v12
Datum: 24 februari 2021

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. UITGANGSPUNTEN 5

2.1. Onderzoeksvragen 5
2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering 5
2.3. Omgevingstypen 5
2.4. Richtafstanden 5
2.5. Gebied met functiemenging 6

3. ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 7

3.1. Omgevingstype 7
3.2. Inwaartse en uitwaartse milieuzonering 7
3.3. Beoordeling 7

4. CONCLUSIE 10

BIJLAGE I. Gewenste situatie 11

BIJLAGE II. Kaart richtafstanden 12

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen de kleinschalige bierbrouwerij aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen uit te breiden. De uitbreiding met onder andere een kleine destilleerderij, koffiebranderij, een kleinschalige kampeervoorziening (maximaal 10 chalets en enkele camperplaatsen) en een parkeervoorziening. Daarnaast is een uitbreiding in de bestaande bebouwing en het terras voorzien.

De bierbrouwerij bevindt zich op het perceel kadastraal bekend als Oijen, sectie F, nummer 155. Voor de uitbreiding worden ook de percelen F184, F156 en F157 verworven, zie afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied
Bron: PDOK

Het perceel F184 heeft volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Lith 2013' de bestemming 'agrarisch met waarden'. De percelen F156 en F157 hebben de bestemming 'wonen'. Voor de gewenste situatie is een wijziging van het

bestemmingsplan noodzakelijk.

Op afbeelding 2 is de gewenste situatie aangegeven. De gewenste situatie is in detail weergegeven in bijlage I.



Afbeelding 2. Gewenste situatie
Inrichtingsplan

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

In dit rapport wordt de milieuzonering ten aanzien van het ruimtelijk plan beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten toegelicht. In hoofdstuk 3 beschrijven wij richtafstanden ten aanzien van de verschillende functies in de omgeving. Ten slotte volgen in hoofdstuk 4 de conclusies.

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.3. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.4. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.5. Gebied met functiemenging

Het begrip 'gemengd gebied' wordt gebruikt om de richtafstanden *tussen* milieubelastende functies (bedrijven) en een gebied met een variatie aan functies (zoals wonen, horeca en kleine bedrijvigheid) aan te geven. Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies *binnen* een gebied met functiemenging toelaatbaar zijn. Binnen een gebied met functiemenging zijn milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar gesitueerd. De richtafstanden uit tabel 1 zijn dan niet toepasbaar.

In bijlage 4 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering zijn bedrijfsactiviteiten opgenomen waarvan geacht wordt dat deze toelaatbaar zijn binnen een gebied met functiemenging. Voor deze activiteiten gelden geen richtafstanden, maar wordt de toelaatbaarheid beoordeeld aan de hand van de volgende categorieën:

c. categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen, de eisen uit het Bouwbesluit voor de scheiding tussen milieugevoelige en milieubelastende functies zijn toereikend;
d. categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen, vanwege de iets grotere milieubelasting dan categorie A;
e. categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd aan een hoofdweg, vanwege de grotere verkeersaantrekkende werking dan categorieën A en B.

Daarnaast gelden voor de toelaatbaarheid de volgende randvoorwaarden:

f. het gaat om kleinschalige bedrijvigheid;
g. productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
h. de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
i. activiteiten uit categorie C beschikken over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

3. ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

3.1. Omgevingstype

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Oss. Nabij de woningen in de omgeving liggen (buiten de gewenste bierbrouwerij) geen andere milieubelastende functies. Daarom wordt uitgegaan van het omgevingstype rustig buitengebied.

3.2. Inwaartse en uitwaartse milieuzonering

Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

3.3. Beoordeling

Op basis van het inrichtingsplan zijn de milieubelastende activiteiten in beeld gebracht. De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op de kaart in bijlage II. De richtafstanden (gemeten tot maatgevende woningen in de omgeving) zijn toegelicht in tabel 2.

Tabel 2. Richtafstanden milieubelastende functies

Functie	SBI	Omschrijving	Richtafstand (m) rustig buitengebied				Afstand (m)
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Horeca-gedeelte	561	Restaurants	10	0	10	10	17
Kampeergedeelte	553, 552	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	10	50	30	42
Rijd- en parkeergedeelte	5221	Autoparkeerterreinen	10	0	30	0	23
Bierbrouwerij (groot)	1105	Bierbrouwerij	300	30	100	50	17
Destilleerderij (groot)	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	30	17
Brouwerij en destilleerderij (zeer kleinschalig)	1102, 1103, 1104	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	0	17
Koffiebranderij	n.v.t.	Tafelmodel, in de keuken met ontgeuringsinstallatie	10	0	10	10	17

Voor het horeca-gedeelte is uitgegaan van lichte horeca. Er is geen sprake van versterkte muziek. De richtafstand van 10 meter is gerechtvaardigd.

De keuken is voorzien van een ontgeuringsinstallatie, waarmee wordt voldaan aan de eisen die het Activiteitenbesluit stelt ten aanzien van geur.

Er is sprake van een kleinschalige (ambachtelijke) bierbrouwerij. De milieubelasting is niet te vergelijken met een bierbrouwerij of destilleerderij van het formaat van de grote Nederlandse merken, waarvoor de richtafstanden in tabel 2 gelden. Bij de ambachtelijke

bierbrouwerij wordt slechts op zeer kleine schaal gebrouwen. Het betreft een ketel van 500 liter en er wordt 1 keer per week gebrouwen. De brouwerij is vergelijkbaar met de brouwerij aan Brouwerspad 26 te Lith waarvoor de gemeente Oss in 2013 een vergunning heeft verleend (kenmerk W4471). Bij die brouwerij is sprake van een condensor welke alle geuren afvangt en afvoert naar het riool. Dat is bij de beoogde brouwerij aan Oijense Bovendijk 61 te Oijen ook het geval. Dezelfde installatie wordt toegepast. Er zijn geen grote hoeveelheden transportbewegingen, installaties en schoorstenen zoals bij een grote bierbrouwerij. De milieubelasting naar de omgeving is te vergelijken met de milieubelasting naar de omgeving door een ander ambachtelijk productieproces van dranken, zoals bijvoorbeeld de vervaardiging van wijn, cider e.d. Voor die bedrijven geldt een richtafstand van 10 meter voor geur, 0 meter voor stof, 30 meter voor geluid en 0 meter voor gevaar. Aan die richtafstand wordt voldaan, met uitzondering van het aspect geluid.

De destilleerderij heeft een capaciteit van 33 liter en wordt 2 keer in de maand gebruikt. De milieubelasting naar de omgeving is te vergelijken met de milieubelasting naar de omgeving door een ander ambachtelijk productieproces van dranken, zoals bijvoorbeeld de vervaardiging van wijn, cider e.d. Voor die bedrijven geldt een richtafstand van 10 meter voor geur, 0 meter voor stof, 30 meter voor geluid en 0 meter voor gevaar. Aan die richtafstand wordt voldaan, met uitzondering van het aspect geluid.

In de koffiebranderij wordt op zeer kleine schaal koffie gebrand met een tafelmodel koffiebrander:



Er wordt 1 keer per maand ongeveer 10 kg koffie gebrand. De koffiebranderij heeft geen relevante milieubelasting.

Uit tabel 2 en uit de kaart in bijlage II blijkt dat niet wordt voldaan aan de richtafstand voor het aspect geluid vanwege de gehele beoogde inrichting. Volgens het stappenplan in hoofdstuk 4 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering is een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk om de werkelijke geluidbelasting door de gewenste inrichting mogelijk te maken en of er maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn om het planvoornemen mogelijk te maken. In het akoestisch onderzoek wordt het geluid afkomstig van de gehele inrichting (dus horeca, kamperen en parkeren) betrokken.

Aan de richtafstanden behorende bij de overige aspecten (geur, stof en gevaar) wordt wel voldaan. Deze aspecten vormen geen knelpunt voor het planvoornemen. Bij het opstellen van het bestemmingsplan en de verbeelding is rekening gehouden met de richtafstanden uit tabel 2.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek zijn de richtafstanden van de milieubelastende functies behorende bij de gewenste inrichting aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen onderzocht.

Ten aanzien van bestaande woningen in de omgeving wordt niet aan de richtafstand voor het aspect geluid voldaan. Daarom is een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk om de werkelijke geluidbelasting door de gewenste inrichting inzichtelijk te maken en of er maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn om het planvoornemen mogelijk te maken.

Aan de richtafstanden behorende bij de overige aspecten (geur, stof en gevaar) wordt wel voldaan. Deze aspecten vormen geen knelpunt voor het planvoornemen.

BIJLAGE I. Gewenste situatie



BIJLAGE II. Kaart richtafstanden

Bijlage 3 - Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek
Oijense Bovendijk 61 te Oijen

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
Oijense Bovendijk 61 te Oijen

Opdrachtgever

Bierbrouwerij Oijen
Oijense Bovendijk 61
5394 LA Oijen

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	verkennend bodemonderzoek Oijense Bovendijk 61 te Oijen
Status:	definitief
Datum:	22 mei 2017
Opdrachtgever:	Bierbrouwerij Oijen Oijense Bovendijk 61 5394 LA Oijen
Contactpersoon:	de heer F. Roeland
E-mail:	fokkeroeland@icloud.com

Projectnummer:	20161804-1
Auteur:	ing. Mark Bergmans
Projectleider:	ing. Mark Bergmans
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/mark@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
ing. Mark Bergmans



Handtekening Kwaliteitscontrole:
ing. Bregje van Lieshout



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

Eerland CERTIFICATION
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO_2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Vooronderzoek 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Huidig bodemgebruik 4
2.3. Voormalig bodemgebruik 5
2.4. Toekomstig bodemgebruik 5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken 6
2.7. Conclusie en hypothese 6
3. Uitvoering bodemonderzoek 7
3.1. Onderzoeksstrategie 7
3.2. Veldwerkzaamheden 7
3.3. Zintuiglijke waarnemingen 7
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden 8
4. Interpretatie en toetsing 10
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing 10
4.2. Toetsing van de analyseresultaten 11
4.3. Aanvullend onderzoek (grondwater) 12
5. Bespreking resultaten 13
5.1. Locatie 1 13
5.2. Locatie 2 13
5.3. Hypothese 13
6. Samenvatting en conclusies 14

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 5 april 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer F. Roeland, namens Bierbrouwerij Oijen, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van en bouwplannen op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodem-onderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) standaard niveau. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is tijdens de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen, kadastraal bekend als gemeente Oijen, sectie F met nummer 155 en 184 (beide gedeeltelijk). De onderzoekslocatie betreft de voorgenomen nieuwbouw (locatie 1) ter plaatse van de huidige bierbrouwerij en de realisatie van acht chalets en camperplaatsen (locatie 2). De oppervlakte van locatie 1 bedraagt circa 1.000 m^2 en locatie 2 circa 2.850 m^2. Locatie 1 betreft het buitenterrein rondom de huidige bebouwing en is plaatselijk verhard met klinkers, stelconplaten en split met lokaal een fundering van puin en/of leistenen. Locatie 2 betreft een weiland. In figuur 1, 2 en 3 zijn overzichtsfoto's van locatie 1 weergegeven en foto 4 betreft locatie 2.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie. *Bron: MILON bv*

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl





Figuren 3 en 4: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie. *Bron: MILON bv*

Het perceel waarop de onderzoekslocatie gelegen is grenst aan de noordzijde aan de openbare weg Oijense Bovendijk en in de overige richtingen is het land agrarisch in gebruik. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocaties wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was in de directe omgeving omstreeks 1900 reeds bebouwing aanwezig en het omliggende in gebruik als landbouwgrond. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (brouwerij) was bebouwing reeds aanwezig (gebruik niet bekend). Op basis van overig kaartmateriaal blijkt dat het gebruik niet noemenswaardig wijzigt en dat er op de onderzoekslocatie het pand is verbouwd en uitgebouwd. In 2005 is een gebruiksvergunning aangevraagd en in 2011 is een Melding Activiteitenbesluit gedaan voor de oprichting van een speciaalbierbrouwerij.

Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken. Op grond van een door de firma AVG in 2016 uitgevoerd vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie niet verdacht is voor wat betreft de aanwezigheid van conventionele explosieven.

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

Het voornemen bestaat om een vlaamse schuur (circa 600 m^2), een entree (circa 25 m^2) en een opslagruimte (circa 120 m^2) te realiseren rondom de huidige bebouwing (locatie 1) en circa acht chalets en camperplaatsen (locatie 2) ter plaatse van het huidige weiland.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 6 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw
De bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot circa 4 m-mv uit klei, zwak zandig (formatie van Echteld. Hieronder tot circa 16 m-mv bevindt zich zwak tot grindig grof zand (formatie van Kreftenheye) en hieronder tot circa 25 m-mv is zwak tot matig grindig matig fijn zand (formatie van Waalre) aanwezig.

Geohydrologie
De stroming van het freatisch grondwater is in noord-noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 1,5 meter beneden maaiveld. Plaatselijk kan de grondwaterstroming afwijken door de aanwezigheid van sloten.
Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Grondwaterbeschermingsgebied
Het onderzoeksgebied is gelegen binnen het grondwaterbeschermingsgebied 'Macharen'. Voor het grondwaterbeschermingsgebied gelden regels om het grondwater niet te vervuilen. Binnen deze gebieden zijn woningen, wegen en bedrijven toegestaan, maar er gelden wel wettelijke regels om vervuiling van het grondwater te voorkomen.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever (de eigenaar), de gemeente en de website www.bodemloket.nl zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met sterk verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.

2.7. Conclusie en hypothese

De onderzoekslocatie bestaat uit twee locaties.
Locatie 1: uitbreiding bierbrouwerij (1.000 m^2)
De betreft het buitenterrein rondom de huidige bebouwing en is plaatselijk verhard met klinkers, stelconplaten en split met lokaal een fundering van puin en/of leistenen. Deze locatie is altijd als buitenterrein in gebruik geweest.
Locatie 2: realisatie chalets en camperplaatsen (2.850 m^2)
Deze locatie is in gebruik als weiland en is ook altijd agrarisch in gebruik geweest.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt op beide onderzoekslocaties geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocaties (locatie 1 circa 1.000 m^2 en locatie 2 circa 2.850 m^2).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 12 april 2017 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd per locatie:
Locatie 1: uitbreiding bierbrouwerij
- het plaatsen van 6 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 102 t/m 104 en 106 t/m 108);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 1,7 m-mv (boring 101);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst (boring 105);

Locatie 2: realisatie chalets en camperplaatsen
- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 201 t/m 203, 205, 206, 208, 210 t/m 212);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv (boring 204 en 209);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 2,5 m-mv is geplaatst (boring 207);

Algemeen
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 19 april 2017 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van peilbuis 105 en 207, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

Locatie 1:
Hier is een verharding van klinkers, stelconplaten en split aanwezig met lokaal een fundering van straatzand, puin en/of leistenen. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit klei. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Locatie 2:
De locatie is geheel onverhard. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit klei en in de ondergrond wordt naast klei ook plaatselijk matig fijn zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Locatie 1	105	2,00 - 3,00	1,43	6,8	811	11
Locatie 2	207	1,50 - 2,50	0,94	7,0	432	12

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuizen hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (<10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Locatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Locatie1	locatie 1 mm1	0,00 - 0,90	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,15 - 0,55) 104 (0,20 - 0,55) 105 (0,10 - 0,50) 106 (0,15 - 0,55) 107 (0,40 - 0,90) 108 (0,35 - 0,85)		Standaardpakket incl. lu/os
	locatie 1 mm2	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50) 101 (1,50 - 1,70) 105 (0,50 - 1,00) 105 (1,00 - 1,50) 105 (1,50 - 2,00)	zwak roesthoudend, sporen roest	Standaardpakket incl. lu/os

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Locatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Locatie 2	locatie 2 mm1	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50)		Standaardpakket incl. lu/os
	locatie 2 mm2	0,00 - 0,50	205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)		Standaardpakket incl. lu/os
	locatie 2 mm3	0,70 - 2,00	204 (0,70 - 1,00) 207 (1,00 - 1,50) 207 (1,50 - 1,80) 207 (1,80 - 2,00) 209 (1,00 - 1,50)	matig roesthoudend	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richt-lijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming
De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend (Index = (GSSD - AW) / (I - AW)). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index-waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Locatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
locatie 1	locatie 1 mm1	0,00 - 0,90	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,15 - 0,55) 104 (0,20 - 0,55) 105 (0,10 - 0,50) 106 (0,15 - 0,55) 107 (0,40 - 0,90) 108 (0,35 - 0,85)	cadmium (0,01)	-	-
	locatie 1 mm2	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50) 101 (1,50 - 1,70) 105 (0,50 - 1,00) 105 (1,00 - 1,50) 105 (1,50 - 2,00)	kobalt (0,06) nikkel (0,03)	-	-
locatie 2	locatie 2 mm1	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50)	kobalt (0,01) zink (0,01) cadmium (0,04)	-	-
	locatie 2 mm2	0,00 - 0,50	205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	cadmium (0,03)	-	-
	locatie 2 mm3	0,70 - 2,00	204 (0,70 - 1,00) 207 (1,00 - 1,50) 207 (1,50 - 1,80) 207 (1,80 - 2,00) 209 (1,00 - 1,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Locatie	Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
locatie 1	105	2,00 - 3,00	nikkel (0,35) barium (0,09)	zink (1,23)	-
locatie 2	207	1,50 - 2,50	-	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I – S).

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.3. Aanvullend onderzoek (grondwater)

Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentratie zink in het grondwater van peilbuis 105 is in overleg met de opdrachtgever besloten een herbemonstering van het grondwater uit te voeren en dit te laten analyseren op zink. Doel van deze heranalyse is het vermoeden te toetsen dat het hier gaat om een verhoogde achtergrondconcentratie.

De herbemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 4 mei 2017 en is uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend monsternemer en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis 105, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van de zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm-filter. De resultaten van de veldwerkzaamheden zijn weergeven in tabel 6.

Tabel 6: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
105	2,00 - 3,00	0,74	6,8	811	5,0

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie en komen overeen met de eerder gemeten waarden. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuis nu lager is en dat deze waarde voor grondwater als normaal wordt geacht (<10 NTU). Het grondwatermonster is ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
105-1-1	2,00 - 3,00	zink (0,01)	-	-

>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde.

De eerder aangetroffen sterk verhoogde zinkconcentratie wordt niet meer aangetroffen. Er wordt nog slechts een zeer licht verhoogde zinkconcentratie gemeten.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Bespreking resultaten

5.1. Locatie 1

Ter plaatse van locatie 1 is een verharding van klinkers, stelconplaten en split aanwezig met lokaal een fundering van straatzand, puin en/of leistenen. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit klei. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte cadmium en in de ondergrond een licht verhoogd gehalte kobalt en nikkel aangetroffen. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie zink en licht verhoogde concentraties nikkel en barium gemeten. Na aanvullend onderzoek, waarbij het grondwater opnieuw is bemonsterd en het grondwater is geanalyseerd op zink, is slechts nog een licht verhoogde concentratie zink gemeten.

Voor de licht verhoogde gehalten zware metalen in de grond is geen directe verklaring voor handen. Mogelijk zijn de verhoogde gehalten te relateren aan het gebruik van de locatie of betreffen het lokaal verhoogde achtergrondwaarden. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Nikkel, barium en zink zijn een zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden maar het wordt waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreffen. Van nature fluctueren zware metalen concentraties in het grondwater. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Opgemerkt wordt dat de locatie is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied en er wettelijke regels gelden om vervuiling van het grondwater te voorkomen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het gebruik van de locatie.

5.2. Locatie 2

Locatie 2 is geheel onverhard. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit klei en in de ondergrond wordt naast klei ook plaatselijk matig fijn zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten kobalt, zink en cadmium aangetroffen. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.

Voor de licht verhoogde gehalten zware metalen in de bovengrond is geen directe verklaring voor handen. Mogelijk zijn de verhoogde gehalten te relateren aan het gebruik van de locatie of betreffen het lokaal verhoogde achtergrondwaarden. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

5.3. Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten of concentraties in de grond en het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie'* voor beide locaties verworpen te worden.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer F. Roeland, namens Bierbrouwerij Oijen, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van en bouwplannen op de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek
De onderzoekslocatie bestaat uit twee locaties.
Locatie 1: uitbreiding bierbrouwerij (1.000 m^2)
De betreft het buitenterrein rondom de huidige bebouwing en is plaatselijk verhard met klinkers, stelconplaten en split met lokaal een fundering van puin en/of leistenen. Deze locatie is altijd als buitenterrein in gebruik geweest.
Locatie 2: realisatie chalets en camperplaatsen (2.850 m^2)
Deze locatie is in gebruik als weiland en is ook altijd agrarisch in gebruik geweest.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodem-verontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De oppervlakte van locatie 1 bedraagt circa 1.000 m^2 en locatie 2 circa 2.850 m^2.

Onderzoeksresultaten
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In tabel 8 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 8: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
Locatie 1		
bovengrond	cadmium	licht verhoogd
ondergrond	kobalt, nikkel	licht verhoogd
grondwater	nikkel, barium, zink*	licht verhoogd
Locatie 2		
bovengrond	kobalt, zink, cadmium	licht verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
grondwater	-	niet verhoogd

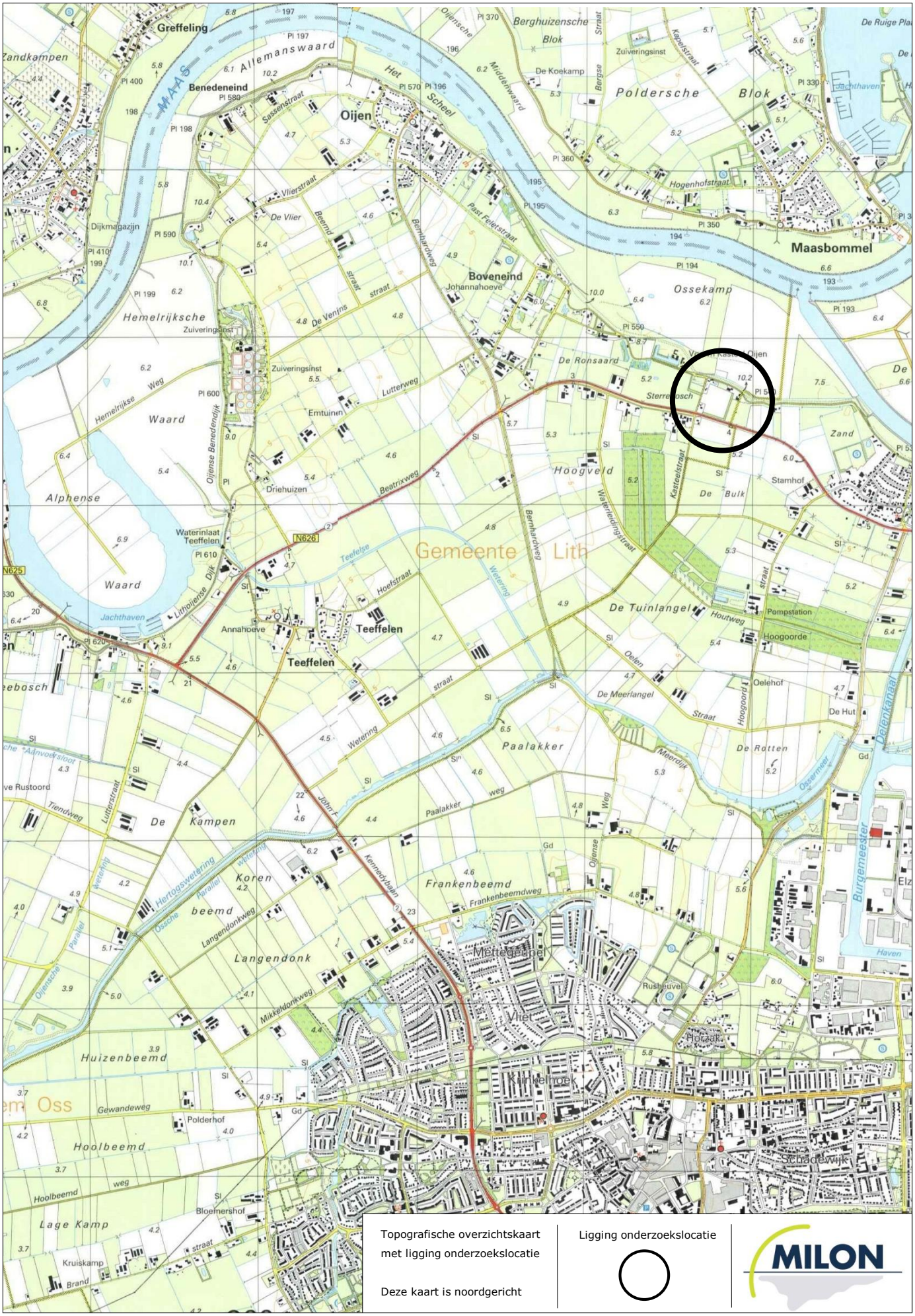
*: na aanvullend onderzoek.

Conclusie en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor de toekomstige ontwikkelingen en het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde gehalten in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater wordt niet zinvol geacht. Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2

OEN00F 00152G0000

59

Oijense Bovendijk

61

101

102

103

104

105

106

107

108

vlonder

OSS00P 00008G0000

OSSC

OEN00F 00184G0000

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

OEN00F 00155G0000

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- klinkerverharding
- stelconplaten
- braakliggend
- onverhard

N

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Oijense Bovendijk 61
Plaats	Oijen
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten
Bestand	P:\PROJECTEN\Oijen\Oijense Bovendijk 61\Bodem\Tekeningen\Oijense Bovendijk 61
Bijlage	2
Project	20161804-1
Getekend	TvE
Versie	1
Datum	14-04-2017
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

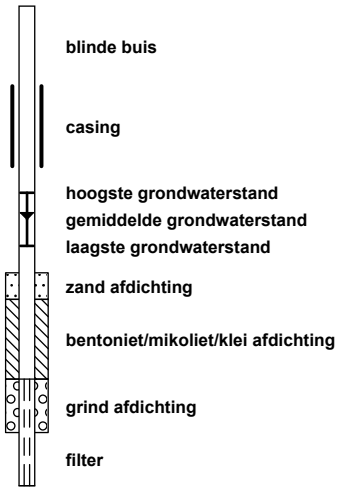
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

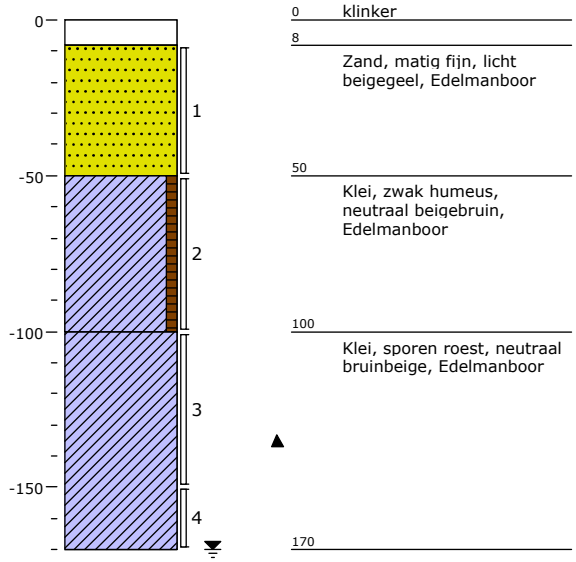
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 101

Datum: 12-04-2017

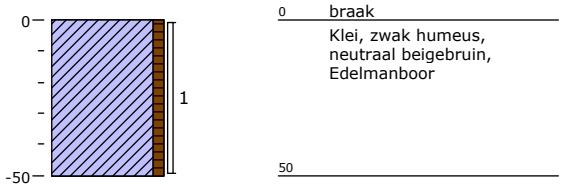
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 102

Datum: 12-04-2017

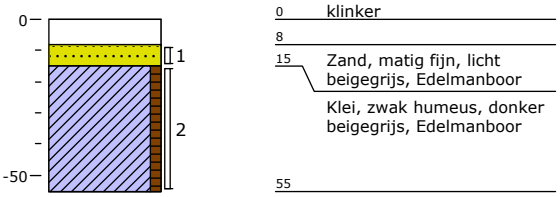
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 103

Datum: 12-04-2017

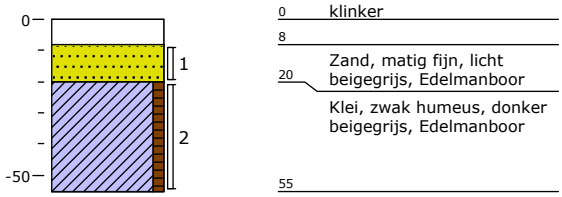
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 104

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



experts in bodem, ruimte en milieu

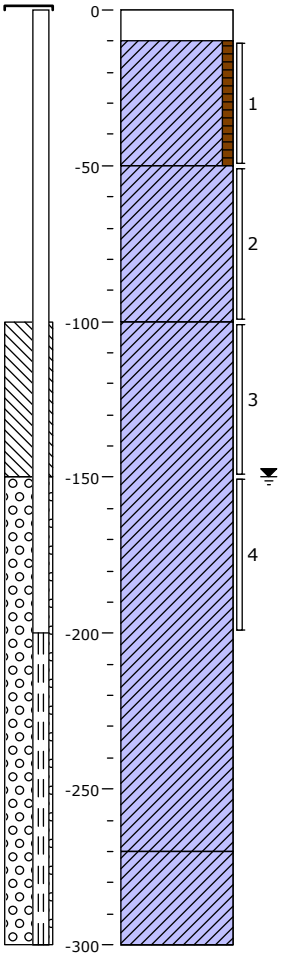
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam:	Oijen
Projectcode:	20161804
Projectleider:	Mark Bergmans
Pagina:	2 van 5

Boring 105

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

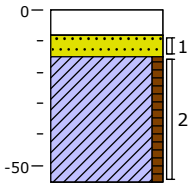


0	klinker
10	Klinker + ophoogzand
	Klei, zwak humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor
50	
	Klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
270	
	Klei, licht blauwgrijs, Edelmanboor
300	

Boring 106

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

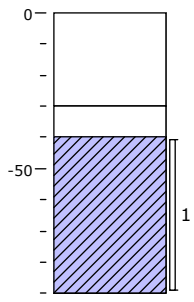


0	klinker
8	
15	Zand, matig fijn, licht beigegrijs, Edelmanboor
	Klei, zwak humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor
55	

Boring 107

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

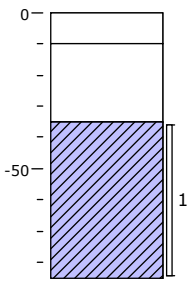


0	split
	Schep
30	
40	Uiterst baksteenhoudend, uiterst leisteenhoudend, Edelmanboor
	Klei, neutraal blauwgrijs, Guts
90	

Boring 108

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0	klinker
10	Klinker + ophoogzand
	Uiterst baksteenhoudend, zwak kleihoudend, Edelmanboor, Stootijzer
35	
	Klei, neutraal blauwgrijs, Guts
85	

experts in bodem, ruimte en milieu

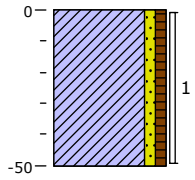
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 201

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

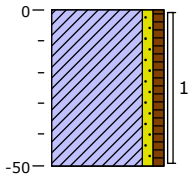


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 202

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

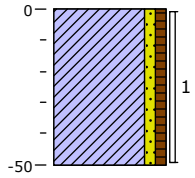


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 203

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

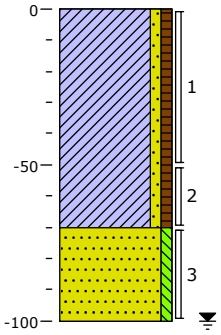


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 204

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

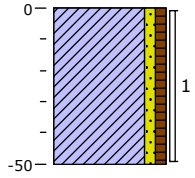


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring 205

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

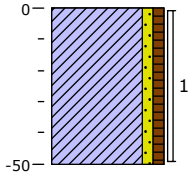


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 206

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



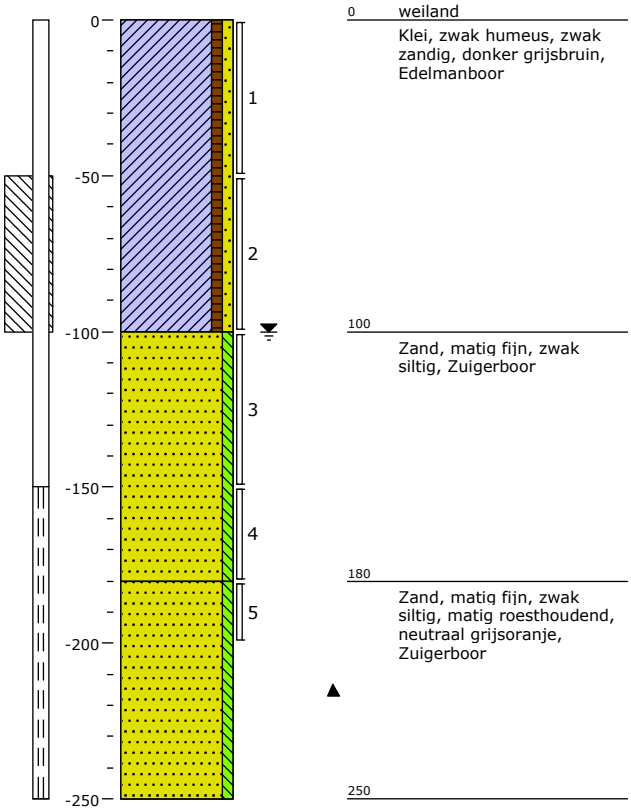
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

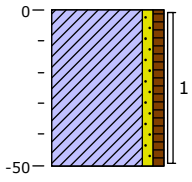
Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 207
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



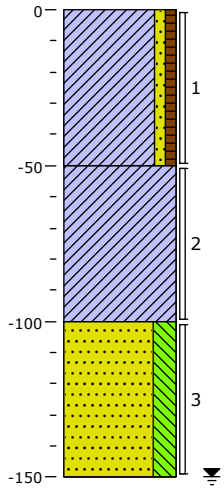
0 weiland
Klei, zwak humeus, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, Zuigerboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal grijsoranje, Zuigerboor
250

Boring 208
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



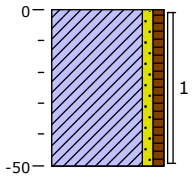
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 209
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak oerhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, Edelmanboor
150

Boring 210
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

experts in bodem, ruimte en milieu

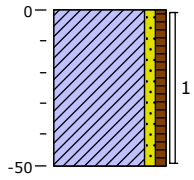
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 211

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland

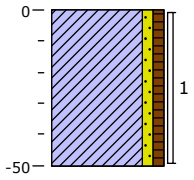
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 212

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Bijlage 4

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Grondmonster		locatie 1 mm1			locatie 1 mm2			locatie 2 mm1		
Certificaatcode		12517113			12517113			12517113		
Deelmonsters		102, 103, 104, 105, 106, 107, 108			101, 101, 101, 105, 105, 105			201, 202, 203, 204, 207, 208		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,90			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,5			2,2			2,2		
Lutum	% ds	16			21			12		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	82,1	82,0 (6)		80,6	81,0 (6)		85,3	85,0 (6)	
Lutum	%	16			21			12		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,2			2,2		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	84	118 (6)		150	172 (6)		110	189 (6)	
cadmium	mg/kg ds	*0,52*	*0,72*	*0,01*	0,31	0,41	-0,02	*0,70*	*1,04*	*0,04*
kobalt	mg/kg ds	9,8	13,6	-0,01	*22*	*25*	*0,06*	*10*	*17*	*0,01*
koper	mg/kg ds	14	19	-0,14	14	17	-0,15	15	23	-0,11
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	18	24	-0,17	*33*	*37*	*0,03*	17	27	-0,12
lood	mg/kg ds	34	42	-0,02	31	36	-0,03	32	42	-0,02
zink	mg/kg ds	100	138	-0	110	132	-0,01	*93*	*146*	*0,01*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	16 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	16 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	16 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	16 (6)		<5	16 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<64	-0,03	<20	<64	-0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,244			0,07			0,073		
PAK	mg/kg ds		0,24	-0,03		<0,070	-0,04		0,073	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<3	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<20	0		<22	0		<22	0

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Grondmonster		locatie 2 mm2			locatie 2 mm3		
Certificaatcode		12517113			12517113		
Deelmonsters		205, 206, 209, 210, 211, 212			204, 207, 207, 207, 209		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,8			1,1		
Lutum	% ds	15			3,2		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG							
Droge stof	% w/w	85,3	85,0 (6)		82,4	82,0 (6)	
Lutum	%	15			3,2		
Organische stof (humus)	%	1,8			1,1		
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
barium	mg/kg ds	93	137 (6)		36	121 (6)	
cadmium	mg/kg ds	*0,64*	*0,92*	*0,03*	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,8	14,2	-0	3,7	11,5	-0,02
koper	mg/kg ds	15	21	-0,13	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	18	25	-0,15	10	27	-0,12
lood	mg/kg ds	29	37	-0,03	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	95	136	-0,01	32	72	-0,12
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
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	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,073			0,07		
PAK	mg/kg ds		0,073	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: 20161804

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: 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
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		105			207		
Datum		19-4-2017			19-4-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN							
barium	µg/l	*100*	*100*	*0,09*	19	19	-0,05
cadmium	µg/l	0,30	0,30	-0,02	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	14	14	-0,08	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	2,9	2,9	-0,2	2,5	2,5	-0,21
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	*36*	*36*	*0,35*	8,5	8,5	-0,11
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	**970**	**970**	**1,23**	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)			<0,77(2,14)	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,21	0,21	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		105-1-1		
Datum		4-5-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN				
zink	µg/l	*73*	*73*	*0,01*

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: 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
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
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
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Oijense Bovendijk 16
Uw projectnummer	: 20161804
ALcontrol rapportnummer	: 12517113, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XXFJMYZ9

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161804. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	13-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	13-04-2017
Rapportnummer	12517113 - 1	Rapportagedatum	21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	locatie 1 mm1 locatie 1 mm1
002	Grond (AS3000)	locatie 1 mm2 locatie 1 mm2
003	Grond (AS3000)	locatie 2 mm1 locatie 2 mm1
004	Grond (AS3000)	locatie 2 mm2 locatie 2 mm2
005	Grond (AS3000)	locatie 2 mm3 locatie 2 mm3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.1	80.6	85.3	85.3	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.2	2.2	1.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	21	12	15	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	84	150	110	93	36
cadmium	mg/kgds	S	0.52	0.31	0.70	0.64	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.8	22	10	9.8	3.7
koper	mg/kgds	S	14	14	15	15	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	34	31	32	29	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	33	17	18	10
zink	mg/kgds	S	100	110	93	95	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	13-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	13-04-2017
Rapportnummer	12517113 - 1	Rapportagedatum	21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	locatie 1 mm1 locatie 1 mm1
002	Grond (AS3000)	locatie 1 mm2 locatie 1 mm2
003	Grond (AS3000)	locatie 2 mm1 locatie 2 mm1
004	Grond (AS3000)	locatie 2 mm2 locatie 2 mm2
005	Grond (AS3000)	locatie 2 mm3 locatie 2 mm3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	13-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	13-04-2017
Rapportnummer	12517113 - 1	Rapportagedatum	21-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	13-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	13-04-2017
Rapportnummer	12517113 - 1	Rapportagedatum	21-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6210463	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6210473	12-04-2017	12-04-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	13-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	13-04-2017
Rapportnummer	12517113 - 1	Rapportagedatum	21-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6210461	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6210468	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6210471	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6210458	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6210459	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210467	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210472	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210478	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210469	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210477	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6210466	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457686	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457631	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457678	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457681	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457688	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
003	Y6457680	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457683	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457689	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457696	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457676	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457694	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
004	Y6457692	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
005	Y6457475	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
005	Y6457478	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
005	Y6457403	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
005	Y6457436	12-04-2017	12-04-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Oijense Bovendijk 16
Uw projectnummer	: 20161804
ALcontrol rapportnummer	: 12520673, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1JQ427AU

Rotterdam, 24-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161804. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	19-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	19-04-2017
Rapportnummer	12520673 - 1	Rapportagedatum	24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	105 105
002	Grondwater (AS3000)	207 207

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	100 [1)]	19 [1)]
cadmium	µg/l	S	0.30 [1)]	<0.20 [1)]
kobalt	µg/l	S	14 [1)]	<2 [1)]
koper	µg/l	S	2.9 [1)]	2.5 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 [1)]	<2.0 [1)]
molybdeen	µg/l	S	<2 [1)]	<2 [1)]
nikkel	µg/l	S	36 [1)]	8.5 [1)]
zink	µg/l	S	970 [1)]	<10 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [2)]	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.21	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	19-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	19-04-2017
Rapportnummer	12520673 - 1	Rapportagedatum	24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	105 105
002	Grondwater (AS3000)	207 207

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	19-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	19-04-2017
Rapportnummer	12520673 - 1	Rapportagedatum	24-04-2017

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	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	19-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	19-04-2017
Rapportnummer	12520673 - 1	Rapportagedatum	24-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6307668	19-04-2017	19-04-2017	ALC236
001	G6307159	19-04-2017	19-04-2017	ALC236
001	B1662750	19-04-2017	19-04-2017	ALC204
002	G6307665	19-04-2017	19-04-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	19-04-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	19-04-2017
Rapportnummer	12520673 - 1	Rapportagedatum	24-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1662764	19-04-2017	19-04-2017	ALC204
002	G6307162	19-04-2017	19-04-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Oijense Bovendijk 16
Uw projectnummer	: 20161804
ALcontrol rapportnummer	: 12530650, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WP9PE1SC

Rotterdam, 08-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20161804. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	04-05-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	04-05-2017
Rapportnummer	12530650 - 1	Rapportagedatum	08-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
zink	µg/l	S	73

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	04-05-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	04-05-2017
Rapportnummer	12530650 - 1	Rapportagedatum	08-05-2017

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.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Projectnaam	Oijense Bovendijk 16	Orderdatum	04-05-2017
Projectnummer	20161804	Startdatum	04-05-2017
Rapportnummer	12530650 - 1	Rapportagedatum	08-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1659214	04-05-2017	04-05-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 6

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden

projectnummer: 20161804-1

projectnaam en plaats: Oijense Bovendijk 61, Oijen

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:
- Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001)
- Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	12 april 2017	 J.F.J. (Joost) Cox
2002	19 april 2017	 R. (Rudo) de Kroon
2002	4 mei 2017	 J.F.J. (Joost) Cox

* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Bijlage 4 - Watertoets

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de Oijense Bovendijk 61 te Oijen

Opdrachtgever

Bierbrouwerij Oijen
Oijense Bovendijk 61
5394 LA Oijen

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

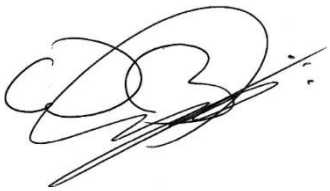
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	watertoets ter plaatse van de Oijense Bovendijk 61 te Oijen
Status:	definitief
Datum:	27 november 2020
Opdrachtgever:	Bierbrouwerij Oijen Oijense Bovendijk 61 5394 LA Oijen
Telefoonnummer:	
E-mail:	

Projectnummer:	20161804-2/20191902
Auteur:	Wilfred van der Velden/Koen van Ham/Job Tijssen
Projectleider:	Wilfred van der Velden
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/wilfred@milon.nl/koen@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Wilfred van der Velden



Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1. Opdrachtverlening 4
1.2. Aanleiding 4
1.3. Doel 4
1.4. Betrouwbaarheid 4
1.5. Leeswijzer 4
2. Onderzoekslocatie 5
2.1. Locatiegegevens 5
2.2. Overig terrein en omgeving 5
2.3. Ruimtelijk plan of voornemen 6
3. Beleid 7
3.1. Rijksoverheid 7
3.2. Provinciaal beleid 8
3.4. Waterschapsbeleid 9
3.5 Gemeentelijk beleid Oss 11
4. Waterhuishouding 12
4.1. Geologie 12
4.2. Grondwater 13
4.3. Oppervlaktewater in de omgeving 15
4.4. Beschermingsgebieden 16
4.5. Waterstromen huidige situatie 17
4.6. Overige aspecten 18
5. Wateradvies 19
5.1. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening 19
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden 21
7. Samenvatting en conclusies 23

Bijlagen

1. Boorpunten en boorstaten

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 1 april 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer F. Roeland voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen aan Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen het ontwikkeling van de locatie.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

1.5. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoekslocatie beschreven. Het beleid rondom de watertoets is in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de waterhuishouding ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. Hoofdstuk 5 bevat het wateradvies en in hoofdstuk 6 worden uitgangspunten en randvoorwaarden voor de voorziening gegeven. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen samengevat.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Oijense Bovendijk 61 in het buitengebied van Oijen. De locatie is gedeeltelijk bebouwd, gedeeltelijk onverhard en onlangs aangekochte gronden zijn vooralsnog in gebruik als landbouwgrond.

2.2. Overig terrein en omgeving

De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan de Oijense Bovendijk. Ten zuiden is de Beatrixweg gelegen en aan de westzijde de westzijde de Kasteelstraat. In alle richtingen is landbouwgrond (bouwland) gelegen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de luchtfoto in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie *(bron: Google Maps)*



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om de bestaande horecagelegenheid uit te breiden met aansluitende bebouwing. Aan de oostzijde door het verlengen en recht trekken van de daklijn en aan de westzijde vindt bebouwing plaats ten behoeve van onder andere koffiebranderij, brennerij en mouterij. Tevens wordt een nieuwe entree gerealiseerd, parkeerplaatsen aangelegd en chalets opgericht en wordt een nieuwe toegangsrit aangelegd van west naar oost over het nieuwe terrein aan de westzijde. In onderstaande afbeelding is de huidige situatie te zien met de uitbreidingen.

Afbeelding 2: Totale inrichtingsschets



Dit leidt tot een nieuwe situatie met de volgende extra verharding/bebouwing.

De toegangsweg heeft en lengte van circa 1 km en bestaat uit 2 stroken verharding. In totaal bedraagt dit circa 2000 m^2 verharding.

De verharding rondom de entree bedraagt 300 m^2. Dit is de verharding van de nieuwe parkeerplaats naar het terras toe. Een breed pad.

Voor het terras bij de brouwerij is in het vigerende bestemmingsplan een maximum van 140 m^2 opgenomen. Dit wordt vergroot tot 400 m^2 in de toekomstige situatie hetgeen een toename van verhard oppervlakte van 260 m^2 inhoudt.

Het dakvlak van de 8 chalets bedraagt 512 m^2. Per chalet wordt 20 m^2 terras aangelegd, zijnde totaal 160 m^2.

De uitbreiding van de bebouwing aan de horecagelegenheid bedraagt 445 m^2.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de opsomming, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met 3.677 m^2.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Beleid

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoetsprocedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.
In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021
In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

3.2. Provinciaal beleid

Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant
Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2020 (PMWP) is de strategische basis voor het Brabantse milieu- en waterbeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten. Het is een breed gedragen, integraal beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met talloze belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Het PMWP staat voor:
– voldoende water voor mens, plant en dier;
– schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
– bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico’s;
– verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Interim Omgevingsverordening
De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging. Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verordening water Noord-Brabant
In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)
In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning. Het plangebied binnen het waterwingebied van Veghel valt, in de boringsvrije zone. Voor de ontwikkeling is van belang dat er beperkingen zijn voor het uitvoeren van grond- en funderingswerken op een diepte van meer dan 3 meter onder maaiveld.

3.4. Waterschapsbeleid

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas.

Waterbeheerplan 2016-2021
Het waterbeheerplan 'grenzeloos verbindend' beschrijft de doelen van Waterschap Brabantse Delta voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu en Waterplan, de gemeentelijke waterplannen en het Stroomgebiedsbeheerplan. Belangrijke thema's die in het plan worden aangekaart zijn, klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging.

Om op deze ontwikkelingen in te spelen zet Brabantse binnen het plan in op de volgende accenten:

- Het nationale Deltaprogramma voor waterveiligheid en de versterking van de dijken langs de Rijkswateren en de regionale rivieren;
- Het optimaliseren van de zoetwatervoorziening met het oog op de toenemende droogte;
- De bewustwording van watergebruikers zodat hun inzicht groeit over wat ze zelf aan waterbeheer kunnen bijdragen;
- Helderheid over zowel beperkingen als mogelijkheden voor de gebruiksfuncties van het watersysteem;
- Het verbeteren van de waterkwaliteit in een meer integrale, gebiedsgerichte uitvoeringsstrategie (combineren van verbeteren van de waterstanden, onderhouden van sloten en treffen van inrichtingsmaatregelen;
- Afvalstoffen steeds meer inzetten als waardevolle grondstoffen zoals terugwinning van fosfaat en productie van bioplastic uit afvalwater;
- Een duurzame energiewinning.

Het waterschap schenkt tevens veel aandacht in het plan aan het veranderende klimaat. Gezien er in 5 jaar tijd o.a. op dit gebied veel kan veranderen controleert het waterschap tijdens de planperiode geregeld of de doelen en maatregelen nog steeds even relevant zijn of data aanpassing nodig is. het waterschap zet in op veel samenwerking met burgers, ondernemers en organisaties met de bedoeling gezamenlijk gezond water en droge voeten te stimuleren.
Het waterbeheerplan is te vinden op de website van het waterschap.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooien of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig.
Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: ¼, ½ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 Maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:

- Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
- Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
- Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², 2.000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

3.5 Gemeentelijk beleid Oss

In overleg met de heer F. Schuijers van de gemeente Oss is afgestemd dat de bergingseis 60 mm bedraagt en de aan te houden GHG 0,30 m-mv bedraagt. De overige afspraken met betrekking tot uitgangspunten worden hierna in het rapport aangehaald.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Waterhuishouding

4.1. Geologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 6 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot circa 4 m-mv uit klei, zwak zandig (formatie van Echteld. Hieronder tot circa 16 m-mv bevindt zich zwak tot grindig grof zand (formatie van Kreftenheye) en hieronder tot circa 25 m-mv is zwak tot matig grindig matig fijn zand (formatie van Waalre) aanwezig.

DINO-loket

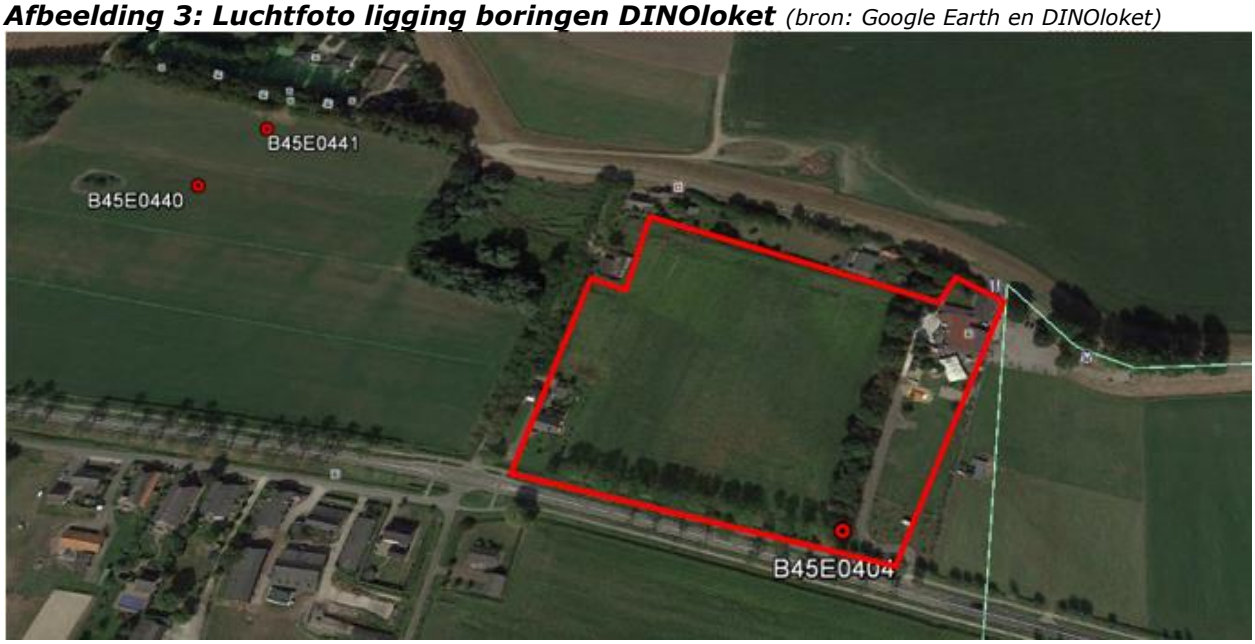
Uit gegevens van DINO-loket blijkt dat nabij/ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele gegevens bekend zijn van de bodemopbouw (voor de ligging zie onderstaande afbeelding).

Ter plaatse van boring B45E0404 bestaat de bodem tot 0,70 m-mv uit klei. Van 0,70 tot 15,00 m-mv is (matig/zeer/uiterst grof) zand aanwezig.

Ter plaatse van boring B45E0440 is de bodem tot 0,40 m-mv niet benoemd. Van 0,40 tot 2,00 m-mv bestaat de bodem uit zand.

Ter plaatse van boring B45E0441 bestaat de bodem tot 3,00 m-mv uit klei.

Afbeelding 3: Luchtfoto ligging boringen DINOloket *(bron: Google Earth en DINOloket)*



MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodemonderzoek
In mei 2017 is door MILON bv een verkennend bodemonderzoek[1] uitgevoerd. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit klei en in de ondergrond wordt naast klei ook plaatselijk matig fijn zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging.
Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 1.

4.2. Grondwater

Tijdens de grondwaterbemonstering op 19 april 2017 is de grondwaterstand bepaald. In onderstaande tabel is de grondwaterstand opgenomen.

Tabel 1: grondwaterstand

locatie	peilbuis/boring	grondwaterstand (m–mv)
		19 april 2017
Oijense Bovendijk 61	105	1,43
Oijense Bovendijk 61	207	0,94

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen
De stroming van het freatisch grondwater is in noord-noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 1,5 meter beneden maaiveld. Plaatselijk kan de grondwaterstroming afwijken door de aanwezigheid van sloten.
Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

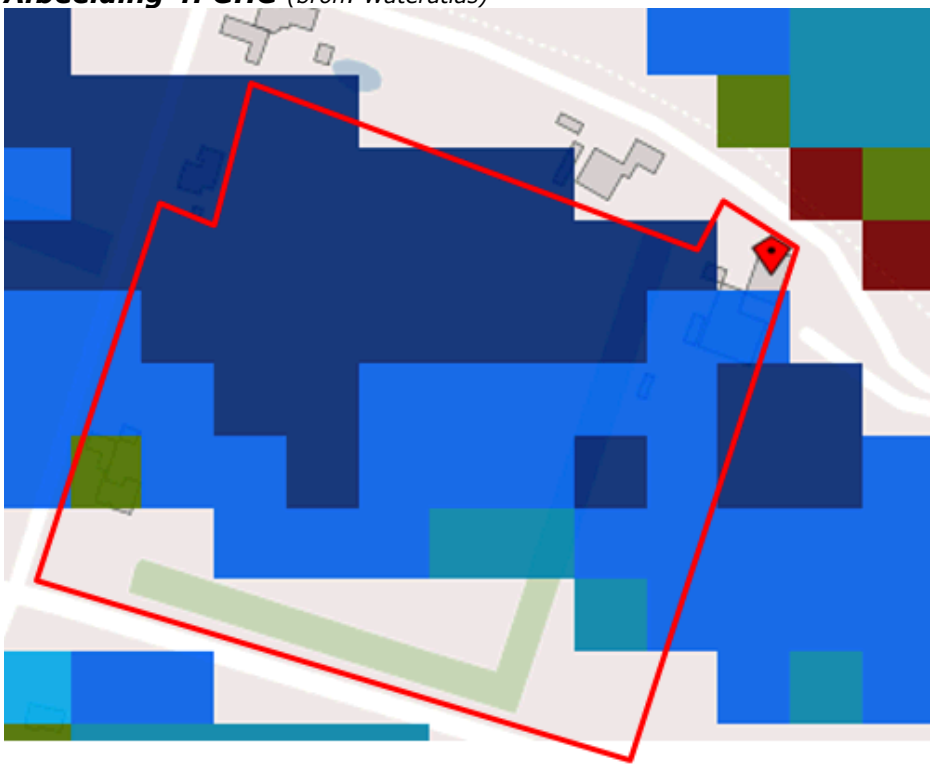
Gemiddelde grondwaterstand
In de digitale wateratlas van Provincie Noord-Brabant worden de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven. Binnen de planlocatie worden gemiddeld hoogste grondwaterstanden (GHG) aangetroffen van 0,00 tot 0,20 m-mv en 0,20 tot 0,40 m-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) binnen het plangebied bedraagt in het noordelijke deel 0,60 tot 0,80 m-mv. In het zuiden heerst een GLG van 0,80 tot 1,00 m-mv en 1,00 tot 1,20 m-mv. Er is geen sprake van wateroverlast op de locatie.
De grondwaterstand uit het bodemonderzoek biedt geen duidelijke houvast voor de bepaling van de GHG omdat deze als erg laag wordt beschouwd ten opzichte van de gegevens uit de wateratlas. Daarnaast betreft het een incidentele en seizoensgebonden meting.
Veiligheidshalve wordt daarom, in afstemming met de heer F. Schuijers van de gemeente uitgegaan van een GHG van 0,3 m-mv. In onderstaande afbeeldingen zijn fragmenten van de wateratlas opgenomen.

[1] verkennend bodemonderzoek Oijense bovendijk 61 te Oijen, d.d. 22 mei 2017, kenmerk: 20161804-1

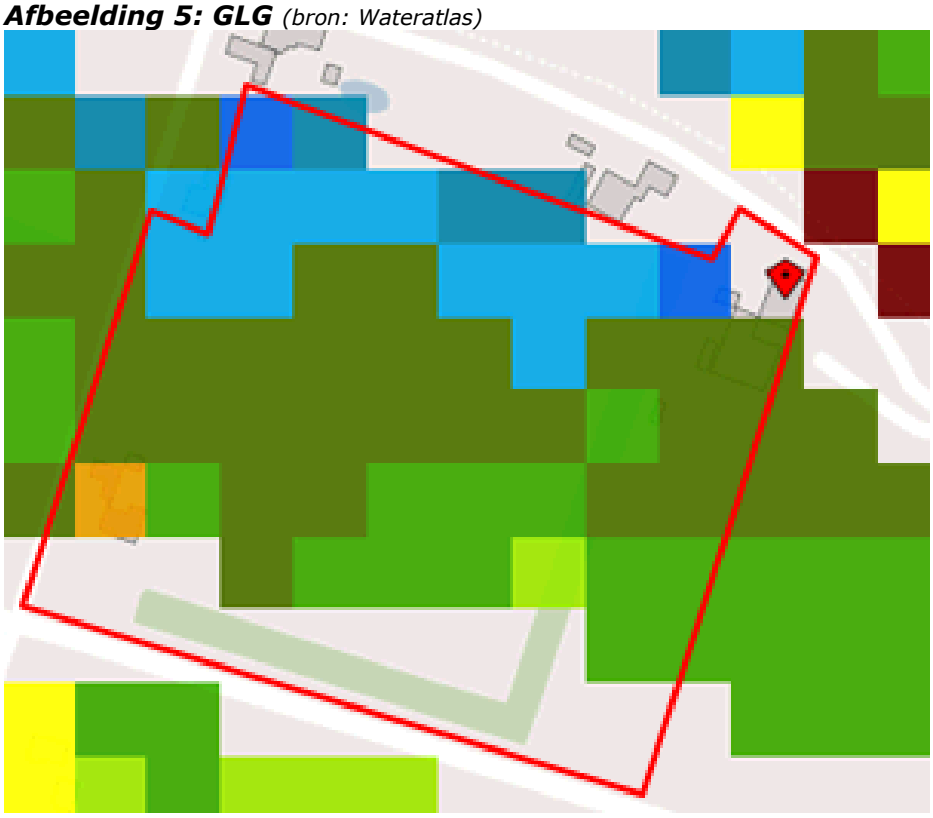
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Afbeelding 4: GHG *(bron: Wateratlas)*



Afbeelding 5: GLG *(bron: Wateratlas)*



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.3. Oppervlaktewater in de omgeving

Op de onderzoekslocatie bevindt zich oppervlaktewater. Uit de legger van het waterschap komt naar voren dat binnen de projectlocatie enkele B-watergangen zijn gelegen, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 7: Watergangen *(bron: Legger Aa en Maas)*



MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.4. Beschermingsgebieden

Uit de wateratlas komt naar voren dat de onderzoekslocatie in een, voor water, bijzonder gebied ligt zijnde een attentiegebied natte natuurparels.

Afbeelding 8: Attentiegebied *(bron: Wateratlas)*



De zogenaamde 'natte natuurparels' zijn hydrologisch gevoelige gebieden binnen de Ecologische Hoofdstructuur die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Het provinciale doel is: verbetering en herstel van het natuurlijk (grond- en oppervlakte-)watersysteem.

Een attentiegebied is een beschermingszone van gemiddeld 500 m rondom deze natte natuurparels, buiten de EHS. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet is toegestaan om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen.

De beschermde gebieden waterhuishouding, natte natuurparels en attentiegebieden zijn opgenomen in de Verordening water. De planologische doorwerking van het attentiegebied is gewaarborgd in de Verordening ruimte: de natte natuurparels en de attentiegebieden zijn daarin gezamenlijk opgenomen onder de noemer 'attentiegebieden EHS'.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Onderhavig plan is beperkt van omvang en heeft geen (significante) invloed op zowel het grond- als oppervlaktewatersysteem. Het attentiegebied wordt derhalve niet negatief beïnvloed.

Tevens is de locatie gedeeltelijk gelegen in dan wel nabij beschermingszones aan de dijk. In onderstaande afbeelding worden in donkergeel de Maasdijk (primaire waterkering) en in de lichtere kleuren geel de bijbehorende beschermingszones A en B getoond. In de voorgenomen bestemmingswijziging dienen de waterkering en de beschermingszones met een dubbelbestemming respectievelijk een aanduiding in het plan worden opgenomen.

De meest zuidelijke zone ligt over het plangebied. Ter plaatse van deze zone vindt geen significantie ingreep plaats in de bodem.

Afbeelding 9:: Primaire waterkering, beschermingszones A/B *(bron: Waterschap)*



Tevens is de schouwsloot (B-watergang) als groene lijn te zien en de verderop gelegen A-watergang als blauwe lijn. Voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden in de beschermingszones van zowel de waterkering als watergangen is een watervergunning nodig.

4.5. Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie ter plaatse van de akker is geen hemelwaterafvoer opgenomen. Het hemelwater dat valt op de onderzoekslocatie infiltreert ter plaatse. Bij zeer overvloedige

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

neerslag kan hemelwater, vanaf de randen van het plangebied, via het maaiveld in de richting van de sloten stromen.
In de huidige situatie ter plaatse van de horecagelegenheid stroomt hemelwater via goten-regenpijpen gedeeltelijk uit over maaiveld en gedeeltelijk via ondergrondse leidingen naar de B-watergang aan westzijde van de bebouwing.
Op grond van gegevens uit het verkennend bodemonderzoek en overleg met het waterschap en de gemeente Oss wordt geconcludeerd dat de bodem (ook als is er sprake van kleihoudende grond) geschikt is voor het infiltreren van hemelwater. Er is immers op de locatie geen last van wateroverlast na regenval en de reeds aanwezige sloot van snel droog.

4.6. Overige aspecten

Afvalwater

Voor het afvoeren van het huishoudelijk afvalwater dat vrijkomt bij de toekomstige bebouwing zal eventueel nieuwe riolering aangelegd moeten worden. Een goed alternatief hiervoor is echter de aanleg van een helofytenfilter. Op afbeelding 2 is te zien waar de helofytenfilter is beoogd. Wanneer in het vergunningverleningsproces (voor de helofytenfilter) geen goedkeuring kan worden gegeven voor deze oplossing, is het aansluiten op de riolering nog altijd mogelijk.

De beoogde activiteiten met betrekking tot de koffiebranderij en de destilleerderij zijn dusdanig kleinschalig dat deze de samenstelling van het afvalwater niet substantieel beïnvloeden.

Verdroging
Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

Ecosystemen
Voor zover bekend bevinden zich geen bomen of andere flora of fauna binnen het plangebied die behouden moeten blijven. Het aspect natuur speelt geen rol in het plangebied.

Bodemkwaliteit
Uit informatie van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat er ten hoogste licht verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen zijn. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er geen belemmering voor de toekomstige ontwikkelingen en het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Duikers
Ten behoeve van de aanleg van de terreinuitbreiding wordt de bestaande B-watergang voorzien van twee duikers ter plaatse van de aansluiting van het aan te leggen karrespoor aan het perceel aan de oostzijde en ter plaatse van de aansluiting van het aan te leggen parkeerterrein eveneens aan het perceel aan de oostzijde. Voor het aanleggen van een eerste duiker naar een perceel volstaat volgens de algemene regels van het waterschap een melding (mits de duiker voldoet aan artikel 10 van de algemene regels) Voor een volgende duiker is een vergunning noodzakelijk waarbij het waterschap de aanvraag toetst aan artikel 5 van de beleidsregels.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Wateradvies

5.1. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Bergings- of infiltratie-eis
Om de bergings- of infiltratie-eis te implementeren in het watertoetsproces en de verschillende aspecten toetsbaar te maken, is door het Waterschap een rekenregel vastgesteld.

Bij het berekenen van de benodigde berging in het kader van het hydrologisch neutraal ontwikkelen worden drie verschillende gevoeligheidsfactoren gehanteerd. Voor de planlocatie geldt een factor 1 waardoor de juiste som voor een berging wordt berekend met de volgende formule: 3.677 m^2 afgekoppelde verharding (bebouwing en verharding) x 0,06 x 1 = 221 m^3 benodigde bergruimte. Dit volume dient te worden gerealiseerd boven de GHG.

Infiltratie- en bergingsvoorziening
Hemelwater wordt niet afgevoerd naar het (gemengde) rioleringsstelsel en te allen tijde gescheiden gehouden van huishoudelijk afvalwater. Hiermee wordt onnodige vervuiling tegen gegaan. Hergebruik van hemelwater voor huishoudelijke doeleinden op een dergelijke kleine schaal is niet rendabel en wordt dan ook niet gestimuleerd.
Daarom wordt uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater wordt geïnfiltreerd en/of geborgen in de bodem.

Voorziening
Voor onderhavig plan wordt uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater vanuit een bergingsvoorziening wordt afgevoerd naar een sloot. Deze infiltratie- en bergingsvoorziening wordt zo ingericht dat deze voldoet aan de bergingseis van 60 mm van het extra aangesloten verhard oppervlak. Bij een extra verhard oppervlak van 3.677 m^2 dient er 221 m^3 hemelwater te worden geborgen.

De maximale aanlegdiepte (0,30 m-mv) van de infiltratie- en bergingsvoorziening wordt bepaald door de aan te houden GHG van 0,00-0,40 m-mv. Op basis hiervan is het mogelijk hemelwater vanuit de voorziening gedeeltelijk te laten infiltreren in de bodem en gedeeltelijk vertraagd af te voeren naar de nabijgelegen watergang. Gezien de bodemsamenstelling wordt, ondanks de aanwezigheid van klei, verwacht dat de bodem voldoende infiltratievermogen heeft.

Om tegemoet te komen aan de bergingseis van het waterschap wordt een nieuwe zaksloot en helofytenfilter gegraven. Als de zaksloot niet voldoende groot is om te voldoen aan de volledige bergingseis krijgt het helofytenfilter een dubbelfunctie (berging en zuivering). Uitgangspunt is wel dat het helofytenfilter goed blijft functioneren ook als er hemelwater op geloosd wordt. Derhalve is het zaak het lutum-gehalte van de ondergrond op peil te houden.

Bij het aanleggen van de nieuw te graven bergingsvoorzieningen wordt rekening gehouden met de bergingseis van 221 m^3.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ligging en globale uitwerking sloot
De nieuw te graven zaksloot wordt circa 3 meter breed, 0,3 meter diep en circa 160 meter lang. Hierdoor heeft de nieuwe zaksloot grofweg een volume van 144 m^3. In de nieuw te graven helofytenfilter wordt de overige 77 m^3 geborgen, zodat in zijn geheel wordt voldaan aan de bergingseis. Door het graven van de bergingsvoorzieningen wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Als blijkt dat de aanleg van een helofytenfilter niet wordt vergund, wordt de zaksloot groter uitgevoerd of een wadi gegraven om alsnog de volledige 221 m^3 te kunnen bergen.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het van de bebouwing afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen. Opgemerkt wordt dat de drempelhoogte vriendelijk aangelegd dient te worden voor senioren en winkels;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar de naastgelegen greppel opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer. De uitstroomvoorziening dient volgens wet en regelgeving maximaal 2 liter per seconde, per hectare af te voeren.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige gebruikers van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico’s van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via bergingsvoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud (van de aanvoer- en afvoerzijde) van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding et cetera. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer F. Roeland in juli 2017 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Oijen. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1.232 m^2. De locatie is gedeeltelijk bebouwd, gedeeltelijk onverhard en onlangs aangekochte gronden zijn vooralsnog in gebruik als landbouwgrond. De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan de Oijense Bovendijk. Ten zuiden is de Beatrixweg gelegen en aan de westzijde de westzijde de Kasteelstraat. In alle richtingen is landbouwgrond (bouwland) gelegen.

Ruimtelijk plan
Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om de bestaande horecagelegenheid uit te breiden met aansluitende bebouwing. Aan de oostzijde door het verlengen en recht trekken van de daklijn en aan de westzijde vindt bebouwing plaats ten behoeve van onder andere koffiebranderij, brennerij en mouterij. Tevens wordt een nieuwe entree gerealiseerd, parkeerplaatsen aangelegd en chalets opgericht en wordt een karrespoor aangelegd van west naar oost over het nieuwe terrein aan de westzijde.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie van de nieuwbouwwoning heeft tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met 3.677 m^2.

Afvalwater
Huishoudelijk afvalwater dat vrijkomt bij de toekomstige bebouwing kan mogelijk afgevoerd worden naar het gemeentelijke drukriool. Dit zal gebeuren in overleg met de rioolbeheerder, gemeente Oss. Een goed alternatief hiervoor is echter de aanleg van een helofytenfilter. Op afbeelding 2 is te zien waar de helofytenfilter is beoogd. Wanneer in het vergunningverleningsproces (voor de helofytenfilter) geen goedkeuring kan worden gegeven voor deze oplossing, is het aansluiten op de riolering nog altijd mogelijk.

De beoogde activiteiten met betrekking tot de koffiebranderij en de destilleerderij zijn dusdanig kleinschalig dat deze de samenstelling van het afvalwater niet substantieel beïnvloeden.

Hemelwatervoorziening en dimensionering
Om tegemoet te komen aan de bergingseis van het waterschap is de initiatiefnemer voornemens een helofytenfilter en zaksloot aan te leggen. Bij het aanleggen van de nieuw te graven bergingsvoorzieningen wordt rekening gehouden met de bergingseis van 221 m^3.

Door de aanleg van de helofytenfilter en zaksloot wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en de bergingseis van de gemeente en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Bijlage 1

experts in bodem, ruimte en milieu

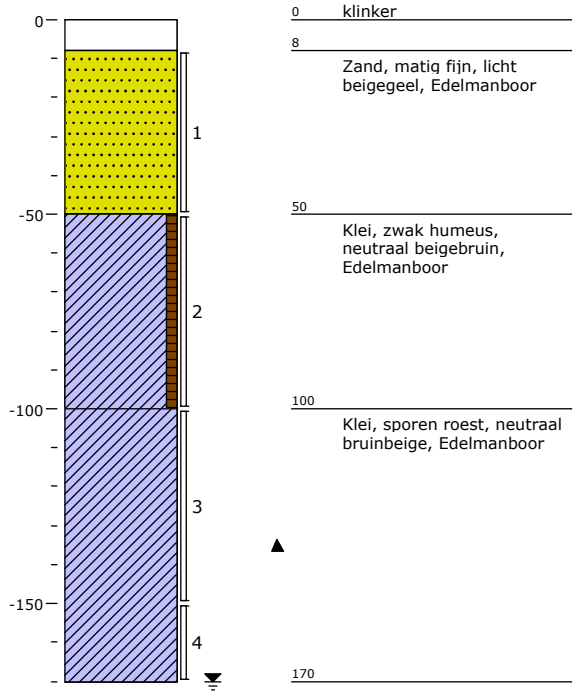
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 101

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

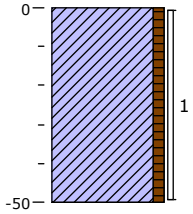


0 klinker
8
Zand, matig fijn, licht beigegeel, Edelmanboor
50
Klei, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Klei, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
170

Boring 102

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

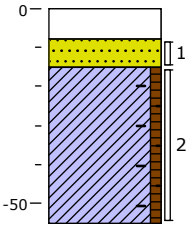


0 braak
Klei, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 103

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

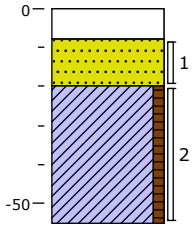


0 klinker
8
15 Zand, matig fijn, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, zwak humeus, resten baksteen, resten plastic, donker beigegrijs, Edelmanboor
55

Boring 104

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



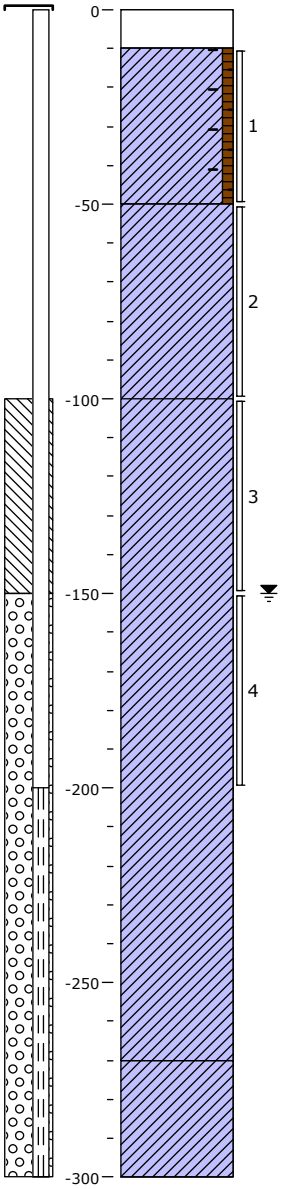
0 klinker
8
20 Zand, matig fijn, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, zwak humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor
55

experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

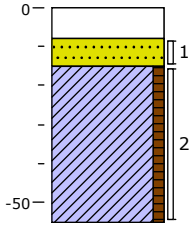
Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 105
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 klinker
Klinker + ophoogzand
10
Klei, zwak humeus, resten baksteen, donker beigegrijs, Edelmanboor
50
Klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
270
Klei, licht blauwgrijs, Edelmanboor
300

Boring 106
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 klinker
8
15 Zand, matig fijn, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, zwak humeus, donker beigegrijs, Edelmanboor
55

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

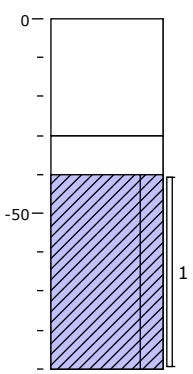
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 107

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

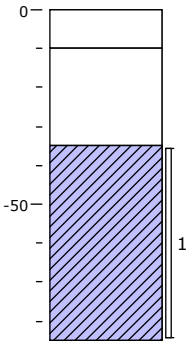


0 split
Schep
30
40 Uiterst baksteenhoudend, uiterst leisteenhoudend, Edelmanboor
Klei, kleïig, neutraal blauwgrijs, Guts
90

Boring 108

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

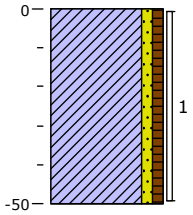


0 klinker
Klinker + ophoogzand
10
Uiterst baksteenhoudend, zwak kleihoudend, Edelmanboor, Stootijzer
35
Klei, neutraal blauwgrijs, Guts
85

Boring 201

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

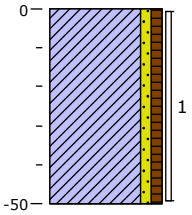


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 202

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

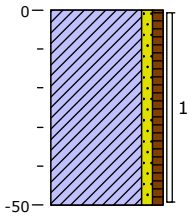


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 203

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox

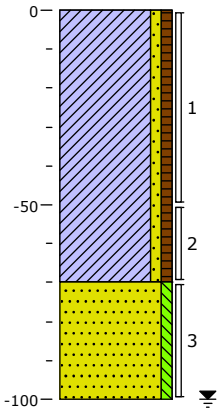


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 204

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



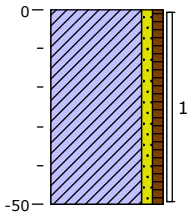
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

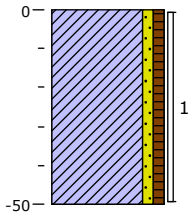
Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 205
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



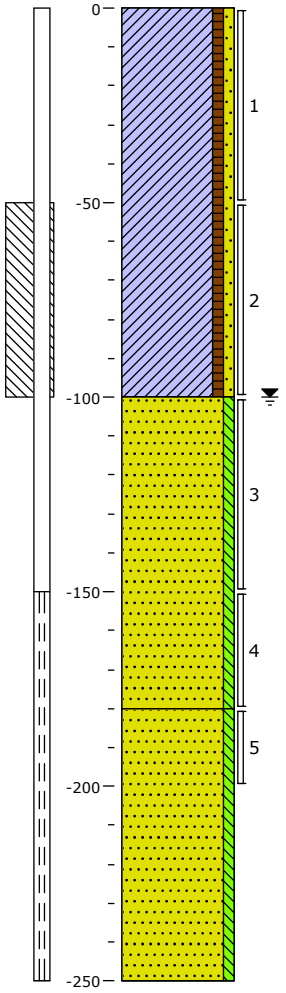
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 206
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



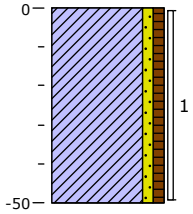
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 207
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland
Klei, zwak humeus, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, Zuigerboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal grijsoranje, Zuigerboor
250

Boring 208
Datum: 12-04-2017
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

experts in bodem, ruimte en milieu

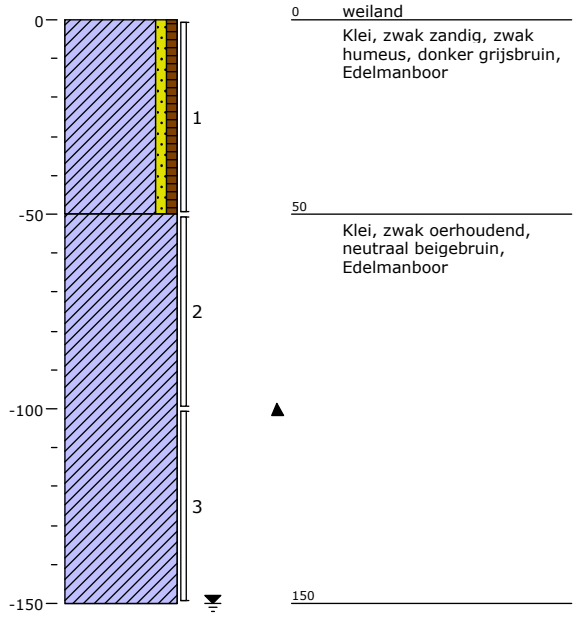
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Oijense Bovendijk 16
Plaatsnaam: Oijen
Projectcode: 20161804
Projectleider: Mark Bergmans

Boring 209

Datum: 12-04-2017

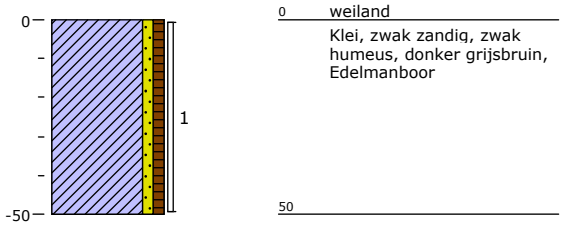
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 210

Datum: 12-04-2017

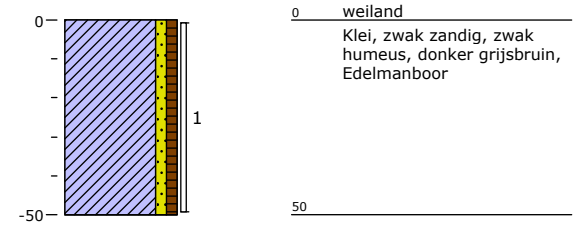
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 211

Datum: 12-04-2017

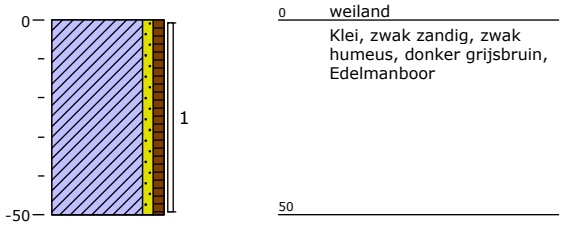
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 212

Datum: 12-04-2017

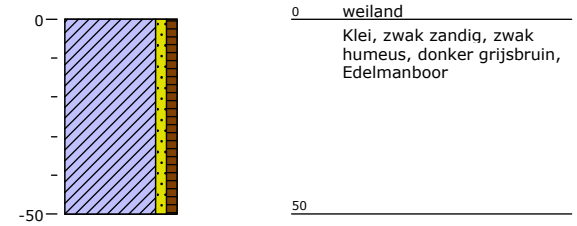
Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Boring 213

Datum: 12-04-2017

Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox



Bijlage 5 - Akoestisch onderzoek

Bierbrouwerij Oijen

Oijen (gemeente Oss)

Akoestisch onderzoek - totale inrichting

Opdrachtnummer	: **15470-04**
Document	: Rap-01G
Status	: Definitief
Datum	: 24 februari 2021





Rossinistraat 40, 5344 AK Oss ▪ Postbus 402, 5340 AK Oss ▪ T 0412-63 49 45 ▪ info@ulehake.nl ▪ www.ulehake.nl

Ingenieursburo Ulehake

Opdrachtgever:

Bierbrouwerij Oijen
Oijense Bovendijk 61
5394 LA Oijen

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

Martijn Crins (*martijncrins@ulehake.nl*)

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. BEOORDELINGSMETHODIEK 5
2.1. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 5
2.2. ACTIVITEITENBESLUIT 6
3. AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI 7
3.1. MODELLERING 7
3.2. BIERBROUWERIJ OIJEN 7
4. BOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN. 13
5. REKENRESULTATEN 14
5.1. RBS 1 – TERRAS EN TERREINACTIVITEITEN DIRECTE HINDER L_{ARLT} 14
5.2. RBS 2 MAAIACTIVITEITEN - DIRECTE HINDER L_{ARLT} 15
5.3. DIRECTE HINDER L_{AMAX} 16
5.4. INDIRECTE HINDER L_{ARLT} 21
5.5. BEOORDELING GELUIDBELASTING 23
6. AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI 24
7. CONCLUSIE 25
BIJLAGE I BIJLAGE INVOER GELUIDMODEL 26
BIJLAGE II REKENRESULTAAT LARLT 27
BIJLAGE III REKENRESULTAAT LAMAX 28
BIJLAGE IV REKENRESULTAAT LARLT INDIRECTE HINDER 29
BIJLAGE V INVOER EN RESULTAAT RBS 2- MAAIEN 30
BIJLAGE VI INVOER EN RESULTAAT WEGVERKEERSLAWAAI 31

1. INLEIDING

De bierbrouwerij Oijen is voornemens haar activiteiten uit te breiden. Onderdeel van deze uitbreiding betreft de realisatie van een parkeerterrein, een camperveld en het realiseren van enkele chalets t.b.v. de verhuur. Deze activiteiten zullen worden gerealiseerd op de kavel tussen Kasteelstraat, Oijense Bovendijk en Beatrixweg.
De horeca activiteiten van de brouwerij zullen toenemen evenals de terrascapaciteit.

De horeca activiteiten betreffen tevens feesten en partijen. Dit betreft echter activiteiten die samenhangen met de brouwerij of met de locatie. Zo zullen er bijvoorbeeld bedrijfsfeesten plaats vinden die worden gecombineerd met een bezoek aan de brouwerij. Ook trouwerijen behoren tot de mogelijkheden, dit betreft echter de plechtigheid veelal in combinatie met het diner. Muziekgeluiden maken geen onderdeel uit van de feesten en partijen. De geluidproductie gedurende feesten en partijen wordt dan ook met name veroorzaakt door de menselijke stem en door de bijbehorende parkeerbewegingen.

De uitbreiding is overeenkomstig het uitgangsdocument zoals opgesteld door de gemeente Oss.

Door de toevoeging van het parkeerterrein zullen de routes van en naar de inrichting wijzigen. Het huidige parkeerterrein wordt de leveranciersingang en de parkeerplaats voor personeelsleden en zal tevens worden gebruikt als fietsenstalling.
De nieuwe entree zal voortaan via de nieuw aan te leggen parkeerplaats worden bereikt. Er is hierdoor sprake van een afname van het verkeer op de Bovendijk als gevolg van de bezoekers van de inrichting.

De nieuwe inrit wordt gerealiseerd aan de Kasteelstraat net ten noorden van Kasteelstraat 4. De exploitant van de inrichting heeft het pand aan de Kasteelstraat 4 aangekocht.

Deze rapportage geeft inzicht in de optredende geluidbelasting ter plaatse van omliggende woningen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure. In de basis kan deze rapportage tevens worden gebruikt als akoestisch onderzoek in het kader van het Activiteitenbesluit.
Een exacte invulling van de opbouw van de bouwkundige schil of een selectie van het merk en type van de klimaatinstallaties heeft op dit moment nog niet plaats gevonden. Er is daarom uitgegaan van een gangbare bouwkundige opbouw en klimaatinstallatie. De geluidwerende en geluiduitstralende eigenschappen van de aangehouden bouwkundige schil en de geluiduitstralende eigenschappen van de klimaatinstallatie zijn dan ook randvoorwaarden voor de uiteindelijke keuze van deze elementen.

2. BEOORDELINGSMETHODIEK

2.1. BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Wanneer woningen in de directe omgeving van een inrichting worden gerealiseerd moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Daarbij is een beoordeling aan de publicatie bedrijven en milieuzonering uitgegeven door de Vereniging Nederlandse Gemeenten het afwegingskader. Conform de publicatie worden bedrijven ingedeeld naar milieucategorie en een richtafstand voor een bepaald milieu-effect. Ligt er buiten deze richtafstand een woning dan wordt het leefklimaat nabij de woning als aanvaardbaar geacht.

In dit kader is sprake van een specifiek bedrijf dat minder past in de kaders van bedrijven en milieuzonering. Er is immers sprake van een zeer specifieke situatie van een productielocatie gecombineerd met een horeca-inrichting en dag- en nachtrecreatie.

Daarbij kan gesteld worden dat er sprake is van een klein schalige productie locatie. Er is sprake van een kleinschalige (ambachtelijke) bierbrouwerij (met een ketel van 500 liter waarmee wekelijks wordt gebrouwen) een destilleerderij (capaciteit 33 liter, die 2 keer per maand wordt ingezet) en een koffiebranderij (tafelmodel voor productie van 10 kg per maand).

Zo kan de inrichting ingedeeld worden onder categorie 552 kampeerterreinen en recreatie-inrichtingen en 553 restaurants maar ook onder 1596 bierbrouwerijen of een destilleerderij.
Omdat de werkelijke afstanden kleiner zijn dan de richtafstanden uit de richtlijn en de situatie niet direct aan een categorie is toe te kennen zo zal de omschrijving brouwerijen of distilleerderij te zwaar zijn en de categorie restaurants te licht.

De standaardcategorieën gelden immers ook voor grote nationale brouwerijen die qua productie en volume niet vergelijkbaar zijn.

Tabel 1:richttafstanden bedrijven en miilieuzonering voor het aspect geluid.

Categorie	omschrijving	Richtafstand		Werkelijke afstand*
		woonwijk	Gemengd gebied	
552	Kampeerterreinen	50	30	42
553	Restaurants	10	0	17
1596	Bierbrouwerijen	100	50	17
110101	Destilleerderij (groot)	200	100	17
1102, 1103, 1104	Destilleerderij (zeer klein schalig)	30	10	17
-	koffiebranderij	10	0	17

* vanaf woonbebouwing tot perceelsgrens van de inrichting

In deze situatie kan door middel van een specifiek onderzoek worden aangetoond dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Hoewel er reeds sprake is van een gemengd gebied, er is immers sprake van een recreatiefunctie direct grenzend aan een woonfunctie is in 1^{e} instantie beoordeeld op basis van een rustige woonwijk.
Blijkt dat de geluidruimte niet voldoende is, is er conform de richtlijn van de VNG een mogelijkheid een hogere geluidbelasting als toelaatbaar te beoordelen. Er dient dan echter een zorgvuldige afweging door het bevoegd gezag te worden gemaakt.

Bij het beoordelen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is het in tegenstelling tot de beoordeling in het kader van het Activiteiten noodzakelijk alle geluidproducerende activiteiten te beschouwen.
De beoordeling in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is daarom strenger.

2.2. ACTIVITEITENBESLUIT

In het Activiteitenbesluit zijn in het kader van de milieuwetgeving de geluideisen opgenomen waaraan inrichtingen zich dienen te houden.
De voorschriften zijn opgenomen in tabel 1. Voor specifieke situaties, zijn er uitzonderingen op deze normstelling. Voor deze situatie geldt dit met name voor stemgeluid op het niet verwarmde en niet overdekte terras.

Tabel 2: voorschriften geluidniveau volgens Activiteitenbesluit in inrichtingen in dB(A).

Positie	**periode**		
	07.00-19.00	**19.00-23.00**	**23.00-7.00**
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau in in-of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Naast de directe geluidhinder (geluid dat wordt geproduceerd op het terrein van de inrichting) dient ook de indirecte geluidhinder (geluid ten gevolge van activiteiten van de inrichting op openbaar terrein) te worden beoordeeld. Dit betreft met name transportbewegingen op de openbare weg voor zover zij nog niet zijn opgenomen in het reguliere verkeersbeeld. Deze bepaling komt indirect voort uit de zorgplicht van het Activiteitenbesluit en vormt geen letterlijke bepaling.

Ten aanzien van de indirecte hinder is de zogenaamde Schrikkelcirculaire van toepassing. Voor indirecte hinder geldt dat een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde van toepassing is op de gevels van nabij gelegen woningen. Bij een geluidbelasting tussen de 50 en 65 dB(A) kan door het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift worden verleend indien sprake is van een binnenniveau van 35 dB(A) en er redelijker wijs geen mogelijkheden zijn om de geluidbelasting te beperken.

3. AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

3.1. MODELLERING

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenpakket DGMR Geomilieu'. Dit computerprogramma is gebaseerd op 'HRMI-1999'. In dit programma zijn de geografische en akoestische gegevens van de inrichting en de omgeving ingevoerd.

In bijlage I is weergegeven welke objecten en waarneempunten in het model zijn ingevoerd. De standaardbodemfactor in het model is 0,8 (zachte bodem). Afwijkende bodemgebieden zoals parkeerplaatsen en wegen en terras evenals onder gebouwen waar dakbronnen zijn voorzien, zijn afzonderlijk ingevoerd. De waarneempunten die zijn ingevoerd, zijn gelegen ter plaatse van de gevels van de woningen, op een hoogte van 1,5 en 4,5 en 7,5 meter voor zover op die hoogte verdiepingen zijn gelegen. De geluidbelasting is berekend exclusief gevelreflecties.

Bijlage I geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de directe hinder en tevens de bronnen die ingevoerd zijn ten behoeve van de maximale geluidniveaus en indirecte hinder.

3.2. BIERBROUWERIJ OIJEN

Voor de geluiduitstraling van de bierbrouwerij is uitgegaan van een representatieve bedrijfssituatie zoals met de inrichting besproken op 27 mei 2019.

De bierbrouwerij is een recreatie inrichting. Naast de ambachtelijke bierbrouwerij is er sprake van een proeflokaal met restaurant en bijbehorend terras.
In de productieruimte is tevens sprake van kleinschalige destilleerderij (capaciteit 33 liter) die ongeveer 2 keer per maand wordt ingezet en een koffiebranderij (tafelmodel koffiebrander) waarbij maandelijks ongeveer 0 kg koffie wordt gebrand.
Op het terrein is daarnaast recreatief nachtverblijf mogelijk in de vorm van camperplaatsen en chalets en is er een groepsaccommodatie.

De hoofdactiviteiten vinden plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur) met een uitloop naar de avondperiode (19.00-23.00 uur). Na 23.00 is er slechts sprake van een beperkt aantal bezoekers veelal een uitloop van het restaurant. In de modellering is van een worst-case benadering uitgegaan van een gebruik van het horeca deel tot 02.00 's nachts.

Uitgangspunt vormt de terrein-indeling conform opgave van de gemeente Oss. De betreffende en gemodelleerde situatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: overzicht inrit en terreinindeling.

Terras

Er is sprake van een terras van maximaal 400m^2. De maximale bezetting van het terras bedraagt 275 personen. De akoestisch maximaal representatieve bedrijfssituatie wordt daarmee gevormd door de bezetting van 275 personen die gedurende de volledige openingstijden in de dagperiode aanwezig kunnen zijn.
Bij het terras is tevens een speelterrein met speeltoestellen en een air trampoline gelegen. Er is vanuit gegaan dat van de 275 bezoekers ca. 75 kinderen zijn die gebruik maken van het speelterrein en op het speelterrein roepen en lachen. Per kind is een geluidniveau aangehouden van 85 dB(A) en wordt er vanuit gegaan dat gedurende 50% van de tijd sprake is van een geluidniveau van 85 dB(A). Dit resulteert in 8 geluidbronnen met een bronvermogen van 92 dB(A).
Voor de overige bezoekers van het terras (ca. 200 personen) wordt een geluidsniveau aangehouden van 70 dB(A) per persoon en het feit dat een bezoeker 50% van de tijd aan het woord is. Er is uitgegaan van het spectrum van de menselijke stem. Dit resulteert in 20 geluidbronnen met een bronvermogen van 77 dB(A).

In de avondperiode zijn er nog ca. 200 bezoekers op het terras. Daarnaast zijn er in de avondperiode nog maximaal 40 spelende kinderen (gedurende één uur).

Om het effect van de optredende geluidbelasting in de nacht inzichtelijk te maken is deze situatie omschreven. Daarbij is er van uitgegaan dat de bezoekers in de avondperiode langer zullen blijven (en zijn de aantallen gebaseerd op de maximaal representatieve bedrijfssituatie). Na 23.00 tot maximaal 02.00 uur kunnen de reeds aanwezige 200 bezoekers op het terras blijven. In de nachtperiode zijn er geen spelende kinderen meer. De aantallen en gebruikstijd zijn modelmatig verrekend in de bedrijfstijd.

Op het terras en het buitenterrein is er in de reguliere bedrijfssituatie geen sprake van versterkt of onversterkt muziekgeluid.

Buitenterrein

Op het buitenterrein kunnen diverse groepsactiviteiten voorkomen. In de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van een situatie met een volledig bezet terras en kinderen die gebruik maken van de speelobjecten. Dit wordt als maatgevend gezien ten opzichte van diverse groepsactiviteiten of trouwfeesten. Waarbij veelal sprake is van een spelelement.
Op het buitenterrein zijn verder geen actieve geluidbronnen aanwezig afgezien van een air-trampoline of luchtkussen met een blower of compressor.

Tevens is het komen en gaan van bezoekers van en naar het parkeerterrein gemodelleerd. Hiervoor is er van uitgegaan dat gedurende ca. 0,5 uur per periode 10 pratende bezoekers deze route afleggen overeenkomstig de bronniveaus van stemgeluid van het terras.

De diverse grasvelden (camperveld, uitloopparkeerterrein en chalet-terrein) worden regelmatig gemaaid. Er is uitgegaan van maximaal 1 uur maaien per dag voor ieder terreindeel. Dit zal echter voornamelijk plaats vinden op de dagen dat het terras niet volledig is bezet.

Op het camper en chaletterrein zal worden gekampeerd en kan er sprake zijn van pratende bezoekers. Op beide terreinen is uitgegaan van 10 bezoekers (overeenkomstig de uitgangspunten van het terras).
Kleine honden zijn toegelaten op het terrein en ter plaatse van het camper- en chaletterrein is het maximaal geluid van een blaffende (kleine) hond opgenomen. In de praktijk zijn blaffende honden ongewenst en hinderlijk voor overige bezoekers vandaar dat deze niet zijn meegenomen in de representatieve bedrijfssituatie. Ook op het terras zijn honden niet verboden maar worden blaffende honden omwille van de overige bezoekers niet geaccepteerd. Door uit te gaan van een blaf als maximaal geluidniveau worden maximale geluidniveaus van stemgeluid hieraan ondergeschikt.

Restaurant en proeverij

In het restaurant wordt achtergrondmuziek ten gehore gebracht, inclusief pratende bezoekers bedraagt het geluidniveau ca. 75 dB(A) gedurende de openingstijden van 10.00 tot 23.00 uur. De geluiduitstraling is daarmee beperkt. In de keuken is sprake van een afzuiginstallatie op het dak. Die gedurende de openingstijden van de keuken actief kan zijn. (07.00-23.00 uur). In het weekend is de inrichting geopend tot 01.00 uur aangezien na 23.00 geen maaltijden meer worden bereid is de keukenafzuiging niet actief na 23.00 uur.

Bierbrouwerij

Procesbeschrijving

In de brouwerij is sprake van een traditioneel brouwproces. Waarbij er sprake is van diverse tanks die naar elkaar overgepompt kunnen worden. In 1^{e} instantie wordt een tank van 1.000 liter water vermengd met mout en opgewarmd tot de gewenste temperatuur. Vervolgens wordt deze tank overgepompt naar een 2^{e} tank voor het filteren en koken. Vervolgens wordt de inhoud overgepompt naar een vergistingsvat. Afvullen in fles of fust en klaar maken voor de verkoop. Tevens vindt in de hal de opslag van voorraden en de emballage plaats. Het doorlopen van dit proces gebeurt gedurende 12 dagen.

Daarnaast is sprake van een kleinschalige destilleerderij en een koffiebranderij. De geluiduitstraling van deze activiteiten is ten opzichte van de brouwerij verwaarloosbaar.

Geluidbronnen (productiehal)

In de bierbrouwerij kan sprake zijn van tijdelijk hogere niveaus gedurende delen van het productieproces. In de brouwerij zijn alleen gedurende de dagperiode werkzaamheden. Deze worden daarnaast beperkt tot maximaal 10 uur per dag. Hoewel de geluidproductie op voorhand niet exact valt in te schatten is de verwachting dat de geluidproductie in de hal maximaal 80 dB(A) zal bedragen. Gedurende de dagperiode.

Dakbronnen

Ten behoeve van het proces is er sprake van de afvoer van verbrandingsgassen. De exacte dimensionering van de geluidbronnen is in deze fase nog niet aan te geven. Door de projectinstallateur zullen t.z.t. op basis van de definitieve luchtvolumestroom en de snelheid de luchtbehandelingsinstallatie worden gedimensioneerd.
Vanwege de processen is er sprake van een schoorsteen met ventilator voor de afvoer van verbrandingsgassen. Deze schoorsteen is gedurende dagperiode actief. (07.00-19.00 uur). In de avondperiode en nachtperiode zal er hooguit een ventilator actief zijn voor de ventilatie van de ruimte. Voor deze ventilator wordt uitgegaan van een lager bronvermogen van 65 dB(A).
Daarnaast voor de keuken sprake van een ventilator op basis van ervaring is uitgegaan van een reguliere ventilator met een bronvermogen van maximaal 80 dB(A) actief gedurende de volledige dag- en avondperiode en 3 uur gedurende de nachtperiode.

Transport

De samenstelling is weergegeven in tabel 5 en uitgebreider weergegeven in bijlage I. De spectrale gegevens en bedrijfsduurcorrectie zijn opgenomen in tabel 3 en 4.

Parkeren voor bezoekers vindt plaats op het half verharde parkeerterrein aan de zuidzijde. De toegang is aan de oostzijde. Op een maximaal representatieve dag is uitgegaan van maximaal 270 parkeerbewegingen in de dagperiode. 42 bewegingen in de avondperiode en 23 in de nachtperiode.
In de representatieve bedrijfssituatie wordt hiermee een situatie geschetst waarbij de parkeerplaatsen op het reguliere terrein bezet worden en dat op het overloop parkeerterrein wordt geparkeerd. De aangehouden verdeling is opgenomen in tabel 5.

Doordat de exacte verblijfstijd van de gasten niet is vast te stellen en er daarnaast ook bezoekers per fiets of te voet de inrichting bezoeken is het aantal transportbewegingen niet direct te koppelen aan de terrasbezetting. De aangehouden parkeerbewegingen zijn gebaseerd op het aantal parkeerplaatsen in relatie tot een inschatting van het aantal te verwachten unieke bezoekers. Er komen uitgaande van de aangehouden verkeersbewegingen ca. 200 personenwagens met bezoekers uitgaande van een gemiddelde van 3 pers per auto zijn dit ca. 600 pers. inclusief fietsers en voetgangers zal het maximaal aantal unieke bezoekers ca. 750 bedragen.

Ten behoeve van de chalets is sprake van ca. 20 bewegingen in de dagperiode, 4 in de avondperiode en 2 in de nachtperiode.
Voor de campers is sprake van 16 bewegingen in de dagperiode, 4 in de avond en 2 in de nacht.
Personeel en leveranciers arriveren aan de Oijense Bovendijk. Er is sprake van maximaal 3 leveringen of transporten met een vrachtwagen per dag (6 bewegingen) in de dagperiode. Er is tevens een uitgegaan van 3 vrachtwagenmanoevres met achteruitrijsignalering. De specifieke toeslag voor tonaalgeluid is gezien de zeer korte duur reeds verdisconteerd in het aangehouden bronvermogen.
Door personeel is sprake van maximaal 15 arriverende medewerkers per personenauto. De medewerkers arriveren in de dagperiode en vertrekken in de avond- (10) of nachtperiode (5).

Door eigen transportmiddelen (laadbus en trailer) is sprake van maximaal 6 transportbewegingen per dag in de dagperiode, (3 vertrekken en 3 arriverend) Daarnaast is er transport op eigen terrein 6 bewegingen in de dagperiode en 4 bewegingen in de avond.

Tabel 3: Bronvermogen spectrum t.g.v. activiteiten in en op het terrein van de inrichting.

activiteit	L_w [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Terrasbezoekers (per 10)	77	-	47	53	65	74	73	66	62	-
bezoekers van naar park	77	-	47	53	65	74	73	66	62	-
Spelende kinderen (per 10)	92	-	52	68	80	89	88	81	77	-
Compressor / blower airtrampoline / luchtkussen	80	37	46	63	70	71	72	74	74	69
Dakventilator (keuken)	80	-	71	72	73	73	72	70	66	62
Dakventilator (brouwerij)	80	-	71	72	73	73	72	70	66	62
Dakventilator (brouwerij) - avond en nacht.	65	-	56	57	58	58	57	55	51	47
Binnenniveau brouwerij (L_p)	80	-	62	66	70	74	75	73	69	-
Binnenniveau horeca (L_p)	75	-	48	61	66	69	70	69	65	-
Personenwagen	90	43	48	58	61	66	80	88	83	78
grasmaaien	108	43	79	86	99	101	97	104	98	86
Vrachtwagen	105	70	83	89	94	97	101	99	92	88
Vrachtwagen (achteruitrijsignalering)	105	-	-	95	99	103	104	102	101	99

Tabel 4: Bedrijfsduurcorrecties t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L_w [dB(A)]	Bedrijfsduur [uur] / (bedrijfsduurcorrectie [dB])		
		dag	avond	nacht
Terrasbezoekers (per 10)	77	9 (1,3)	4 (0,0)	3 (4,3)
Spelende kinderen (per 10)	92	9 (1,3)	1 (6,0)*	- (-)
Bezoekers van/naar parkeerterrein	77	0,5 (13,8)	0,5 (9,0)	0,5 (12,0)
Compressor / blower airtrampoline / luchtkussen	80	9 (1,3)	1 (6,0)	- (-)
Grasmaaien (per lijnbron)	108	1 (10,8)	- (-)	- (-)
Dakventilator (keuken)	80	12 (0)	4 (0)	3 (4,3)
Dakventilator (brouwerij)	80	12 (0)	- (-)	- (-)
Dakventilator (brouwerij) - avond en nacht.	65	- (-)	4 (0)	12 (0)
Binnenniveau brouwerij (L_p)	80	10 (1,8)	- (-)	- (-)
Binnenniveau horeca (L_p)	75	12 (1,8)	4 (0)	3 (4,3)

* slechts voor 4 van de 8 deelbronnen.

Tabel 5: Totaal bronvemogen transportroutes L_w in dB(A).

ruimte	Aantal bewegingen [-] / (bedrijfsduurcorrectie) [uur/dB]		
	dag	avond	nacht
Route 1 (parkeren)	180 (18,3)	32 (21,0)	14 (27,6)
Route 1a (parkeren overloop)	90 (21,3)	10 (26,1)	9 (29,5)
Route 2 (campers)	16 (29,1)	4 (30,3)	2 (36,4)
Route 3 (parkeren chalets)	20 (28,0)	4 (30,2)	2 (36,2)
Route 4 (transport eigen vervoer)	6 (30,1)	-	-
Route 5 intern transport	6 (33,0)	4 (30,0)	-
Route 7 parkeren personeel brouwerij	15 (25,6)	10 (22,6)	5 (28,6)
Route 8 vrachtwagens laden/lossen	6 (33,1)	-	-
Route 8b vrachtwagens achteruit	3 (36,9)	-	-
Route 9: indirect pers. Bovendijk	15 (33,8)	10 (30,8)	5 (36,8)
Route 10: indirect wg Bovendijk	6 (37,8)	-	-
Route 11: indirect Kasteelstraat	290 (16,8)	46 (19,9)	25 (25,7)
Route 12: indirect campers Kasteelstr	16 (29,3)	4 (30,5)	2 (36,5)

Bronnen maximale geluidniveaus

Gezien de situatie is het aannemelijk dat de maximale geluidniveaus optreden ten gevolge van transportbewegingen als door stemgeluiden. Ten aanzien van maximale niveaus wordt de inrichting beperkt door de reeds bestaande woningen.
Ten gevolge van de personenwagens treden maximale geluidniveaus op door het dichtslaan van autoportieren. Deze bronnen zijn ingevoerd op de randen van de betreffende parkeerterreinen. Stemgeluid van roepen en schreeuwende personen op het terras zijn als maximaal geluid opgenomen. Daarbij zijn de kentallen uit de richtlijn VDI 3770 aangehouden.
Op het overige terreindeel zijn op basis van een worst case scenario tevens maximale geluidniveaus t.g.v. hondenblaffen (van kleine honden) opgenomen. Tabel 6 geeft het bronvermogen en spectrum weer.

Tabel 6: Maximaal bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	$L_{w,max}$	spectrum [dB(A)]								
	[dB(A)]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dichtslaan port. /optrekken	98,1	42,3	53,0	59,5	80,4	92,8	92,7	92,6	88,0	78,3
Optrekken vrachtwagen	107,9	73,0	86,0	92,0	96,0	100,0	104,0	102,0	95,0	91,0
Schreeuwen kinderen	101	42,3	53,0	59,5	80,4	92,8	92,7	92,6	88,0	78,3
Blaffende hond	110	60,0	66,0	79,0	98,0	105,0	106,0	103,0	90,0	69,0
Schreeuwen terras	108	-	-	84,0	96,0	105,0	104,0	97,0	93,0	-

Bronnen indirecte hinder

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer op de Bovendijk (van en naar de huidige parkeerplaats) en verkeer op de Kasteelstraat (van en naar de nieuwe parkeerplaats).

Ter plaatse van de Beatrixweg wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Er is uitgegaan van een worstcase situatie waarbij al het verkeer de inrichting via de Kasteelstraat benaderd.



Figuur 2: Globaal overzicht geluidbronnen.

Een globaal overzicht van de geluidbronnen is opgenomen in figuur 2. Uitgangspunt vormt de terrein-indeling conform opgave van de gemeente Oss en zoals opgenomen in figuur 1.

4. BOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN.

Op dit moment is nog niet exact bekend met welke materialen de uitbreiding zal worden gerealiseerd. Modelleringstechnisch is daarom uitgegaan van een eenvoudige metalen gevel constructie met een stalen dakplaat. En van een glazen gevel van de horecagedeelten.

Daarbij is uitgegaan van de materialisaties:

Staal		DS1	staal 0.7 mm, minerale wol, dakleer
Glas	(horecadeel)	G3	4-12-6 mm glas
Gevel	(brouwerij deel)	GC1	staal 0.7 mm, minerale wol, staal 0.1 mm

De gehanteerde geluidisolatie waarden van de betreffende materialen zijn opgenomen in tabel 7.

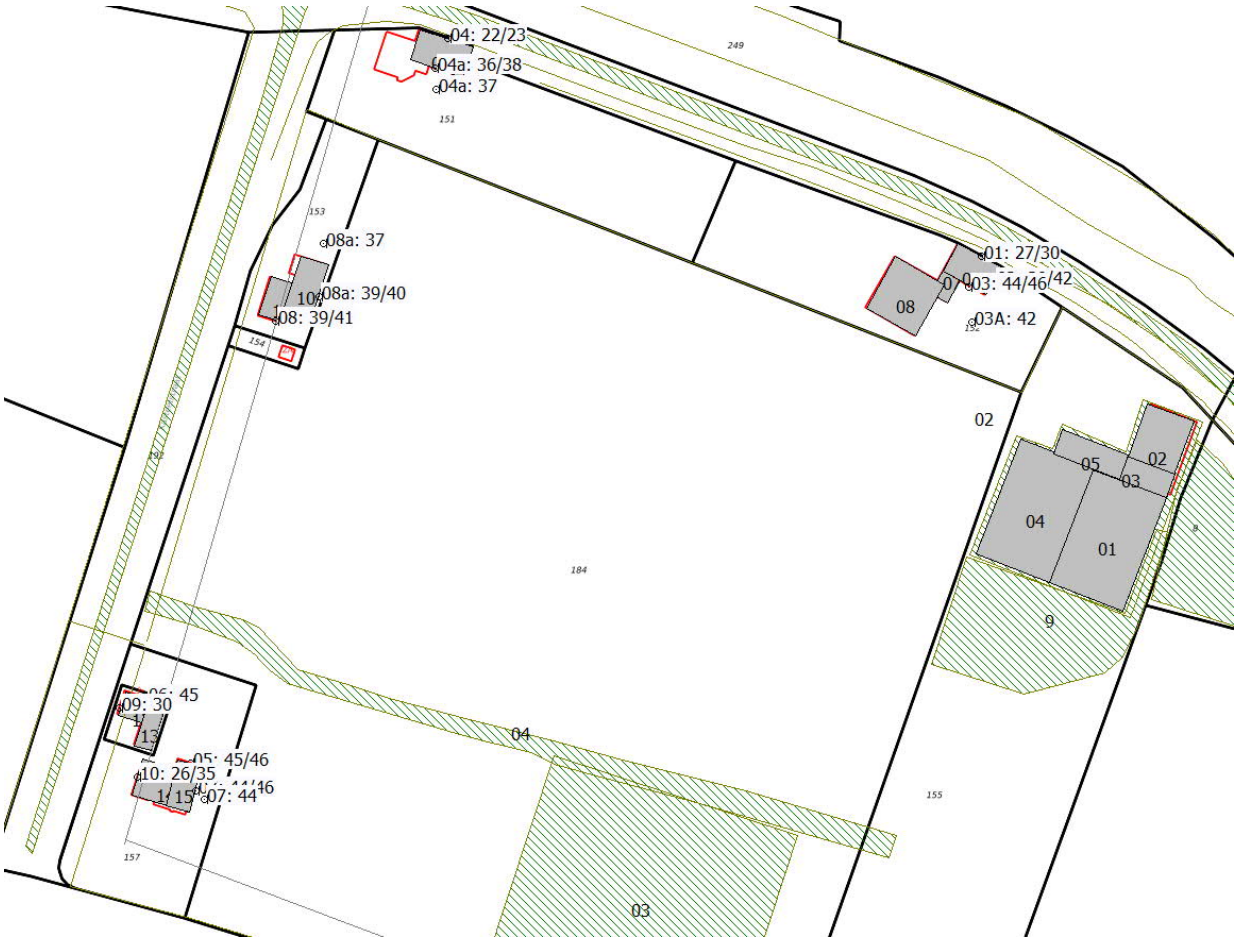
Tabel 7: Maximaal bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

Materiaal	**Geluidisolatie spectrum [dB(A)]**								
	31,5	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Dakconstructie (staal)	-	17	21	27	34	37	44	55	55
Gevelconstructie (sandwich)	-	13	18	27	37	40	42	45	45
Gevelconstructie (glas)	-	17	22	21	29	37	37	37	-

5. REKENRESULTATEN

5.1. RBS 1 – TERRAS EN TERREINACTIVITEITEN DIRECTE HINDER L_{ARLT}

De directe hinder als gevolg van de inrichting is bepaald voor de omgeving van de inrichting. Figuur 3 en tabel 8 geven de resultaten van de indirecte hinder weer. De resultaten worden uitgebreid weergegeven in bijlage II.



Figuur 3: Directe hinder $L_{ArLT,}$ dagperiode rondom de inrichting.

Tabel 8: Directe hinder $L_{ArLT,}$ etmaalwaarde rondom de inrichting.

waarneempunt	omschrijving	hoogte	dag	avond	nacht	etmaal
03	Oijense Bovendijk 59 (zuidgevel)	1,5	44	38	30	44
		5,0	46	40	33	45*
05	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	44	40	35	45
		5,0	44	41	35	46
07	Kasteelstraat 4 (oostgevel)	1,5	43	39	34	44
		4,5	44	41	35	46
06	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	43	40	34	45

* uitgaande van de beoordelingshoogte op leefniveau

Voor de woning aan de Oijense Bovendijk 59 is de maatgevende bron het terrasgeluid in combinatie met het installatiegeluid van de ventilatoren.

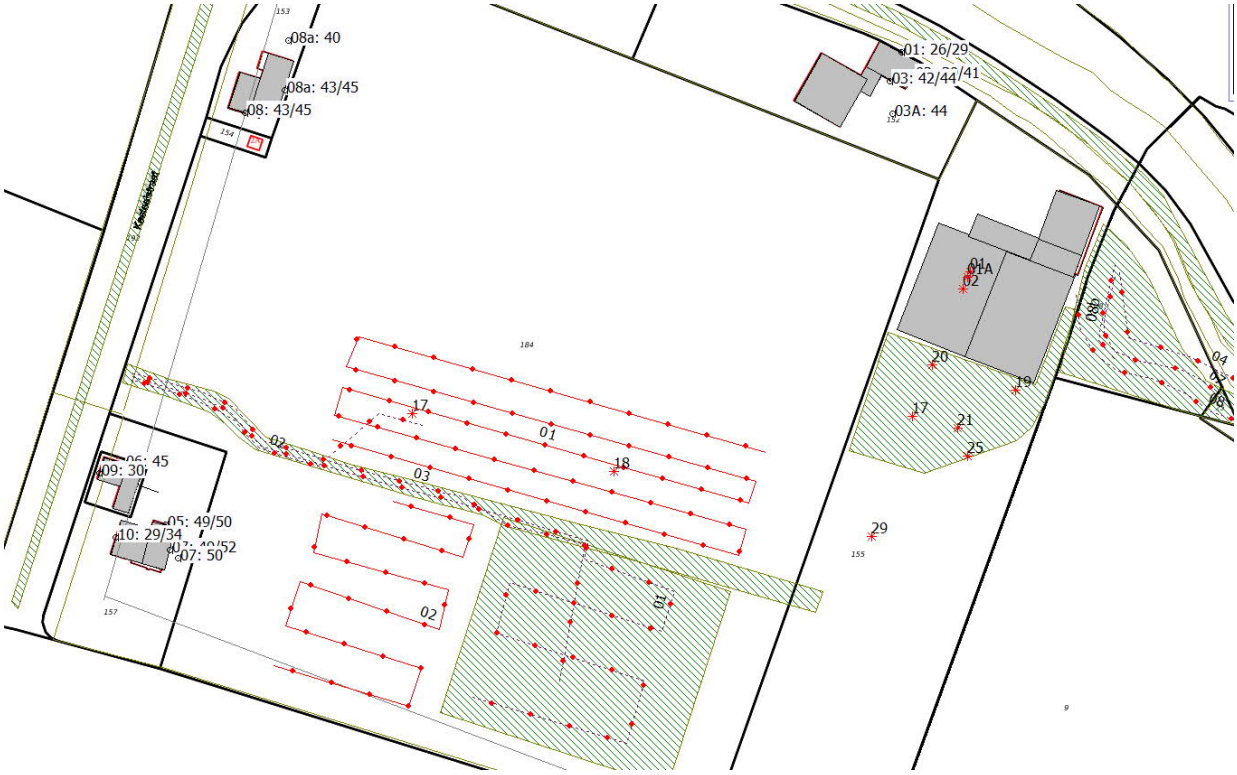
Voor de woningen aan de Kasteelstraat 4 betreft de maatgevende bron het parkeren op het nieuwe parkeerterrein en het uitloopparkeerterrein.

5.2. RBS 2 MAAIACTIVITEITEN - DIRECTE HINDER L_{ARLT}

Naast de reguliere situatie worden er op de rustige dagen waarop het terras niet of beperkt is bezet (ca. 60 pers, 6 bronnen) worden maaiactiviteiten verricht. Dit betreft het maaien van het overloopparkeerterrein (ca 1 uur) en het camper en chalet veld (ca. 1 uur).

In deze situatie is er sprake van regulier transport op het noordelijk terreindeel, en bezetting van camper en chalets. Voor het aantal bezoeker van de het parkeerterrein is uit gegaan van 40 bewegingen.

De aangehouden bronvermogens zijn opgenomen in tabel 3 en 4.



Figuur 3: Directe hinder L_{ArLT}, dagperiode RBS 2 maaien

Tabel 8: Directe hinder RBS 2, L_{ArLT}, etmaalwaarde rondom de inrichting.

waarneempunt	omschrijving	hoogte	dag	avond	nacht	etmaal
03	Oijense Bovendijk 59 (zuidgevel)	1,5	42	-	-	42
		5,0	44	-	-	
05	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	49	-	-	49
		5,0	50	-	-	
07	Kasteelstraat 4 (oostgevel)	1,5	49	-	-	49
		4,5	52	-	-	
06	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	45	-	-	45

* uitgaande van de beoordelingshoogte op leefniveau

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidbelasting in de situatie met maaien 42 dB(A) etmaalwaarde bedraagt bij de Oijense Bovendijk 59 en 49 dB(A) ter plaatse van de Kasteelstraat 4.

5.3. DIRECTE HINDER L_{AMAX}

Maximale niveaus in de directe omgeving van de inrichting worden veroorzaakt door optrekkend verkeer op de nieuwe oprit, op het overloopparkeerterrein, hondengeblaf of schreeuwende bezoekers. De resultaten zijn opgenomen in figuur 4 en tabel 9 en uitgebreid weergegeven in bijlage III.

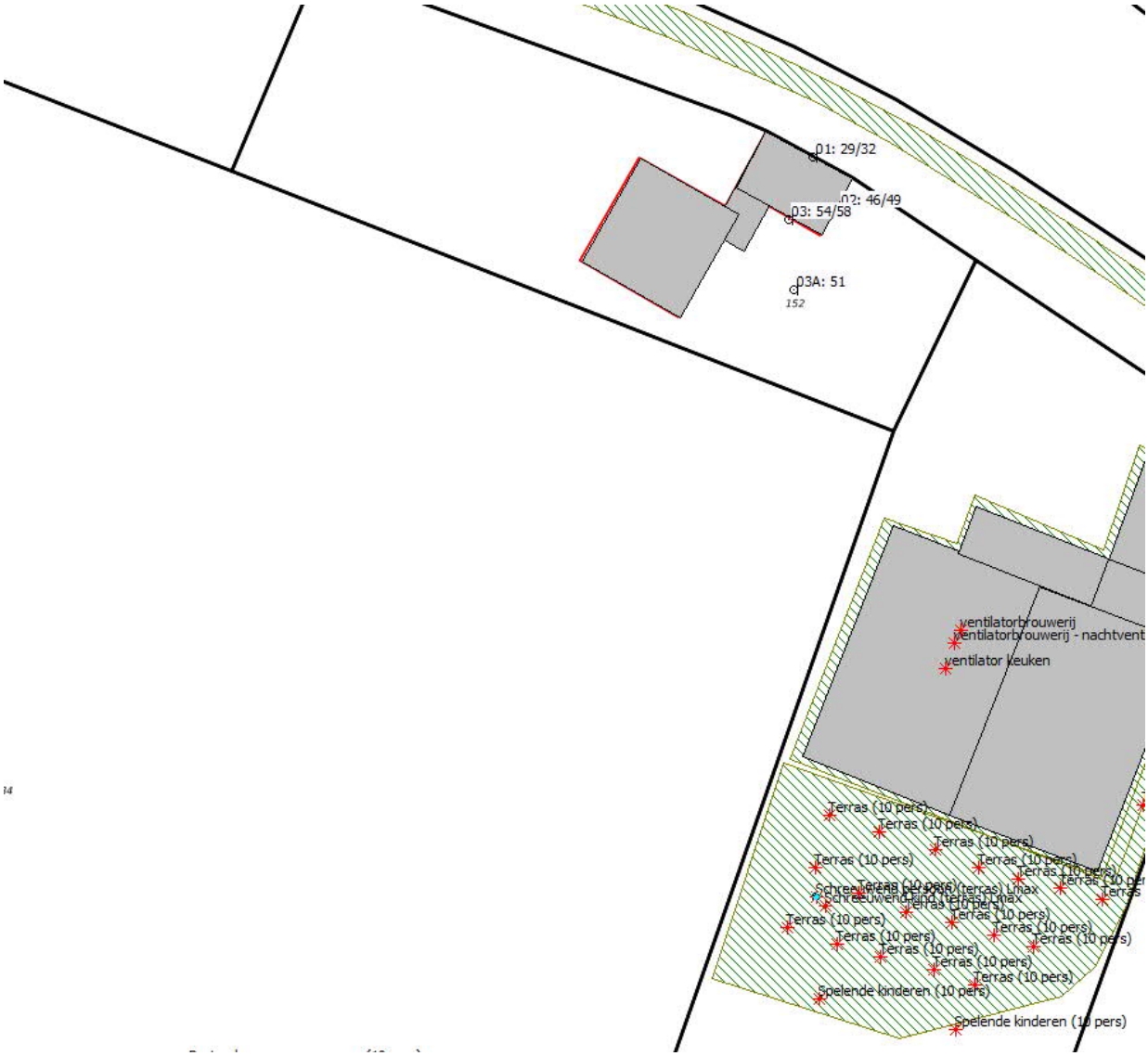
Tabel 9: Directe hinder L_{Amax} rondom de inrichting als gevolg van optrekken op de nieuwe oprit.

waarneempunt	omschrijving	hoogte	dag	avond	nacht
03	Oijense Bovendijk 59 (zuidgevel)	1,5	54*	54*	54*
		5,0	58*	58*	58*
05	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	53***	53***	53***
		5,0	55***	55***	55***
07	Kasteelstraat 4 (oostgevel)	1,5	59****	59****	59****
		4,5	59****	59****	59****
06	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	60***	60***	60***

* terras
** pers. wagen parkeerplaat Oijense Bovendijk
*** pers. wagen nieuwe inrit Kasteelstraat
****pers. wagen uitloop parkeerterrein
***** hondengeblaf



Figuur 4: Directe hinder $L_{Amax,}$ nachtperiode rondom Kasteelstraat 4 t.g.v. optrekken nieuwe inrit (bron 25).



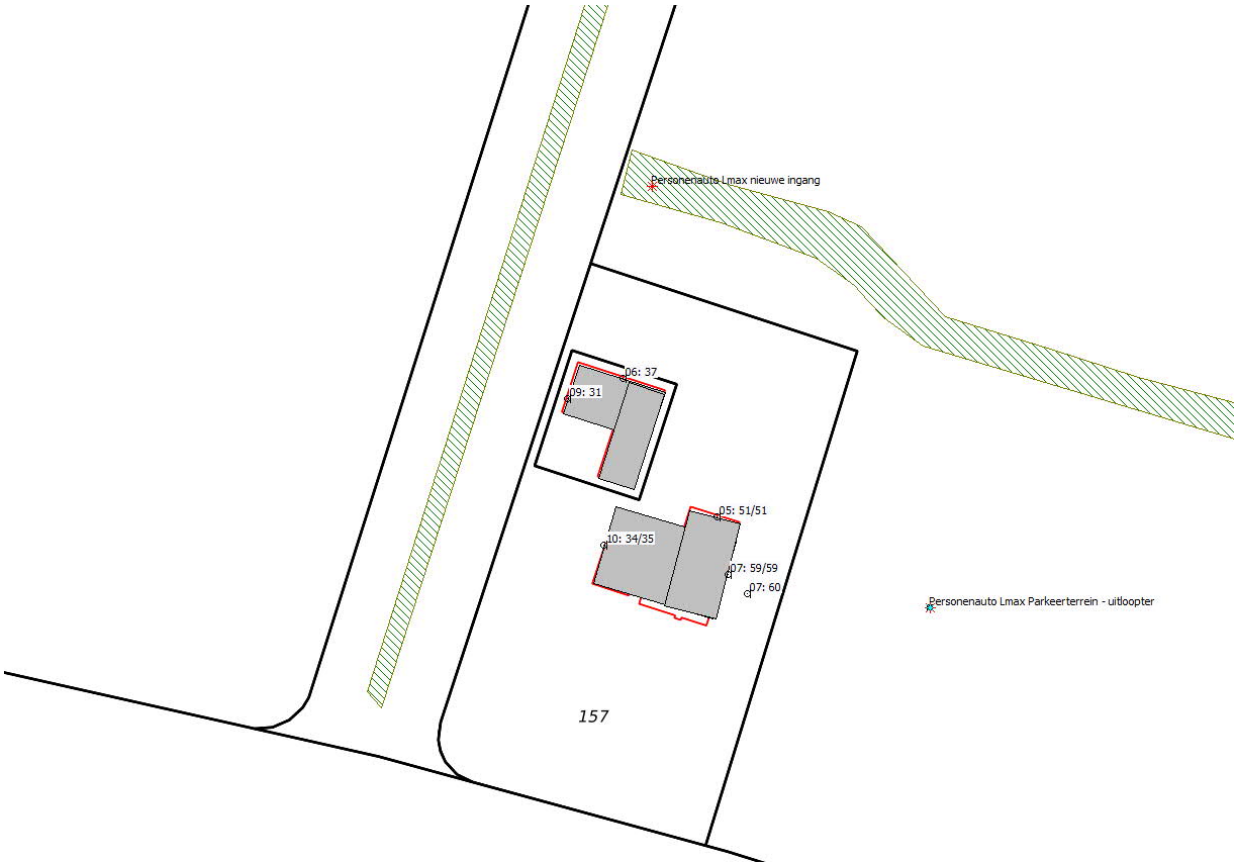
Figuur 5: Directe hinder $L_{Amax,}$ nachtperiode rondom Oijense Bovendijk 59 t.g.v. schreeuwende terrasbezoeker (bron 31).



Figuur 5a: Directe hinder $L_{Amax,}$ nachtperiode rondom Oijense Bovendijk 59 t.g.v. schreeuwende terrasbezoeker (bron 36) afgeschermd door bebouwing.



Figuur 6: Directe hinder $L_{Amax,}$ nachtperiode rondom Oijense Bovendijk 59 t.g.v. hondenblaf (bron 31).



Figuur 7: Directe hinder $L_{Amax,}$ nachtperiode rondom Kasteelstraat 4 t.g.v autoportier (bron 31).

Voor de woning aan de Oijense Bovendijk 59 is het terras de maatgevende bron. In de nachtperiode blijkt de geluidbelasting 58 dB. Indien het terras niet volledig is bezet en het terras ter plaatse van de bestaande bebouwing wordt gebruikt is er zodanig veel afscherming dat dit geluidniveau wordt beperkt tot 46 dB(A), zie figuur 5a.
De maatgevende bron betreft het optrekken op de nieuwe oprit voor de woningen aan de Kasteelstraat 4 en 4a en voor de oostgevel is dit het geluid afkomstig van het uitloopparkeerterrein.

5.4. INDIRECTE HINDER L_{ARLT}

Indirecte hinder in de directe omgeving van de inrichting wordt veroorzaakt door verkeer op de Kasteelstraat en Oijense Bovendijk. Dit verkeer is enerzijds afkomstig van de nieuwe parkeerplaats en anderzijds afkomstig van de bestaande parkeerplaats aan de Oijense Bovendijk. Figuur 6 en tabel 10 geven de resultaten samengevat weer in bijlage IV zijn de resultaten uitgebreid weergegeven.



Figuur 6: Indirecte hinder $L_{ArLT,}$ etmaalwaarde rondom Kasteelstraat 4.

Tabel 10: Indirecte hinder $L_{ArLT,}$ etmaalwaarde rondom Kasteelstraat 4.

waarneempunt	omschrijving	hoogte	dag	avond	nacht	etmaal
04	Oijense Bovendijk 55	1,5	45	36	30	45
		5,0	44	35	29	44
01	Oijense Bovendijk 59	1,5	42	28	22	42
		5,0	44	35	29	44
10	Kasteelstraat 4 (westgevel)	1,5	45	41	35	46
		4,5	45	41	36	46
06	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	43	40	34	45
09	Kasteelstraat 4 (westgevel)	1,5	49	45	40	**50**

De geluidbelasting ter plaatse van de Kasteelstraat 4 bedraagt 50 dB(A).
Ter plaatse van de woningen aan de Oijense Bovendijk is de geluidbelasting met 45 dB(A) lager dan de richtwaarde van 50 dB(A).

5.5. BEOORDELING GELUIDBELASTING

Ter plaatse van de Oijense Bovendijk 59 bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het langtijd gemiddeld beoordelingsniveau maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde op leefniveau en op een punt in de tuin. Daarmee wordt voldaan aan de eis die wordt beschreven in de richtlijn “bedrijven en milieuzonering” voor woningen in een rustige woonwijk.

Piekgeluid ter plaatse van de Oijense Bovendijk bedraagt maximaal 58 dB(A) ten gevolge van schreeuwen op het terras. Daarmee wordt de grenswaarde in een rustige woonwijk van 55 dB(A) in de nachtperiode overschreden met 3 dB. Het blijkt echter mogelijk om dichter bij de bestaande bebouwing te zorgen voor meer afscherming. Indien het terras dat in de avondperiode na 23.00 nog beperkt in gebruik is te concentreren nabij de bestaande bebouwing wordt voldaan aan de richtwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de woning aan de Kasteelstraat 4 is sprake van een geluidbelasting van 46 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van het langtijd gemiddeld beoordelingsniveau daarmee wordt de waarde voor een rustige woonwijk met 1 dB overschreden.
Ten gevolge van de parkeeractiviteiten bedraagt het maximale beoordelingsniveau ter plaatse van Kasteelstraat 4 59 dB hiermee wordt de richtwaarde met 4 dB overschreden.
Ten gevolge van de optrekbewegingen ter plaatse van de nieuwe oprit bedraagt het maximale beoordelingsniveau ter plaatse van Kasteelstraat 4 60 dB hiermee wordt de richtwaarde met 5 dB overschreden.

Er wordt niet voldaan aan stap 2 conform de publicatie bedrijven en milieuzonering. Voor de woningen aan Kasteelstraat 4 en 4a dient een afweging gemaakt te worden conform stap 3 van de VNG publicatie.
De berekende waarde voldoen aan de grenswaarden.

Conform de VNG publicatie behoren woningen direct grenzend aan de hoofdinfrastructuur tot gemengd gebied. Er wordt echter geen definitie voor de term hoofdinfrastructuur gegeven. De situatie is daarom beschouwd conform stap 3.

- De geluidbelasting in de tuin van Kasteelstraat is gelijk of lager dan de grenswaarden van stap 3.
- De totale geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de omliggende wegen bedraagt 48 dB Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) voor de Kasteelstraat 4 (westgevel) en 53 dB ter plaatse van de Kasteelstraat 4 (oostgevel).
- De cumulatieve geluidbelasting op de oostgevel van Kasteelstraat 4 bedraagt 53 dB t.g.v. wegverkeerslawaai en 46 dB(A) t.g.v. industrielawaai. Verdisconteert voor industrielawaai ($L_{cum\ IL}$) ontstaat dan een totale geluidbelasting van 54 dB(A). Conform de beoordelingstabellen van bijvoorbeeld Miedema ontstaat dan een redelijke milieukwaliteit.
- Uitgaande van een standaard geluidwering van de gevel 20 dB ontstaat een binnenniveau van 33 dB. Daarmee ontstaat een binnenniveau dat aansluit bij de eisen uit de reguliere wetgeving en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Voor het maximale niveau tot maximaal 60 dB(A) kan eenzelfde redenatie worden gevolgd. Hier ontstaat eveneens een acceptabel binnenniveau.

In de afweging kan verder worden meegewogen dat:

- de hogere geluidbelastingen optreden in met name de nachtperioden en alleen optreden tijdens de openingstijden in de weekenden.
- de geluidbelastingen uitgaan van de worst-case situatie dat het overloopparkeerterrein in gebruik is.
- de betreffende woningen dicht aan de doorgaande weg zijn gelegen.
- ten gevolge van de maaiactiviteiten de richtwaarde voor een rustige woonwijk wordt overschreden. Hierbij kan worden meegewogen dat gezien de situatie ter plaatse in de huidige ook sprake zal zijn van landbouw activiteiten om het terrein te bewerken.

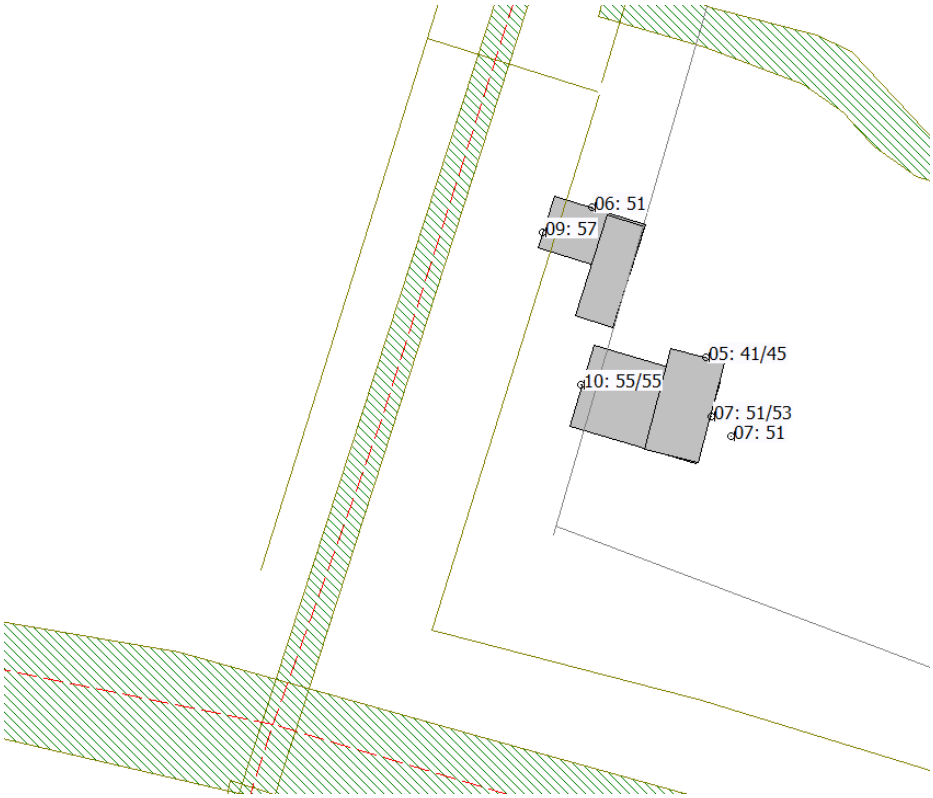
Hiermee kan worden voldaan aan een stap 3 afweging voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de woning aan de Kasteelstraat 4.

6. AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Ten behoeve van het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting is de geluidbelasting bepaald op basis van de verkeersgegevens uit het regionaal verkeersmodel.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en uitgewerkt in Geomilieu. Daarbij is de cumulatieve geluidbelasting bepaald van de omliggende wegen en is ook geen aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

De rekenresultaten zijn onderstaand kort samengevat. In bijlage VI is de invoer en de rekenresultaten uitgebreid opgenomen.



Tabel 10: Geluidbelasting wegverkeer L_{den} rondom Kasteelstraat 4.

waarneempunt	omschrijving	hoogte	L_{den} dBl
10	Kasteelstraat 4 (westgevel)	1,5	55
		4,5	55
07	Kasteelstraat	1,5	51
		4,5	53
06	Kasteelstraat 4 (noordgevel)	1,5	51
09	Kasteelstraat 4 (westgevel)	1,5	**57**

7. CONCLUSIE

De bierbrouwerij Oijen is voornemens haar activiteiten uit te breiden. Onderdeel van deze uitbreiding betreft de realisatie van een parkeerterrein, een camperveld en het realiseren van enkele chalets t.b.v. de verhuur en het uitbreiden van de bebouwing met hierin een uitbreiding van de brouwerij als de horeca gelegenheid.
De horeca activiteiten van de brouwerij zullen toenemen evenals de terrascapaciteit.

Door de toevoeging van het parkeerterrein zullen de routes van en naar de inrichting wijzigen. Het huidige parkeerterrein wordt de leveranciersingang en de parkeerplaats voor het personeel.
De nieuwe entree zal voortaan via de nieuw aan te leggen parkeerplaats worden bereikt. Er is hierdoor sprake van een afname van het verkeer op de Bovendijk als gevolg van de bezoekers van de inrichting.

De nieuwe inrit wordt gerealiseerd aan de Kasteelstraat net ten noorden van Kasteelstraat 4. De exploitant van de inrichting heeft het pand aan de Kasteelstraat 4 aangekocht.

Deze rapportage geeft inzicht in de geluidbelasting ter plaatse van de omliggende woningen.

Er kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen uitgaande van de omschreven bedrijfssituatie.
Voor de woningen aan de Kasteelstraat 4 en 4a is hier wel een motivering en afweging voor noodzakelijk waarin ook de cumulatieve geluidbelasting wordt meegewogen. Gezien de specifieke situatie, ligging en het feit dat het binnenniveau kan worden gewaarborgd zijn hiervoor voldoende gronden. Een definitieve beoordeling is aan het bevoegd gezag.

De geluidbelastingen zijn tevens lager dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten aanzien van indirecte hinder is er sprake van geluidbelastingen die voldoen aan de richtwaarden uit de VNG publicatie.

BIJLAGE I BIJLAGE INVOER GELUIDMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1

Model eigenschap	
Omschrijving	rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
Verantwoordelijke	mcrins
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	mcrins op 10-5-2011
Laatst ingezien door	MartijnCrins op 29-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Bierbrouwerij Oijen
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	mcrins op 5-11-2018
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Overzicht objecten (NW)

Ingenieursburo Ulehake B.V.



Industrielawaai - IL, [versie van Gebied - rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1] , Geomilieu V5.10


Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
Ovense Bovendijk
Kasteelstraat
04
04a
08a
10
08
06
09
13
05
07
03
424700
424600
164700
164800

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	Oijensebovendijk 55	2,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01	Oijensebovendijk 59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Oijensebovendijk 59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Oijense Bovendijk 59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Kasteeldijk 5	2,51	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Kasteelstraat 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Kasteelstraat 4	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Kasteelstraat 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Kasteelstraat 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08a	Kasteelstraat 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04a	Oijensebovendijk 55	1,62	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04a	Tuin Oijensebovendijk 55	1,04	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08a	Tuin Kasteelstraat 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Kasteelstraat 4	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
        versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
        Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	parkeerterrein	0,00
02	weg	0,00
03	parkeerterrein (verhard)	0,20
04	terreinverharding (verhard)	0,20
9	bodemgebied terras	0,20
25	bodemgebied gebouw	0,00

Ingevoerde objecten, waarneempunten, hoogtelijnen en bodemgebieden

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

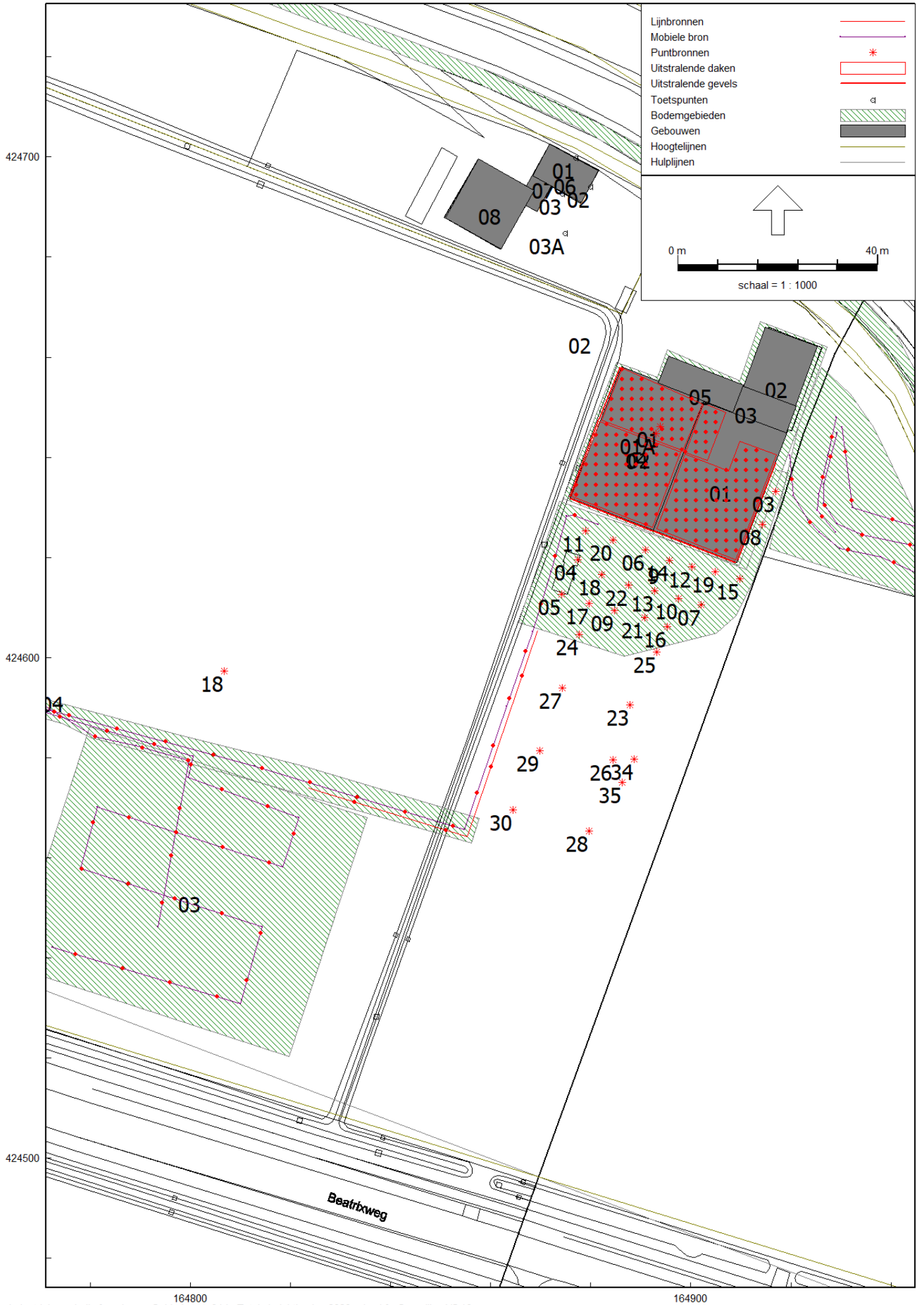
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	brouwerij	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woonhuis	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaand woonhuis (brouwerij)	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	uitbouw brouwerij	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
09		6,00	2,86	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Bovenoijensedijk 59	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bijgebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Bovenojiensedijk 59 (woning)	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	2,60	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22		7,00	2,62	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	2,69	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Kasteelstraat 4	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Kasteeldijk 4	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Kasteelstraat 4	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Kasteelstraat 2	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Kasteelstraat 2	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Kasteelstraat 4	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bestaand woonhuis (boruwerij)	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

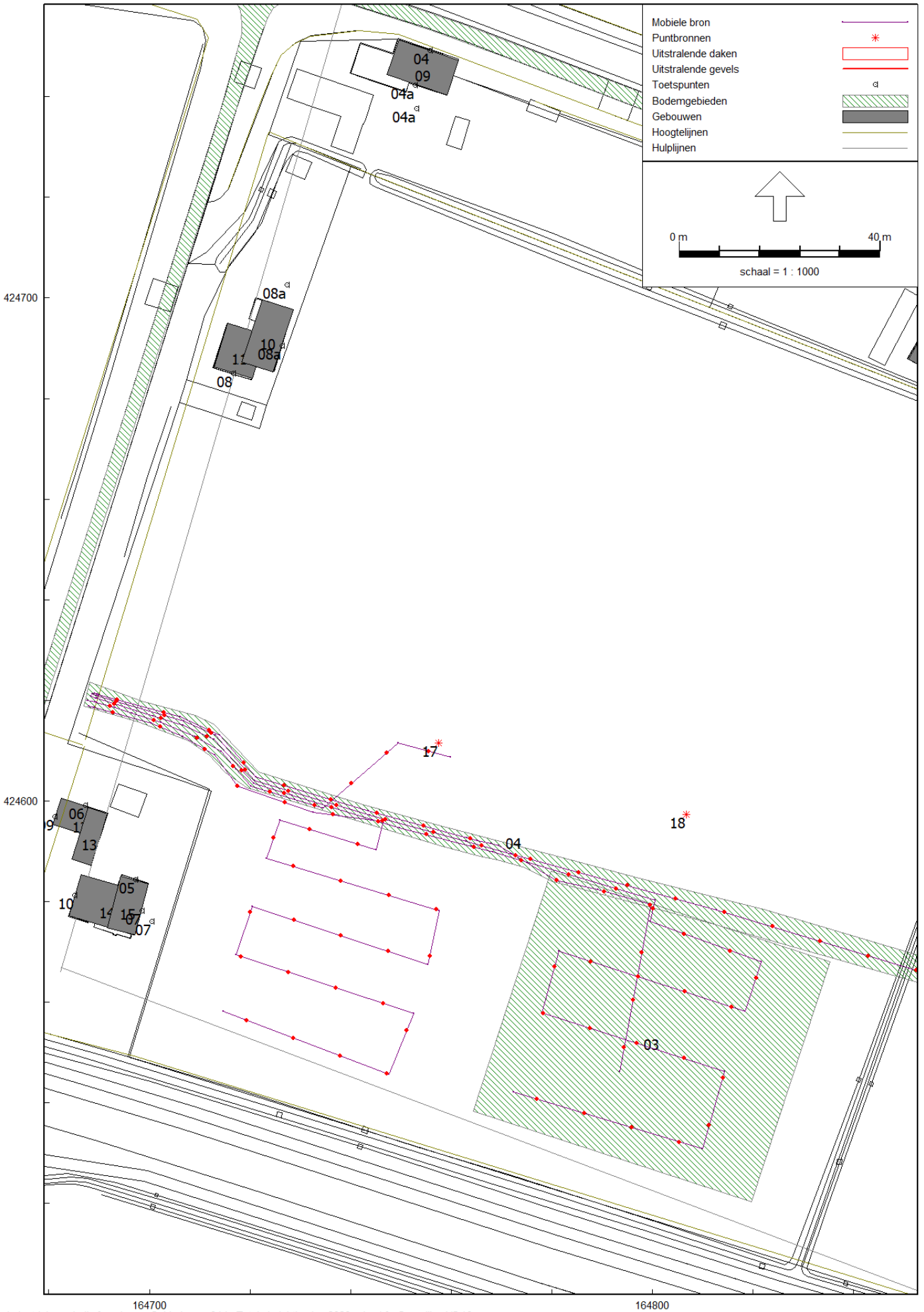
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
        versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
        Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
1	hoogtelijn djik (onderzijde)	0,00
2	hoogtelijn dijk	3,00
3	hoogtelijn dijk	3,00
4	hoogtelijn dijk	3,00
		0,00
1		0,00
2		0,00


Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
424700
424600
424500
164800
164900
Beatrixweg


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
424700
424600
164700
164800
04
09
04a
08a
10
11
08
17
18
06
13
05
14
15
07
03

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
08	M8 vrachtwagen aanvoer/afvoer product	1,00	--	Relatief	6	--	--	33,20	--	--	10	10,00	70,00
07	M7 Personeel / bezoekers brouwerij	0,75	--	Relatief	15	10	5	29,09	26,08	32,10	10	10,00	43,00
01	M1 parkeren	0,75	--	Relatief	180	32	14	18,32	21,05	27,65	10	10,00	43,00
03	M3 parkeren chalets	0,75	--	Relatief	20	4	2	27,94	30,16	36,18	10	10,00	43,00
02	M2 parkeren campers	0,75	--	Relatief	16	4	2	29,09	30,34	36,36	10	10,00	48,00
05	M5 transport intern	0,75	--	Relatief	6	4	--	33,02	30,01	--	10	10,00	43,00
04	Eigen vervoersmiddelen	0,75	--	Relatief	6	--	--	33,11	--	--	10	10,00	43,00
08b	M8 vrachtwagen aanvoer/afvoer product	1,00	0,00	Relatief	3	--	--	36,86	--	--	10	10,00	--
01a	parkeren overloop terrein	0,75	--	Relatief	90	10	9	21,28	26,05	29,52	10	10,00	43,00

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
08	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	53,00	63,00	66,00	71,00	85,00	93,00	88,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08b	--	95,00	99,00	103,00	104,00	102,00	101,00	99,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01a	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
02	ventilator keuken	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	Nee
01	ventilatorbrouwerij	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
01A	ventilatorbrouwerij - nachtventilatie	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee
27	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
28	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	6,02	--	Nee
30	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	6,02	--	Nee
29	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
26	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	6,02	--	Nee
23	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
24	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	6,02	--	Nee
25	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
19	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
12	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
11	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
10	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
15	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
14	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
13	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
09	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
05	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
04	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
03	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
08	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
07	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
06	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
16	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
20	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
21	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
22	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
17	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
18	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
34	pomp springkussen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	6,02	--	Nee
35	pomp springkussen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	--	Nee
17	Pratende personen chalets (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
18	Pratende personen campers (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
02	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01A	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
27	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Nee	Nee	37,00	46,00	63,00	70,00	71,00	72,00	74,00	74,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Nee	Nee	37,00	46,00	63,00	70,00	71,00	72,00	74,00	74,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01A	15,00	15,00	15,00
27	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
35	dak brouwerij	7,10	0,00	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	2,0	2,0	--	62,00	66,00	70,00	74,00	75,00
35	dak brouwerij	7,10	0,00	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	2,0	2,0	--	62,00	66,00	70,00	74,00	75,00
37	dak horeca	7,10	0,00	Relatief	Ja	5	False	1,25	0,00	--	2,0	2,0	--	48,00	61,00	66,00	69,00	70,00
38	dak horeca	7,10	0,00	Relatief	Ja	5	False	1,25	0,00	4,26	2,0	2,0	--	48,00	61,00	66,00	69,00	70,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
35	73,00	69,00	--	0,00	17,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00	--	40,00
35	73,00	69,00	--	0,00	17,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00	--	40,00
37	69,00	65,00	--	0,00	17,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00	--	26,00
38	69,00	65,00	--	0,00	17,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00	--	26,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
35	40,00	38,00	35,00	33,00	24,00	9,00	--	--	56,89	56,89	54,89	51,89	49,89	40,89	25,89	--	0,00	0,00
35	40,00	38,00	35,00	33,00	24,00	9,00	--	--	62,65	62,65	60,65	57,65	55,65	46,65	31,65	--	0,00	0,00
37	35,00	34,00	30,00	28,00	20,00	5,00	--	--	51,09	60,09	59,09	55,09	53,09	45,09	30,09	--	0,00	0,00
38	35,00	34,00	30,00	28,00	20,00	5,00	--	--	50,43	59,43	58,43	54,43	52,43	44,43	29,43	--	0,00	0,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125
41	Uitstralende gevel horeca	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00	0,00	4,26	7,0	2,0	2,0	--	48,00	61,00
40	Uitstralende gevel horeca	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00	0,00	4,26	7,0	2,0	2,0	--	48,00	61,00
43	Uitstralende gevel horeca	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00	0,00	4,26	7,0	2,0	2,0	--	48,00	61,00
44	Uitstralende gevel brouwerij	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	7,0	2,0	2,0	--	62,00	66,00
42	Uitstralende gevel horeca	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00	0,00	4,26	7,0	2,0	2,0	--	48,00	61,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
41	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	--	0,00	17,00	22,00	21,00	29,00	37,00	37,00	37,00
40	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	--	0,00	17,00	22,00	21,00	29,00	37,00	37,00	37,00
43	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	--	0,00	17,00	22,00	21,00	29,00	37,00	37,00	37,00
44	70,00	74,00	75,00	73,00	69,00	--	0,00	13,00	18,00	27,00	37,00	40,00	42,00	45,00
42	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	--	0,00	17,00	22,00	21,00	29,00	37,00	37,00	37,00

Bronnen directe hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
41	0,00	--	26,00	34,00	40,00	35,00	28,00	27,00	23,00	--	--	46,93	54,93	60,93	55,93	48,93	47,93	43,93
40	0,00	--	26,00	34,00	40,00	35,00	28,00	27,00	23,00	--	--	47,66	55,66	61,66	56,66	49,66	48,66	44,66
43	0,00	--	26,00	34,00	40,00	35,00	28,00	27,00	23,00	--	--	46,57	54,57	60,57	55,57	48,57	47,57	43,57
44	45,00	--	44,00	43,00	38,00	32,00	30,00	26,00	19,00	--	--	62,96	61,96	56,96	50,96	48,96	44,96	37,96
42	0,00	--	26,00	34,00	40,00	35,00	28,00	27,00	23,00	--	--	46,92	54,92	60,92	55,92	48,92	47,92	43,92

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: Larlt
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoer directe hinder- lijnbron

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31
01	pratende bezoekers die het terrein verlaten	0,75	0,00	Relatief	True	13,80	9,03	12,04	25,00	Nee	Nee	Nee	--

Invoer directe hinder- lijnbron

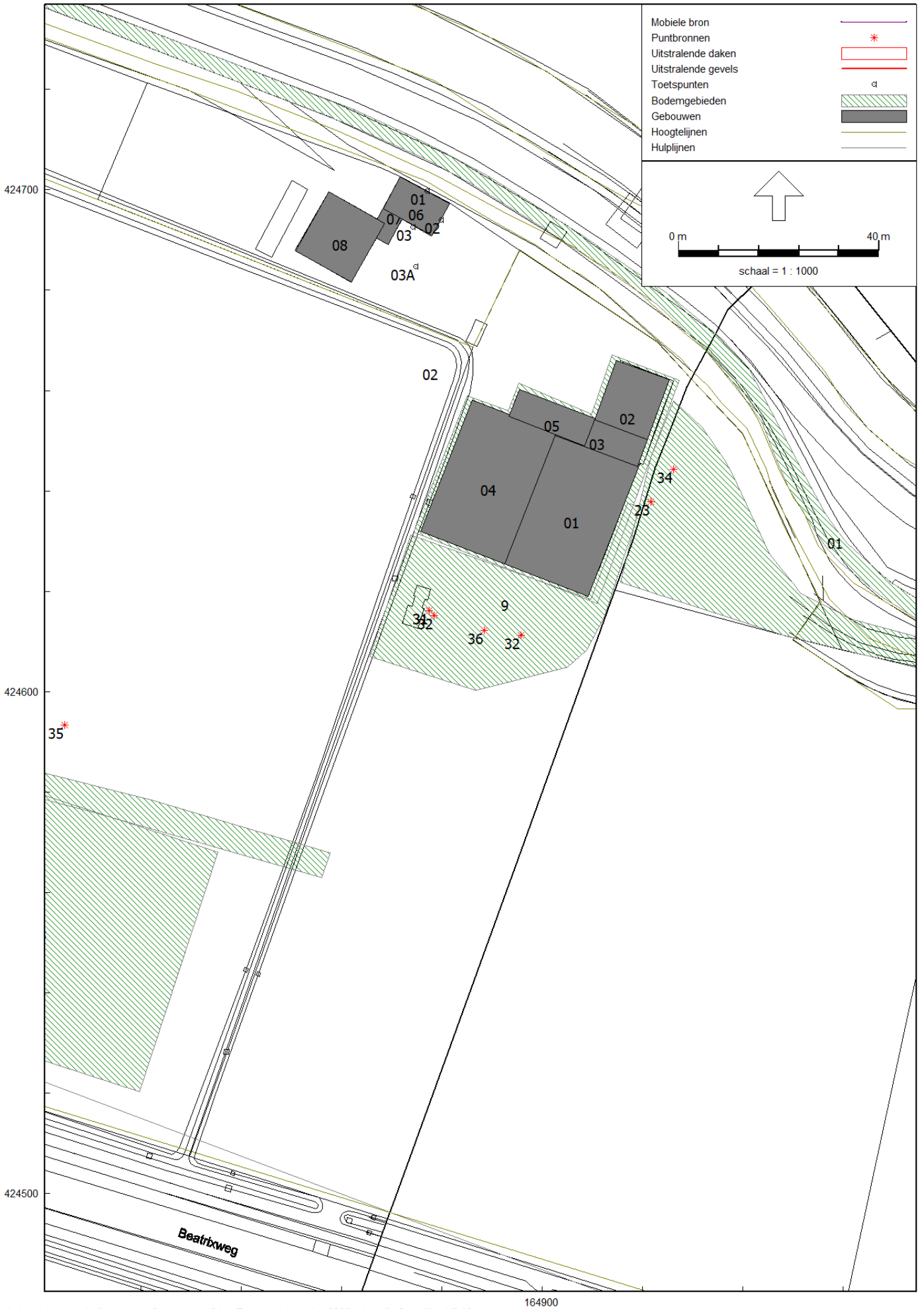
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

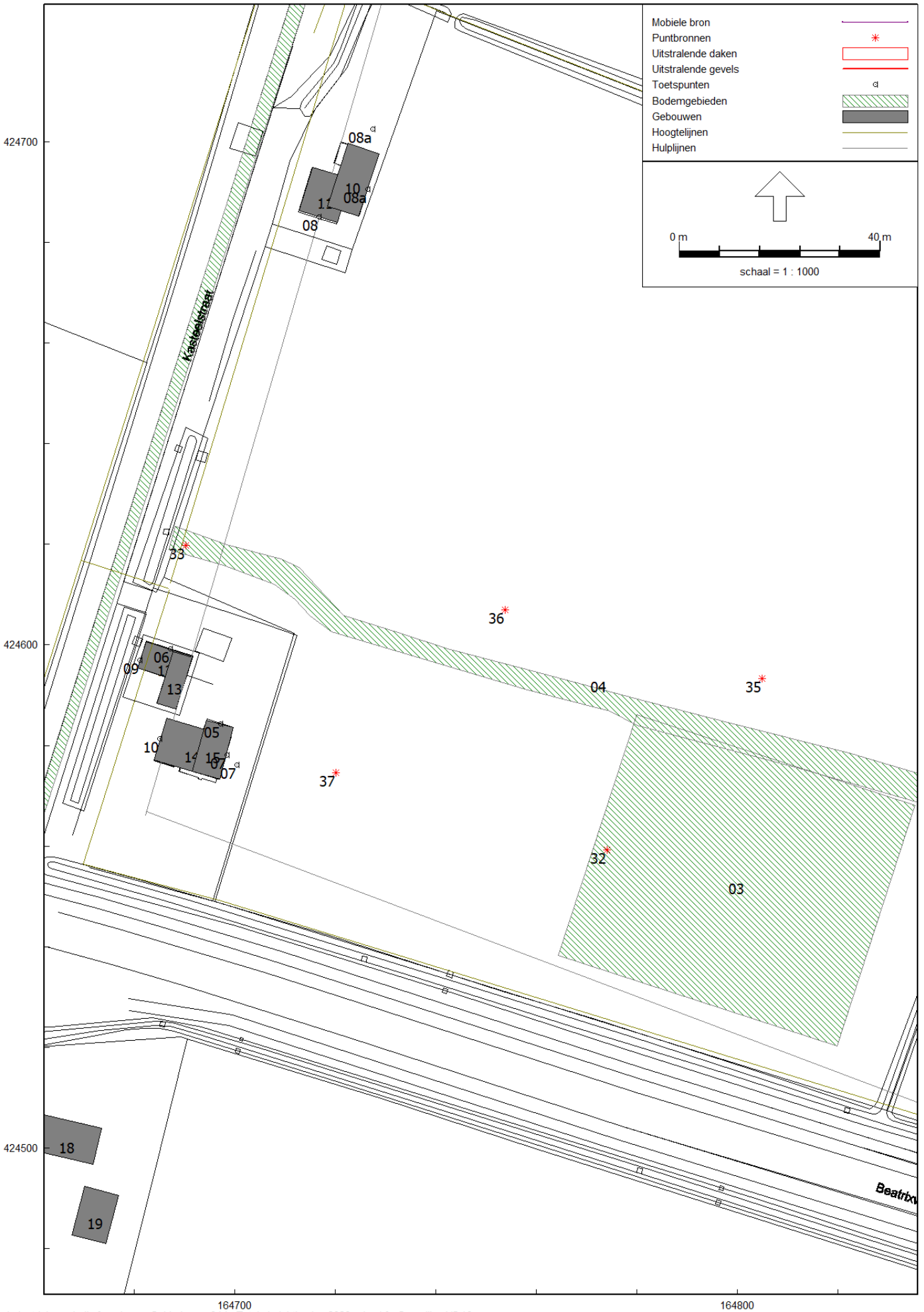
Naam	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
01	28,15	34,15	43,15	55,15	54,15	47,15	43,15	--	--	47,00	53,00	62,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00

Invoer directe hinder- lijnbron

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
424700
424600
424500
164900
Beatrixweg
01
06
02
03
08
03A
02
05
02
03
04
01
34
23
01
9
32
36
32
35


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
424700
424600
424500
164700
164800
Kasteelstraat
08a
10
11
08
33
36
04
35
09
06
13
05
14
15
07
37
32
03
18
19

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

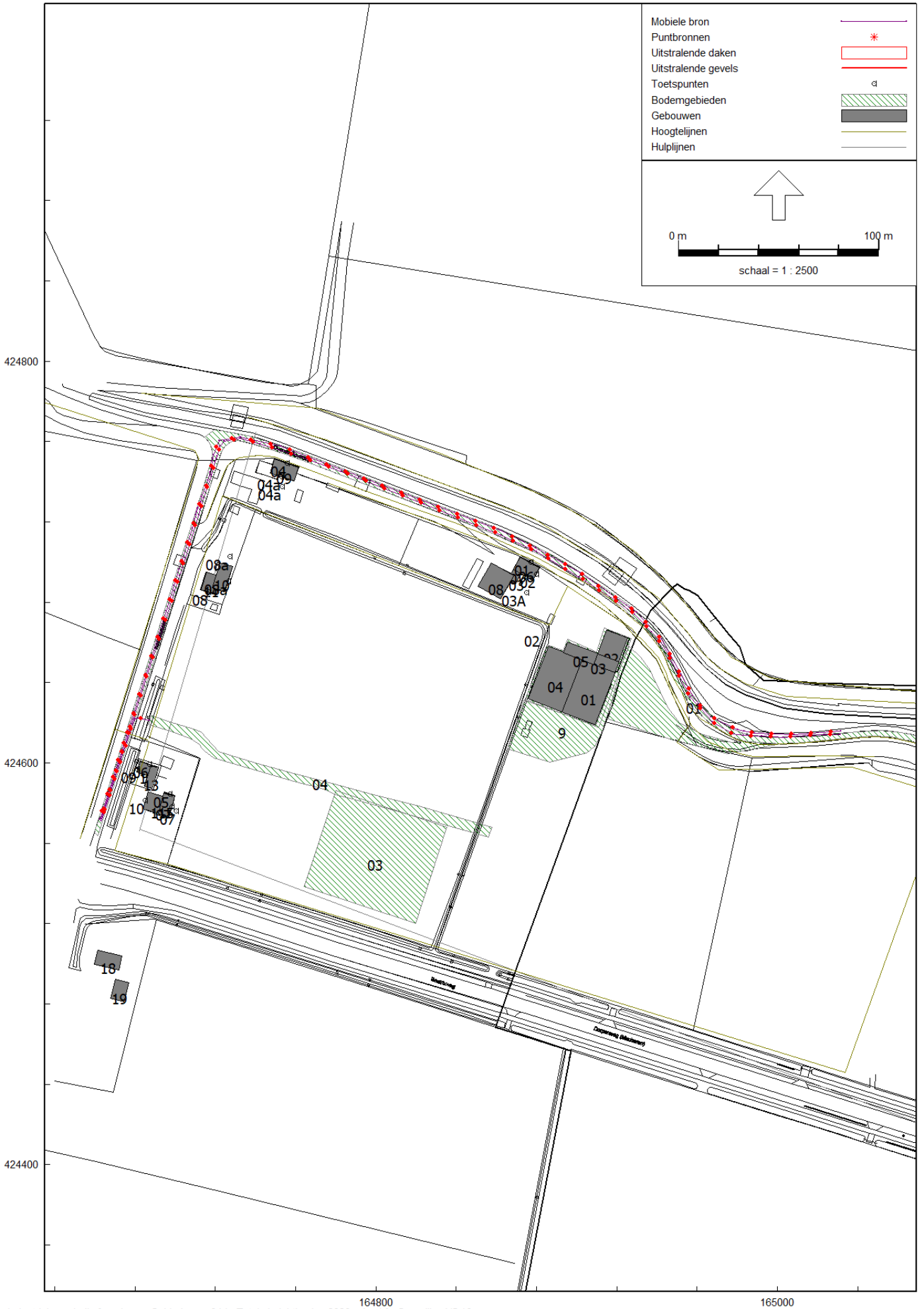
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
31	Schreeuwend persoon (terras) Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
23	vrachtauto Lmax brouwerij	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
31	Schreeuwend persoon (terras) Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
32	Schreeuwend kind (terras) Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
32	Schreeuwend kind (terras) Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
36	Schreeuwend persoon (terras) Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
33	Personenauto Lmax nieuwe ingang	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
32	Personenauto Lmax Parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
37	Personenauto Lmax Parkeerterrein - uitloopter	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
34	Personenauto Lmax brouwerij	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
35	hondengeblaf (chalets)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
36	hondengeblaf (campers)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
31	Nee	--	78,00	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	93,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	73,00	86,00	92,00	97,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Nee	--	78,00	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	93,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Nee	--	60,00	66,00	78,00	87,00	86,00	79,00	75,00	--	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
32	Nee	--	60,00	66,00	78,00	87,00	86,00	79,00	75,00	--	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
36	Nee	--	78,00	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	93,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Nee	66,00	72,00	85,00	104,00	111,00	112,00	109,00	96,00	75,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
36	Nee	66,00	72,00	85,00	104,00	111,00	112,00	109,00	96,00	75,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
31	0,00
23	0,00
31	0,00
32	0,00
32	0,00
36	0,00
33	0,00
32	0,00
37	0,00
34	0,00
35	6,00
36	6,00


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
424800
424600
424400
164800
165000

Invoer indirecte hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
09	M9 personenwagens indirecte hinder(Bovendijk)	0,75	--	Relatief	21	10	5	32,37	30,82	36,84	30	10,00
10	M10 Indirect vrachtwagen (Bovendijk)	1,00	--	Relatief	6	--	--	37,83	--	--	30	10,00
11	M11 indirect (nieuwe ingang)	0,75	--	Relatief	290	46	25	16,76	19,99	25,65	10	10,00
012	indirect campers	0,75	--	Relatief	16	4	2	29,27	30,52	36,54	10	10,00

Invoer indirecte hinder

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
versie van Gebied - Gebied
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
09	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	48,00	53,00	63,00	66,00	71,00	85,00	93,00	88,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE II REKENRESULTAAT LARLT

Resultaat - LArLT dagperiode RBS1 (Maaien)

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	27,10	20,85	14,97	27,10
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	29,63	24,89	20,08	30,08
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	39,41	33,24	26,75	39,41
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	41,77	36,46	30,83	41,77
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	43,61	37,58	29,72	43,61
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	45,89	40,36	33,40	45,89
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	42,07	36,40	30,07	42,07
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	21,89	17,20	11,86	22,20
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	22,87	18,01	12,49	23,01
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	36,43	31,40	24,49	36,43
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	36,63	31,64	24,75	36,64
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	37,98	32,88	26,02	37,98
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	43,99	40,49	34,75	45,49
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	44,31	41,03	35,38	46,03
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	43,41	40,40	34,45	45,40
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	43,13	39,33	34,15	44,33
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	42,58	38,80	33,55	43,80
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	44,17	40,56	35,27	45,56
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	37,86	33,76	27,39	38,76
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	39,53	35,53	29,29	40,53
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	37,82	33,57	27,18	38,57
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	36,60	31,96	25,19	36,96
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	39,53	35,39	29,14	40,39
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	27,57	24,75	19,16	29,75
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	24,05	20,80	15,08	25,80
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	33,14	30,31	24,38	35,31
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	26,54	22,60	17,17	27,60
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	34,18	29,52	22,91	34,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	46,39
01_B	46,30
02_A	56,05
02_B	57,25
03_A	58,28
03_B	58,38
03A_A	59,51
04_A	41,24
04_B	41,15
04a_A	56,56
04a_A	56,69
04a_B	56,50
05_A	67,81
05_B	66,74
06_A	67,46
07_A	66,50
07_A	65,94
07_B	65,93
08_A	60,21
08_B	60,21
08a_A	59,36
08a_A	54,06
08a_B	59,69
09_A	51,27
10_A	48,01
10_B	56,70
5_A	56,05
5_B	61,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Kasteelstraat 4
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Kasteelstraat 4	4,50	44,30	41,03	35,37	46,03	66,74
Groep	transport	0,00	42,94	39,82	34,34	44,82	66,72
Groep	terras	0,00	38,08	33,22	25,92	38,22	42,80
Groep	pratende personen chalets campers	0,00	27,95	29,20	24,94	34,94	30,04
02	ventilator keuken	1,00	17,53	17,53	13,27	23,27	21,18
Groep	speeltoestellen	0,00	18,87	18,14	--	23,14	23,67
01	ventilatorbrouwerij	1,00	17,43	--	--	17,43	21,10
Groep	Horeca	0,00	14,09	11,55	6,74	16,74	18,02
01A	ventilatorbrouwerij - nachtventilatie	1,00	--	2,46	2,46	12,46	6,12
Groep	Brouwerij	0,00	9,64	--	--	9,64	13,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07_B - Kasteelstraat 4
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Kasteelstraat 4	4,50	44,17	40,55	35,26	45,55	65,93
Groep	transport	0,00	42,73	39,18	34,21	44,21	65,91
Groep	terras	0,00	38,17	33,34	26,04	38,34	42,88
Groep	pratende personen chalets campers	0,00	27,67	28,92	24,66	34,66	29,89
02	ventilator keuken	1,00	17,53	17,53	13,27	23,27	21,18
Groep	speeltoestellen	0,00	19,00	18,27	--	23,27	23,79
01	ventilatorbrouwerij	1,00	17,44	--	--	17,44	21,11
Groep	Horeca	0,00	14,06	11,56	6,73	16,73	17,99
01A	ventilatorbrouwerij - nachtventilatie	1,00	--	2,46	2,46	12,46	6,12
Groep	Brouwerij	0,00	9,59	--	--	9,59	13,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_B - Oijense Bovendijk 59
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Oijense Bovendijk 59	4,50	45,89	40,35	33,39	45,89	58,38
Groep	terras	0,00	44,80	38,28	28,35	44,80	48,31
02	ventilator keuken	1,00	35,04	35,04	30,78	40,78	35,04
01	ventilatorbrouwerij	1,00	35,12	--	--	35,12	35,12
Groep	transport	0,00	28,78	26,12	19,00	31,12	57,87
Groep	Horeca	0,00	30,12	23,10	18,49	30,12	31,67
01A	ventilatorbrouwerij - nachtventilatie	1,00	--	20,10	20,10	30,10	20,10
Groep	pratende personen chalets campers	0,00	19,88	21,13	16,87	26,87	23,61
Groep	speeltoestellen	0,00	18,72	18,57	--	23,57	22,61
Groep	Brouwerij	0,00	23,45	--	--	23,45	25,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III REKENRESULTAAT LAMAX

Resultaten max blaffende hond 1

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max blaffende hond 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	31,92	31,92	31,92	41,92
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	33,05	33,05	33,05	43,05
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	48,41	48,41	48,41	58,41
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	49,62	49,62	49,62	59,62
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	51,51	51,51	51,51	61,51
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	52,94	52,94	52,94	62,94
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	53,49	53,49	53,49	63,49
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	27,49	27,49	27,49	37,49
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	28,48	28,48	28,48	38,48
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	46,78	46,78	46,78	56,78
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	47,07	47,07	47,07	57,07
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	47,92	47,92	47,92	57,92
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	52,84	52,84	52,84	62,84
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	52,38	52,38	52,38	62,38
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	50,01	50,01	50,01	60,01
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	51,04	51,04	51,04	61,04
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	50,88	50,88	50,88	60,88
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	52,43	52,43	52,43	62,43
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	49,07	49,07	49,07	59,07
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	50,47	50,47	50,47	60,47
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	49,17	49,17	49,17	59,17
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	48,45	48,45	48,45	58,45
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	50,59	50,59	50,59	60,59
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	31,35	31,35	31,35	41,35
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	30,93	30,93	30,93	40,93
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	35,60	35,60	35,60	45,60
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	29,58	29,58	29,58	39,58
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	39,44	39,44	39,44	49,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max blaffende hond 1

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max blaffende hond 1
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	36,15
01_B	36,10
02_A	52,61
02_B	52,63
03_A	55,69
03_B	55,87
03A_A	57,62
04_A	31,87
04_B	31,95
04a_A	51,14
04a_A	51,42
04a_B	51,34
05_A	56,91
05_B	55,07
06_A	54,16
07_A	55,09
07_A	54,95
07_B	55,10
08_A	53,28
08_B	53,50
08a_A	53,36
08a_A	52,70
08a_B	53,59
09_A	35,54
10_A	35,10
10_B	38,53
5_A	34,30
5_B	43,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max blaffende hond 2

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max blaffende hond 2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	27,95	27,95	27,95	37,95
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	28,84	28,84	28,84	38,84
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	32,43	32,43	32,43	42,43
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	33,37	33,37	33,37	43,37
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	37,64	37,64	37,64	47,64
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	39,71	39,71	39,71	49,71
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	48,29	48,29	48,29	58,29
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	28,69	28,69	28,69	38,69
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	29,75	29,75	29,75	39,75
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	48,34	48,34	48,34	58,34
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	48,70	48,70	48,70	58,70
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	49,64	49,64	49,64	59,64
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	59,92	59,92	59,92	69,92
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	59,83	59,83	59,83	69,83
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	55,99	55,99	55,99	65,99
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	56,83	56,83	56,83	66,83
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	56,66	56,66	56,66	66,66
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	59,48	59,48	59,48	69,48
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	53,02	53,02	53,02	63,02
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	55,10	55,10	55,10	65,10
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	52,84	52,84	52,84	62,84
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	51,56	51,56	51,56	61,56
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	54,88	54,88	54,88	64,88
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	40,13	40,13	40,13	50,13
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	36,54	36,54	36,54	46,54
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	42,27	42,27	42,27	52,27
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	28,56	28,56	28,56	38,56
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	37,98	37,98	37,98	47,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max blaffende hond 2

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max blaffende hond 2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	32,30
01_B	32,22
02_A	36,78
02_B	36,74
03_A	41,97
03_B	43,02
03A_A	52,59
04_A	32,99
04_B	33,00
04a_A	52,60
04a_A	52,94
04a_B	52,80
05_A	63,28
05_B	60,72
06_A	59,50
07_A	60,20
07_A	60,06
07_B	60,47
08_A	56,86
08_B	57,21
08a_A	56,70
08a_A	55,55
08a_B	57,03
09_A	43,77
10_A	40,18
10_B	43,86
5_A	33,31
5_B	42,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers brouwerij

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers brouwerij
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	15,15	15,15	15,15	25,15
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	17,66	17,66	17,66	27,66
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	28,17	28,17	28,17	38,17
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	31,42	31,42	31,42	41,42
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	29,85	29,85	29,85	39,85
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	30,71	30,71	30,71	40,71
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	30,01	30,01	30,01	40,01
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	9,80	9,80	9,80	19,80
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	10,56	10,56	10,56	20,56
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	19,41	19,41	19,41	29,41
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	19,54	19,54	19,54	29,54
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	21,25	21,25	21,25	31,25
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	17,66	17,66	17,66	27,66
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	17,11	17,11	17,11	27,11
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	15,21	15,21	15,21	25,21
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	15,47	15,47	15,47	25,47
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	15,40	15,40	15,40	25,40
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	17,11	17,11	17,11	27,11
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	11,49	11,49	11,49	21,49
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	12,16	12,16	12,16	22,16
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	16,67	16,67	16,67	26,67
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	16,54	16,54	16,54	26,54
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	18,44	18,44	18,44	28,44
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	-0,52	-0,52	-0,52	9,48
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	-1,81	-1,81	-1,81	8,19
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	2,92	2,92	2,92	12,92
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	33,26	33,26	33,26	43,26
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	36,01	36,01	36,01	46,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers brouwerij

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers brouwerij
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	18,63
01_B	19,11
02_A	31,51
02_B	32,55
03_A	33,27
03_B	32,01
03A_A	33,29
04_A	14,24
04_B	14,25
04a_A	23,85
04a_A	23,97
04a_B	24,94
05_A	22,19
05_B	21,00
06_A	19,74
07_A	20,00
07_A	19,93
07_B	21,00
08_A	15,97
08_B	15,93
08a_A	21,12
08a_A	20,99
08a_B	22,16
09_A	4,03
10_A	2,74
10_B	6,87
5_A	37,79
5_B	39,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers nieuwe toegang

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers nieuwe toegang
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	29,53	29,53	29,53	39,53
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	32,40	32,40	32,40	42,40
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	46,46	46,46	46,46	56,46
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	49,32	49,32	49,32	59,32
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	53,63	53,63	53,63	63,63
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	57,79	57,79	57,79	67,79
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	50,76	50,76	50,76	60,76
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	31,76	31,76	31,76	41,76
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	32,94	32,94	32,94	42,94
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	46,63	46,63	46,63	56,63
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	47,13	47,13	47,13	57,13
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	48,52	48,52	48,52	58,52
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	54,10	54,10	54,10	64,10
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	55,83	55,83	55,83	65,83
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	60,03	60,03	60,03	70,03
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	48,06	48,06	48,06	58,06
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	46,77	46,77	46,77	56,77
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	48,91	48,91	48,91	58,91
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	48,99	48,99	48,99	58,99
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	51,20	51,20	51,20	61,20
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	46,94	46,94	46,94	56,94
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	46,36	46,36	46,36	56,36
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	48,93	48,93	48,93	58,93
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	52,69	52,69	52,69	62,69
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	39,79	39,79	39,79	49,79
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	53,40	53,40	53,40	63,40
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	37,21	37,21	37,21	47,21
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	44,43	44,43	44,43	54,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers nieuwe toegang

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers nieuwe toegang
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	32,79
01_B	33,89
02_A	49,54
02_B	50,48
03_A	56,67
03_B	58,88
03A_A	53,63
04_A	35,94
04_B	36,29
04a_A	50,80
04a_A	51,28
04a_B	51,83
05_A	56,74
05_B	56,70
06_A	60,33
07_A	51,84
07_A	50,86
07_B	52,11
08_A	52,80
08_B	53,61
08a_A	51,02
08a_A	50,50
08a_B	52,07
09_A	53,18
10_A	42,11
10_B	53,46
5_A	41,67
5_B	48,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers parkeerterrein

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers parkeerterrein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	20,36	20,36	20,36	30,36
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	18,99	18,99	18,99	28,99
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	36,43	36,43	36,43	46,43
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	30,41	30,41	30,41	40,41
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	39,35	39,35	39,35	49,35
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	38,68	38,68	38,68	48,68
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	41,25	41,25	41,25	51,25
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	15,23	15,23	15,23	25,23
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	16,07	16,07	16,07	26,07
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	34,81	34,81	34,81	44,81
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	35,08	35,08	35,08	45,08
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	35,86	35,86	35,86	45,86
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	38,80	38,80	38,80	48,80
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	40,62	40,62	40,62	50,62
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	33,90	33,90	33,90	43,90
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	43,83	43,83	43,83	53,83
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	43,49	43,49	43,49	53,49
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	45,77	45,77	45,77	55,77
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	37,63	37,63	37,63	47,63
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	38,84	38,84	38,84	48,84
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	37,55	37,55	37,55	47,55
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	36,77	36,77	36,77	46,77
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	38,75	38,75	38,75	48,75
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	22,39	22,39	22,39	32,39
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	22,57	22,57	22,57	32,57
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	27,34	27,34	27,34	37,34
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	19,97	19,97	19,97	29,97
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	29,98	29,98	29,98	39,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max pers parkeerterrein

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max pers parkeerterrein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	24,71
01_B	22,49
02_A	40,77
02_B	33,88
03_A	43,68
03_B	42,10
03A_A	45,55
04_A	19,64
04_B	19,70
04a_A	39,20
04a_A	39,45
04a_B	39,44
05_A	42,41
05_B	42,37
06_A	37,73
07_A	47,34
07_A	47,05
07_B	47,41
08_A	41,82
08_B	41,94
08a_A	41,75
08a_A	41,02
08a_B	41,87
09_A	26,27
10_A	26,35
10_B	29,48
5_A	24,68
5_B	34,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max spelend kind

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spelend kind
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	20,51	20,51	20,51	30,51
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	23,45	23,45	23,45	33,45
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	37,85	37,85	37,85	47,85
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	40,76	40,76	40,76	50,76
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	44,48	44,48	44,48	54,48
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	50,04	50,04	50,04	60,04
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	41,11	41,11	41,11	51,11
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	23,56	23,56	23,56	33,56
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	24,77	24,77	24,77	34,77
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	38,34	38,34	38,34	48,34
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	38,54	38,54	38,54	48,54
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	40,28	40,28	40,28	50,28
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	40,40	40,40	40,40	50,40
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	40,26	40,26	40,26	50,26
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	38,06	38,06	38,06	48,06
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	38,24	38,24	38,24	48,24
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	38,33	38,33	38,33	48,33
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	40,23	40,23	40,23	50,23
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	38,45	38,45	38,45	48,45
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	40,39	40,39	40,39	50,39
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	38,83	38,83	38,83	48,83
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	38,55	38,55	38,55	48,55
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	40,81	40,81	40,81	50,81
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	24,57	24,57	24,57	34,57
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	20,61	20,61	20,61	30,61
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	25,59	25,59	25,59	35,59
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	29,35	29,35	29,35	39,35
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	36,57	36,57	36,57	46,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max spelend kind

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spelend kind
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	23,74
01_B	24,91
02_A	40,94
02_B	41,96
03_A	47,54
03_B	51,17
03A_A	43,96
04_A	27,74
04_B	28,12
04a_A	42,50
04a_A	42,68
04a_B	43,60
05_A	44,59
05_B	43,63
06_A	42,28
07_A	42,42
07_A	42,51
07_B	43,60
08_A	42,60
08_B	43,69
08a_A	42,95
08a_A	42,69
08a_B	44,04
09_A	28,81
10_A	24,85
10_B	29,06
5_A	33,81
5_B	40,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max terrasbezoeker (alternatief) meer afscherming

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max terrasbezoeker (alternatief)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	23,05	23,05	23,05	33,05
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	26,03	26,03	26,03	36,03
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	39,83	39,83	39,83	49,83
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	43,05	43,05	43,05	53,05
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	43,20	43,20	43,20	53,20
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	45,90	45,90	45,90	55,90
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	44,07	44,07	44,07	54,07
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	31,09	31,09	31,09	41,09
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	32,24	32,24	32,24	42,24
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	45,22	45,22	45,22	55,22
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	45,40	45,40	45,40	55,40
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	47,25	47,25	47,25	57,25
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	48,75	48,75	48,75	58,75
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	49,32	49,32	49,32	59,32
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	44,82	44,82	44,82	54,82
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	47,41	47,41	47,41	57,41
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	47,32	47,32	47,32	57,32
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	49,34	49,34	49,34	59,34
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	45,22	45,22	45,22	55,22
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	47,24	47,24	47,24	57,24
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	45,59	45,59	45,59	55,59
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	45,33	45,33	45,33	55,33
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	47,61	47,61	47,61	57,61
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	31,62	31,62	31,62	41,62
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	30,13	30,13	30,13	40,13
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	35,13	35,13	35,13	45,13
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	36,04	36,04	36,04	46,04
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	43,45	43,45	43,45	53,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max terrasbezoeker (alternatief) meer afscherming

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max terrasbezoeker (alternatief)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	26,35
01_B	27,64
02_A	43,01
02_B	44,40
03_A	46,36
03_B	47,23
03A_A	47,03
04_A	35,30
04_B	35,67
04a_A	49,42
04a_A	49,58
04a_B	50,65
05_A	52,98
05_B	52,77
06_A	49,08
07_A	51,62
07_A	51,55
07_B	52,79
08_A	49,42
08_B	50,63
08a_A	49,75
08a_A	49,52
08a_B	50,95
09_A	35,90
10_A	34,40
10_B	38,67
5_A	40,48
5_B	47,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max terrasbezoeker

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terrasbezoeker
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	29,22	29,22	29,22	39,22
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	32,14	32,14	32,14	42,14
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	46,31	46,31	46,31	56,31
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	49,16	49,16	49,16	59,16
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	53,57	53,57	53,57	63,57
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	57,75	57,75	57,75	67,75
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	50,53	50,53	50,53	60,53
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	30,56	30,56	30,56	40,56
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	31,77	31,77	31,77	41,77
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	45,38	45,38	45,38	55,38
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	45,57	45,57	45,57	55,57
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	47,31	47,31	47,31	57,31
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	47,42	47,42	47,42	57,42
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	47,40	47,40	47,40	57,40
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	45,20	45,20	45,20	55,20
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	45,49	45,49	45,49	55,49
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	45,25	45,25	45,25	55,25
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	47,33	47,33	47,33	57,33
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	45,48	45,48	45,48	55,48
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	47,42	47,42	47,42	57,42
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	45,87	45,87	45,87	55,87
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	45,59	45,59	45,59	55,59
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	47,85	47,85	47,85	57,85
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	32,17	32,17	32,17	42,17
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	27,59	27,59	27,59	37,59
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	32,56	32,56	32,56	42,56
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	36,45	36,45	36,45	46,45
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	43,60	43,60	43,60	53,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max terrasbezoeker

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terrasbezoeker
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	32,42
01_B	33,55
02_A	49,38
02_B	50,31
03_A	56,61
03_B	58,83
03A_A	53,35
04_A	34,73
04_B	35,10
04a_A	49,53
04a_A	49,71
04a_B	50,61
05_A	51,60
05_B	50,76
06_A	49,41
07_A	49,66
07_A	49,43
07_B	50,69
08_A	49,63
08_B	50,70
08a_A	49,98
08a_A	49,72
08a_B	51,06
09_A	36,41
10_A	31,82
10_B	36,03
5_A	40,92
5_B	47,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max uitloopterrein

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max uitloop terrein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	14,07	14,07	14,07	24,07
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	14,74	14,74	14,74	24,74
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	22,81	22,81	22,81	32,81
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	19,38	19,38	19,38	29,38
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	23,98	23,98	23,98	33,98
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	26,76	26,76	26,76	36,76
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	36,59	36,59	36,59	46,59
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	15,22	15,22	15,22	25,22
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	16,01	16,01	16,01	26,01
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	35,14	35,14	35,14	45,14
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	35,42	35,42	35,42	45,42
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	36,11	36,11	36,11	46,11
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	50,73	50,73	50,73	60,73
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	51,15	51,15	51,15	61,15
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	37,02	37,02	37,02	47,02
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	60,18	60,18	60,18	70,18
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	59,15	59,15	59,15	69,15
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	59,34	59,34	59,34	69,34
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	39,73	39,73	39,73	49,73
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	41,19	41,19	41,19	51,19
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	39,18	39,18	39,18	49,18
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	24,38	24,38	24,38	34,38
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	41,28	41,28	41,28	51,28
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	30,58	30,58	30,58	40,58
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	33,95	33,95	33,95	43,95
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	35,12	35,12	35,12	45,12
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	17,66	17,66	17,66	27,66
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	27,96	27,96	27,96	37,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max uitloopterrein

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max uitloop terrein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	18,51
01_B	18,43
02_A	27,25
02_B	23,06
03_A	28,40
03_B	30,41
03A_A	40,99
04_A	19,59
04_B	19,53
04a_A	39,48
04a_A	39,74
04a_B	39,57
05_A	51,21
05_B	51,15
06_A	39,28
07_A	60,18
07_A	59,15
07_B	59,34
08_A	43,71
08_B	43,82
08a_A	43,21
08a_A	28,50
08a_B	44,02
09_A	33,07
10_A	35,79
10_B	35,12
5_A	22,40
5_B	32,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten max brouwerij

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max vw brouwerij
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	27,98	27,98	27,98	37,98
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	30,58	30,58	30,58	40,58
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	39,27	39,27	39,27	49,27
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	42,44	42,44	42,44	52,44
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	41,06	41,06	41,06	51,06
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	41,84	41,84	41,84	51,84
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	41,42	41,42	41,42	51,42
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	20,82	20,82	20,82	30,82
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	21,23	21,23	21,23	31,23
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	28,48	28,48	28,48	38,48
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	28,65	28,65	28,65	38,65
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	29,59	29,59	29,59	39,59
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	29,52	29,52	29,52	39,52
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	28,36	28,36	28,36	38,36
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	27,07	27,07	27,07	37,07
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	27,41	27,41	27,41	37,41
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	27,33	27,33	27,33	37,33
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	28,39	28,39	28,39	38,39
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	24,15	24,15	24,15	34,15
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	24,80	24,80	24,80	34,80
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	28,35	28,35	28,35	38,35
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	28,22	28,22	28,22	38,22
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	29,46	29,46	29,46	39,46
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	18,12	18,12	18,12	28,12
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	15,35	15,35	15,35	25,35
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	18,35	18,35	18,35	28,35
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	42,80	42,80	42,80	52,80
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	47,53	47,53	47,53	57,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Max vw brouwerij
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	31,02
01_B	31,66
02_A	42,13
02_B	43,15
03_A	43,99
03_B	42,71
03A_A	44,16
04_A	25,07
04_B	24,73
04a_A	32,73
04a_A	32,89
04a_B	33,08
05_A	33,87
05_B	32,06
06_A	31,44
07_A	31,76
07_A	31,68
07_B	32,09
08_A	28,44
08_B	28,37
08a_A	32,61
08a_A	32,48
08a_B	32,97
09_A	22,51
10_A	19,74
10_B	22,12
5_A	47,18
5_B	51,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV REKENRESULTAAT LARLT INDIRECTE HINDER

Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	41,59	28,44	22,43	41,59
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	43,59	34,81	28,79	43,59
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	38,74	29,96	23,94	38,74
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	39,34	30,98	24,96	39,34
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	24,43	15,50	9,49	24,43
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	29,87	21,27	15,26	29,87
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	34,73	26,78	20,78	34,73
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	44,79	35,60	29,58	44,79
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	44,23	35,22	29,20	44,23
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	29,69	20,18	14,19	29,69
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	33,85	24,54	18,54	33,85
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	32,37	25,04	19,08	32,37
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	35,08	31,56	25,83	36,56
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	39,26	35,88	30,13	40,88
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	43,29	39,67	33,94	44,67
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	27,01	22,58	16,80	27,58
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	22,87	18,11	12,32	23,11
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	24,05	19,31	13,53	24,31
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	36,36	28,74	22,84	36,36
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	37,13	29,85	23,97	37,13
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	24,76	16,92	10,96	24,76
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	35,33	26,90	20,88	35,33
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	26,71	18,54	12,58	26,71
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	48,88	45,47	39,73	50,47
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	44,51	41,17	35,42	46,17
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	44,80	41,40	35,66	46,40
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	17,21	9,21	3,20	17,21
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	20,08	12,15	6,17	20,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

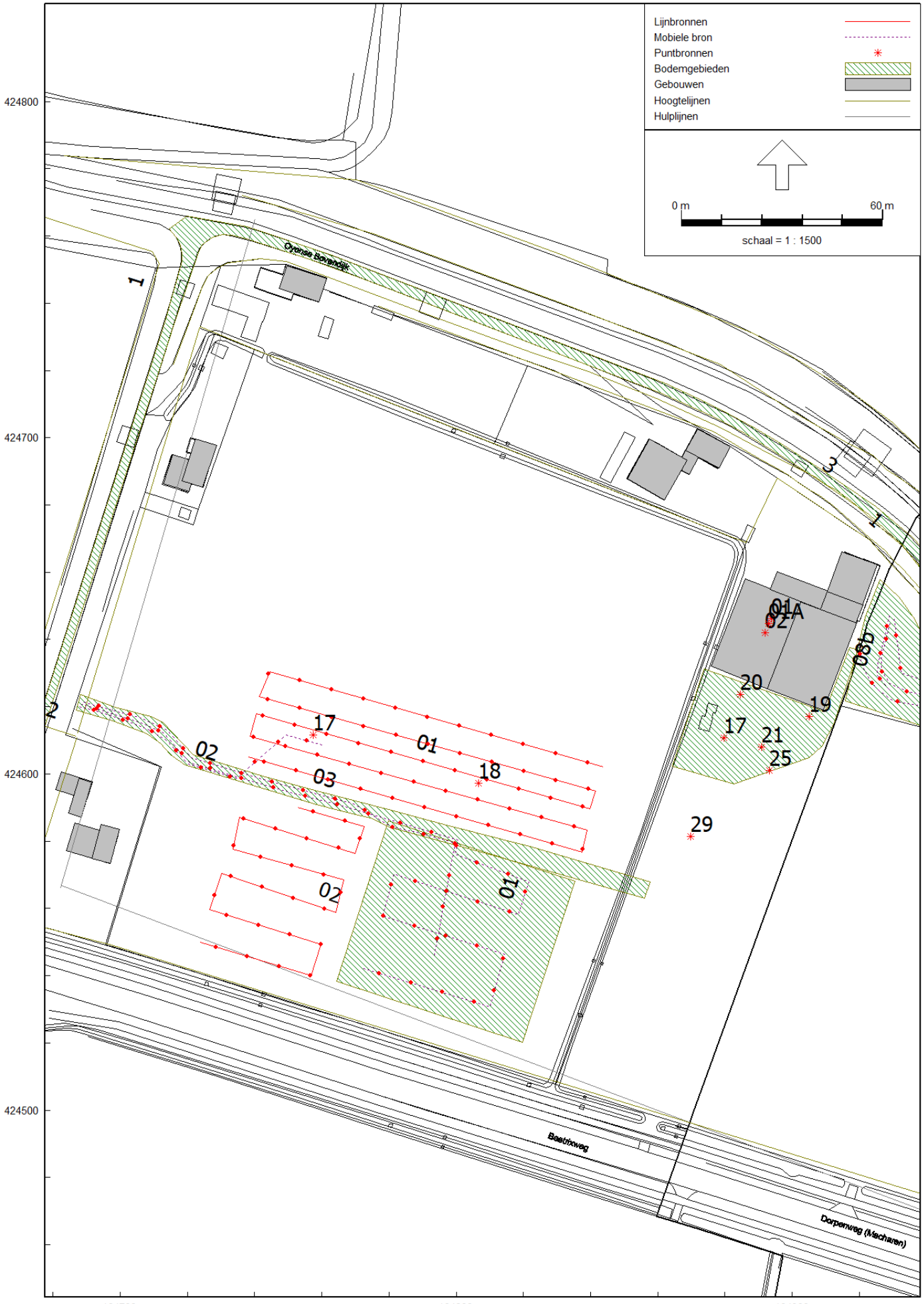
Naam Toetspunt	Li
01_A	79,55
01_B	81,26
02_A	76,63
02_B	77,04
03_A	64,52
03_B	68,49
03A_A	73,14
04_A	82,54
04_B	81,92
04a_A	69,39
04a_A	73,06
04a_B	70,13
05_A	68,05
05_B	70,39
06_A	74,85
07_A	64,60
07_A	61,15
07_B	61,23
08_A	73,87
08_B	74,13
08a_A	65,42
08a_A	73,71
08a_B	65,86
09_A	79,10
10_A	74,34
10_B	74,98
5_A	59,26
5_B	61,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V INVOER EN RESULTAAT RBS 2- MAAIEN

Ingevoerde bronnen - RBS 2

Ingenieursburo Ulehake B.V.



Industrielawaai - IL, [versie van Gebied - rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)] , Geomilieu V5.10

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125
02	maai activiteiten (Maaier)	1,00	0,00	Relatief	True	10,79	--	--	10,00	Nee	Nee	Nee	18,61	55,51	62,21
01	maai activiteiten (Maaier)	1,00	0,00	Relatief	True	10,79	--	--	10,00	Nee	Nee	Nee	15,14	52,04	58,74

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
02	75,31	77,01	73,51	80,21	73,71	62,21	42,50	79,40	86,10	99,20	100,90	97,40	104,10	97,60	86,10	0,00	0,00	0,00
01	71,84	73,54	70,04	76,74	70,24	58,74	42,50	79,40	86,10	99,20	100,90	97,40	104,10	97,60	86,10	0,00	0,00	0,00

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
08	M8 vrachtwagen aanvoer/afvoer product	1,00	--	Relatief	6	--	--	33,20	--	--	10	10,00	70,00
07	M7 Personeel / bezoekers brouwerij	0,75	--	Relatief	15	--	--	29,09	--	--	10	10,00	43,00
01	M1 parkeren	0,75	--	Relatief	40	--	--	24,85	--	--	10	10,00	43,00
03	M3 parkeren chalets	0,75	--	Relatief	20	--	2	27,94	--	36,18	10	10,00	43,00
02	M2 parkeren campers	0,75	--	Relatief	16	--	--	29,09	--	--	10	10,00	48,00
04	Eigen vervoersmiddelen	0,75	--	Relatief	6	--	--	33,11	--	--	10	10,00	43,00
08b	M8 vrachtwagen aanvoer/afvoer product	1,00	0,00	Relatief	3	--	--	36,86	--	--	10	10,00	--

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
08	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	53,00	63,00	66,00	71,00	85,00	93,00	88,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08b	--	95,00	99,00	103,00	104,00	102,00	101,00	99,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
19	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
20	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
21	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
17	Terras (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee
29	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
25	Spelende kinderen (10 pers)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
02	ventilator keuken	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	4,26	Nee
01	ventilatorbrouwerij	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
01A	ventilatorbrouwerij - nachtventilatie	1,00	7,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	0,00	Nee
17	Pratende personen chalets (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	--	--	Nee
18	Pratende personen campers (10 pers)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	0,00	4,26	Nee

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
19	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	Nee	--	52,00	68,00	80,00	89,00	88,00	81,00	77,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01A	Nee	Nee	--	71,00	72,00	73,00	73,00	72,00	70,00	66,00	62,00	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
17	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	Nee	--	47,00	53,00	65,00	74,00	73,00	66,00	62,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoer bronnen RBS 2

Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
19	0,00	0,00
20	0,00	0,00
21	0,00	0,00
17	0,00	0,00
29	0,00	0,00
25	0,00	0,00
02	0,00	0,00
01	0,00	0,00
01A	15,00	15,00
17	0,00	0,00
18	0,00	0,00

Resultaat - LArLT dagperiode RBS2 (Maaien)

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	1,50	25,92	--	--	25,92
01_B	Oijensebovendijk 59	164877,04	424699,79	4,50	28,59	--	--	28,59
02_A	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	1,50	38,74	--	--	38,74
02_B	Oijensebovendijk 59	164879,89	424693,98	4,50	40,84	--	--	40,84
03_A	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	1,50	42,14	--	--	42,14
03_B	Oijense Bovendijk 59	164874,26	424692,66	4,50	43,78	--	--	43,78
03A_A	waarneempunt tuin Oijense Bovendijk 59	164874,87	424684,78	1,50	43,84	--	--	43,84
04_A	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	1,50	22,29	--	--	22,29
04_B	Oijensebovendijk 55	164755,85	424749,24	4,50	23,21	--	--	23,21
04a_A	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	1,50	39,29	--	--	39,29
04a_A	Tuin Oijensebovendijk 55	164753,14	424737,61	1,50	39,60	--	--	39,60
04a_B	Oijensebovendijk 55	164752,92	424742,35	4,50	40,50	--	--	40,50
05_A	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	1,50	48,66	--	--	48,66
05_B	Kasteelstraat 4	164697,24	424584,35	4,50	49,56	--	--	49,56
06_A	Kasteelstraat 4	164687,21	424599,20	1,50	44,91	--	--	44,91
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	50,05	--	--	50,05
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	49,46	--	--	49,46
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	51,80	--	--	51,80
08_A	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	1,50	42,75	--	--	42,75
08_B	Kasteelstraat 2	164716,71	424685,02	4,50	44,53	--	--	44,53
08a_A	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	1,50	42,65	--	--	42,65
08a_A	Tuin Kasteelstraat 2	164727,41	424702,57	1,50	40,01	--	--	40,01
08a_B	Kasteelstraat 2	164726,43	424690,52	4,50	44,58	--	--	44,58
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	30,03	--	--	30,03
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	28,56	--	--	28,56
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	33,59	--	--	33,59
5_A	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	1,50	24,74	--	--	24,74
5_B	Kasteeldijk 5	165155,91	424575,86	4,50	32,60	--	--	32,60

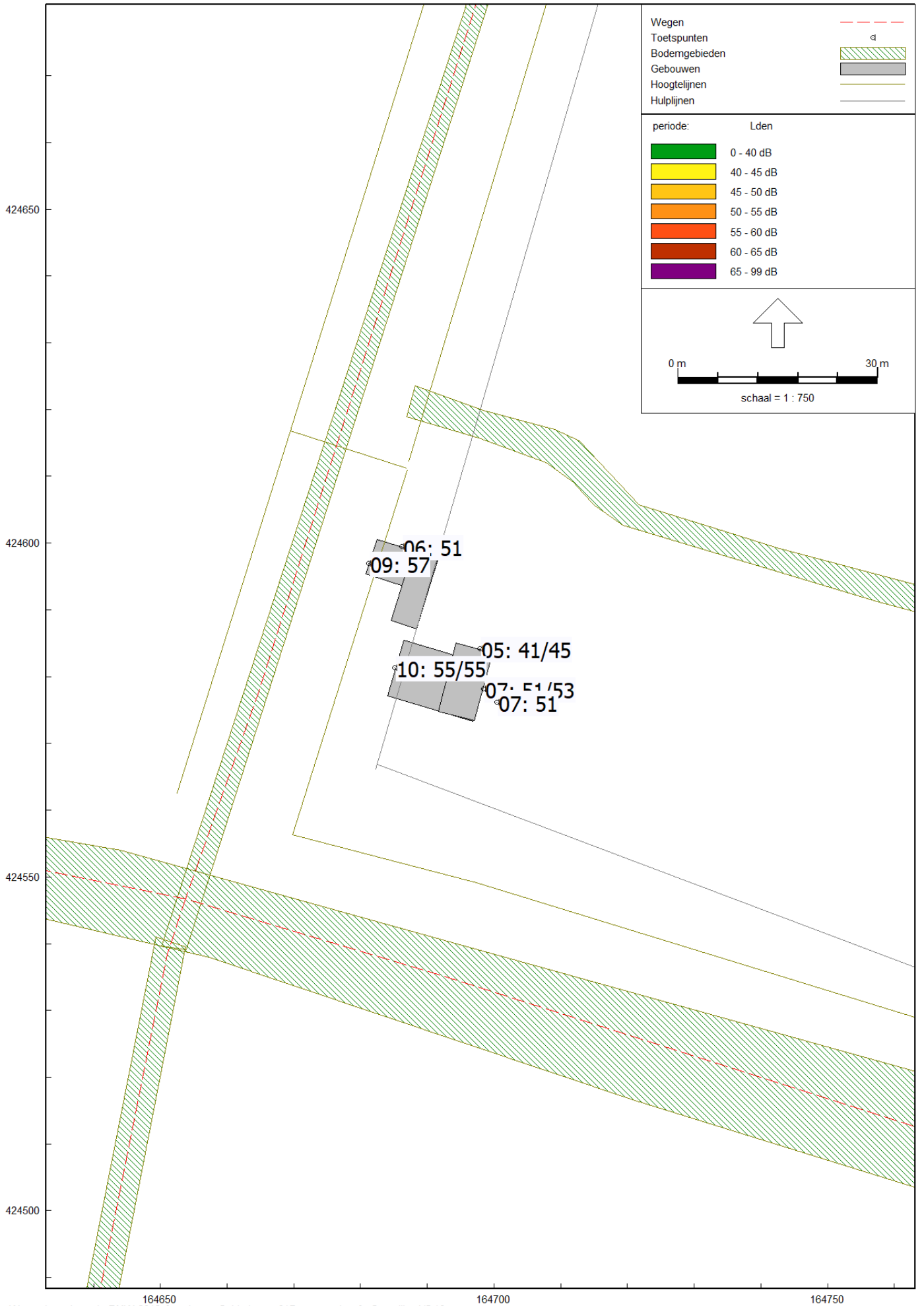
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-04d - Totale inrichting jan 2020 - rbs 2 (maaien)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Li
01_A	46,33
01_B	46,22
02_A	56,10
02_B	57,20
03_A	58,63
03_B	58,64
03A_A	60,61
04_A	41,45
04_B	41,42
04a_A	57,23
04a_A	57,40
04a_B	57,27
05_A	67,30
05_B	66,19
06_A	66,59
07_A	66,27
07_A	65,81
07_B	65,99
08_A	60,71
08_B	60,82
08a_A	60,14
08a_A	56,34
08a_B	60,53
09_A	50,79
10_A	47,53
10_B	55,59
5_A	55,95
5_B	61,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI INVOER EN RESULTAAT WEGVERKEERSLAWAAI


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
periode: Lden
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
06: 51
09: 57
05: 41/45
10: 55/55
07: 51/53
07: 51
424650
424600
424550
424500
164650
164700
164750

Resultaat - wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: rap-01D - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_A	Kasteelstraat 4	164697,87	424584,19	1,50	40,65	36,91	31,87	41,31
05_B	Kasteelstraat 4	164697,87	424584,19	4,50	44,00	40,26	35,23	44,66
06_A	Kasteelstraat 4	164686,22	424599,51	1,50	50,33	46,61	41,56	51,00
07_A	Kasteelstraat 4	164700,45	424576,12	1,50	50,53	46,72	41,69	51,15
07_A	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	1,50	50,31	46,49	41,46	50,93
07_B	Kasteelstraat 4	164698,45	424578,12	4,50	52,12	48,32	43,28	52,75
09_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164681,20	424596,94	1,50	55,89	52,17	47,12	56,56
10_A	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	1,50	53,89	50,15	45,10	54,55
10_B	Kasteelstraat 4 (voorgevel W)	164685,15	424581,33	4,50	54,59	50,86	45,81	55,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Invoer bronnen - wegverkeer

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Dorpenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80
03	Beatrixweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
04	Kasteelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
02	Kasteelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
03	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
04	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
02	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	80	80	80	--	4545,75	6,86	2,70	0,86	--	--	--
03	60	60	60	--	3796,25	6,86	2,70	0,86	--	--	--
04	60	60	60	--	197,40	6,89	2,62	0,85	--	--	--
02	60	60	60	--	830,80	6,87	2,68	0,86	--	--	--

Invoer bronnen - wegverkeer

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	--	--	92,83	89,01	90,84	--	4,55	6,18	4,52	--	2,62	4,81	4,65
03	--	--	92,63	88,78	90,70	--	4,85	6,59	4,81	--	2,53	4,64	4,49
04	--	--	98,59	97,71	98,08	--	0,68	0,95	0,68	--	0,73	1,33	1,23
02	--	--	94,15	90,87	92,34	--	3,06	4,18	3,04	--	2,80	4,95	4,62

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
01	--	--	--	--	--	289,48	109,25	35,51	--	14,19	7,59
03	--	--	--	--	--	241,23	91,00	29,61	--	12,63	6,75
04	--	--	--	--	--	13,41	5,05	1,65	--	0,09	0,05
02	--	--	--	--	--	53,74	20,23	6,60	--	1,75	0,93

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01	1,77	--	8,17	5,90	1,82	--	78,25	87,93	93,18	100,37
03	1,57	--	6,59	4,76	1,47	--	79,72	87,94	94,03	99,79
04	0,01	--	0,10	0,07	0,02	--	65,10	72,86	78,14	85,56
02	0,22	--	1,60	1,10	0,33	--	72,93	80,92	86,88	93,08

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
01	107,21	103,40	96,53	85,46	75,24	84,75	90,06	97,24	103,36
03	105,99	102,44	95,65	85,62	76,72	84,94	91,24	96,66	102,23
04	92,81	89,17	82,34	71,50	61,33	69,10	74,58	81,71	88,69
02	99,37	95,78	88,98	78,79	69,86	77,83	84,03	89,89	95,56

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	99,53	92,66	81,75	70,04	79,39	84,70	92,05	98,35	94,51
03	98,70	91,94	82,30	71,45	79,52	85,73	91,47	97,19	93,63
04	85,06	78,23	67,55	56,32	64,04	69,45	76,73	83,78	80,15
02	91,98	85,20	75,39	64,64	72,50	78,62	84,73	90,55	86,95

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	87,63	76,65	--	--	--	--	--	--	--
03	86,85	77,04	--	--	--	--	--	--	--
04	73,31	62,57	--	--	--	--	--	--	--
02	80,16	70,21	--	--	--	--	--	--	--

Invoer bronnen - wegverkeer

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
01	--
03	--
04	--
02	--

Model: rap-01D - wegverkeer
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
02	weg	0,00
04	terreinverharding (verhard)	0,20
		0,00
		0,00

Bijlage 6 - Bureau- en inventariserend archeologisch onderzoek

Bureau voor Archeologie Rapport 484

Oijense Bovendijk 61, Oijen, gemeente Oss: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase



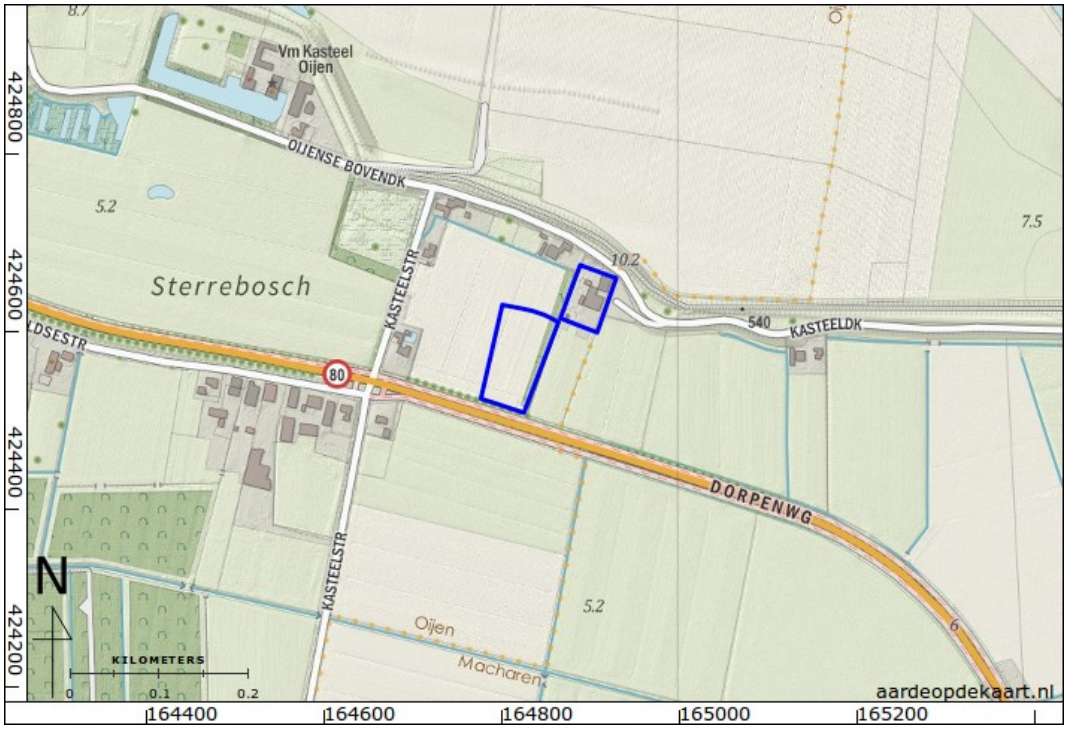
Colofon

titel:	Bureau voor Archeologie Rapport 484. Oijense Bovendijk 61, Oijen, gemeente Oss: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
auteur:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	Eerste versie: 27 april 2017 Herziene versie: 15 juli 2019 Derde versie (aangepaste plankaart): 26 november 2020
status:	Definitief
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016101202
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Oijen
Toponiem	Oijense Bovendijk 61
Centrum locatie (m RD)	164.820; 424.570 (x; y)
Omvang plangebied	Twee plandelen: 6500 m^2 en 2800 m^2
Kadastrale gegevens	Oijen, sectie F, percelen 184 en 155
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4042478100; 4042486100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Milon
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer
Kaartblad	45E
Periode van uitvoering	April 2017 Herziene versie: juli 2019 Derde versie (aanpassen plankaart): november 2020
Bevoegd gezag	Gemeente Oss
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente Oss, R. Jansen
Beheerder en plaats van documentatie	ARCHIS E-Depot: https://doi.org/10.17026/dans-xcv-vv5f Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (blauw; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....6
1 Inleiding....7
1.1 Doelstelling en vraagstelling....7
2 Bureauonderzoek....9
2.1 Methode....9
2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep....9
2.3 Aardkunde....10
2.4 Bewoning en historische situatie....11
2.5 Mogelijke verstoringen....12
2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 12
2.7 Gespecificeerde verwachting....14
3 Booronderzoek....16
3.1 Methode....16
3.2 Veldinspectie....17
3.3 Resultaten....17
3.4 Interpretatie....19
4 Waardestelling en Selectieadvies....21
5 Conclusie....22
6 Advies....23
7 Literatuur....24
Figuren....27
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....48

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (blauw; www.opentopo.nl)....3
Figuur 2: Archeologische verwachtingskaart (Goddijn 2012)....27
Figuur 3: Planschets, met in blauw de delen gemarkeerd waarin bodemingrepen plaatsvinden (het plangebied)....28
Figuur 4: Schetsontwerp voor A) uitbreiding huidig bedrijf....29
Figuur 5: Schets inrichting deel B....30
Figuur 6: Luchtfoto....31
Figuur 7: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012)....31
Figuur 8: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1969; Alterra Wageningen UR 2012)....32
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004)....33
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster - PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P....34
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN, met daarop de contouren van de beddinggordelkaart geprojecteerd....35
Figuur 12: Rivierkaart ca. 1800 (Von Wiebeking en Eckard 1800)....36
Figuur 13: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811). Kadastrale minuut gemeente Oijen en Teeffelen , sectie B, blad 2....37
Figuur 14: Detail van de oorspronkelijke aanwijzende tafel van sectie B van de gemeente Oijen en Teeffelen, blad 9 (“*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”) OAT10124B009)....38
Figuur 15: Bonnekaart uit 1869, (552-1867, Haren). Het plangebied is blauw omrand. De Bonnekaart ligt iets verschoven naar het noorden waardoor het lijkt alsof de dijk door het plangebied loopt. Dit is in werkelijkheid niet het geval....39
Figuur 16: Bonnekaart uit 1912, (552-1870, Haren). Het plangebied is blauw omrand. De Bonnekaart ligt iets verschoven naar het noorden waardoor het lijkt alsof de dijk door het plangebied loopt. Dit is in werkelijkheid niet het geval....39
Figuur 17: Topografische kaart uit 1956. Het plangebied is blauwomrand....40
Figuur 18: Topografische kaart uit 1991. Het plangebied is blauwomrand....40
Figuur 19: Actuele topografische kaart....41
Figuur 20: Bouwjaar volgens BAG, met de kadastrale minuut op de achtergrond (Kadaster 2013)....42
Figuur 21: ARCHIS overzichtskaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). Archeologisch onderzochte terreinen zijn in blauw, waarnemingen in geel en AMK terreinen in rood. Onder i.v.m. de leesbaarheid van de nummers een uitvergroting van het kasteelterrein....43
Figuur 22: Boorpuntenkaart....44
Figuur 23: Keramiek op de akker, dezelfde fragmenten gefotografeerd aan twee zijden. Het is onduidelijk wat voor materiaal het is....45
Figuur 24: Projectie van de boorpunten op de kadastrale minuut....46
Figuur 25: Profiellijn schematische doorsnede....46
Figuur 26: Schematische doorsnede....47

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden....11
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied....14

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouw- en inrichtingswerkzaamheden op percelen bij de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Aan de Oijense Bovendijk 61 bevindt zich een speciaalbierbrouwerij. De initiatiefnemer wil het bedrijf uitbreiden. Het huidige plan omvat bouwwerkzaamheden rondom de huidige brouwerij en de realisatie van parkeerplaatsen en chalets ten zuidwesten van de bedrijfslocatie.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt in archeologische landschap 'Rijn-Maasdelta'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer 2 m-mv (Laag van Wijchen). Hierop liggen klei en zand van Holocene rivieren. Op de oeverafzettingen van stroomgordels kunnen archeologische resten uit de Bronstijd en recenter aanwezig zijn.

Uit de boringen blijkt dat de natuurlijke afzettingen in het zuiden van het plangebied bestaan uit oever- op beddingafzettingen. Hierop ligt een omgewerkt pakket van hoofdzakelijk zandige klei van 30 tot 120 cm dikte met houtskool, bakstenen en keramiek. In het noorden liggen de oeverafzettingen op komafzettingen. Hierop ligt eveneens een omgewerkt kleipakket. Het is 40 tot 95 cm dik en bevat vaak baksteenfragmenten.

Het omgewerkte pakket in het zuidelijke deel van het plangebied wordt geïnterpreteerd als mogelijke cultuurlaag. Dit vanwege de aanwezigheid van indicatoren: baksteen, houtskool, keramiek in de bodem en op het land. Ook ontbreken aanwijzingen voor recente diepe bodemingrepen. Aangezien het gaat om baksteenfragmenten – steenbouw wordt in dit gebied op zijn vroegst in de Late Middeleeuwen verwacht – wordt het pakket gedateerd in de periode Late Middeleeuwen tot 19^{e} eeuw.

Bureau voor Archeologie adviseert voor graafwerkzaamheden in het zuidelijke plandeel – de locatie waar parkeerplaatsen en chalets worden gerealiseerd – rekening te houden met eventuele archeologische waarden. Indien in dit gebied graafwerkzaamheden dieper dan de vrijstellingsdiepte zijn voorzien (30 cm-mv), wordt aanbevolen de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventuele archeologische waarden door middel van een archeologische proefsleuvenonderzoek te bepalen.

Bureau voor Archeologie adviseert het noordelijke plandeel (realisatie bebouwing rondom huidige bierbrouwerij) vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Oss.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor bouw- en inrichtingswerkzaamheden aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.[1] Het plangebied ligt op de beleidskaart deels in een hoge archeologische verwachtingszone en deels in een middelhoge archeologische verwachtingszone.

Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting geldt dat rekening moet worden gehouden bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm-mv. Voor gebieden met een middelhoge verwachting geldt dat rekening moet worden gehouden met archeologische waarden bij ingrepen groter dan 1.000 m^2 en dieper dan 30 cm-mv.

Het plangebied bestaat uit twee plandelen waar bij start van het project mogelijk bodemingrepen zijn voorzien. De plandelen hebben een gezamenlijk oppervlak van ca. 9.300 m^2 (2.800 m^2 + 6.500 m^2). De beoogde ontwikkeling leidt tot een nog onbekende bodemverstoring, maar waarschijnlijk dieper dan 30 cm-mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende en karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

1 (Goddijn 2012)

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
  - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
  - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.[2]

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Oss in de plaats Oijen. De locatie ligt aan het adres Oijense Bovendijk 61.

Op dit adres bevindt zich een speciaalbierbrouwerij. De initiatiefnemer wil het bedrijf uitbreiden. In het huidige plan zijn A) bouwwerkzaamheden voorzien rondom de huidige bedrijfsbebouwing en B) worden ten westen van de bedrijfslocatie parkeerplaatsen en chalets gerealiseerd (fig. 3). Deze terreindelen vormen voor het archeologisch bureauonderzoek het plangebied.

In deel A is voorzien (fig. 4):

1. Handhaving bestaande woning.
2. Uitbreiding van het hoofdgebouw tot een totaaloppervlak van maximaal 900 m^2 (exclusief woning en inclusief veranda).

Deze ingrepen vinden plaats in een vlak van 2.800 m^2 (blauwe kader van A).

In deel B is voorzien (fig. 5):

1. De bouw van tien chalets met een totaaloppervlak van 250 m^2
2. Parkeerruimte op halfverharding

Deel B (blauwe kader) heeft een omvang van ongeveer 6.500 m^2. De gronden zijn in gebruik als akker (fig. 6).

De diepte van de ingrepen zijn nog niet bekend. Vooralsnog wordt uitgegaan dat voor het aanleggen van funderingen in deel A graafwerkzaamheden noodzakelijk zijn tot circa 80 cm-mv. Mogelijk worden de bouwwerken ook onderheid.

2 (SIKB 2016)
3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

De omvang en diepte van graafwerkzaamheden voor de aanleg van deel B is niet bekend; Voor de chalets en halfverharding wordt de bodem mogelijk tot 80 cm-mv verstoord.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in archeologische landschap 'Rijn-Maasdelta'.[4] De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer 2 m-mv (Laag van Wijchen).[5]

Op de Pleistocene afzettingen liggen klei en zand van Holocene rivieren. Op plaatsen waar rivierbeddingen actief zijn geweest, is zand afgezet en hebben zich beddinggordels gevormd. Het plangebied ligt op de zuidelijke rand van de Maas beddinggordel van voor de bedijking (fig. 7). Deze beddinggordel was actief in de Romeinse tijd tot aan de bedijking ca. 1150 n. Chr.

Ongeveer honderd meter oostelijk is de Haren beddinggordel actief geweest. Deze heeft afzettingen gevormd in het Neolithicum tot in de Bronstijd. De top van de zandige beddingafzettingen ligt tussen 4,1 en 4,7 m NAP.

Voor beide beddinggordels geldt dat ze tot in het plangebied oever- en of crevasse afzettingen hebben kunnen vormen.

De top van het bodemprofiel bestaat uit zware zavel en lichte klei. In de bodem hebben zich kalkloze poldervaaggronden ontwikkeld (fig. 8).

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een rivieroeverwal (fig. 9). De aanduiding “meanderruggen en geulen in uiterwaard” op de geomorfologische kaart moet als karterings-onnauwkeurigheid worden beschouwd; de uiterwaarden liggen ten noorden van de dijk bij het plangebied.

Op de hoogte-reliëfkaart is Maasdijk zichtbaar als licht grijze baan met een kruin hoogte van 8,5 m NAP (fig. 10). Het plangebied ligt op ongeveer 5,8 m NAP. Verder naar het zuiden ligt het maaiveld op 5,25 m NAP. Dit hoogteverschil is kenmerkend voor de overgang van de rivieroeverwal naar de zuidelijke komvlakte. Op de reliëfkaart zijn geen (rest)geulen of crevasseruggen herkenbaar. Op een uitsnede van de reliëfkaart waarop de contouren van beddinggordels zijn geprojecteerd, valt op dat de Haren beddinggordel door een laagte loopt (fig. 11). Dit doet vermoeden dat de kartering van deze beddinggordel hier niet helemaal correct is.

In het plangebied staan geen bodemonderzoeken, saneringen of van vervuiling verdachte locaties geregistreerd.[6]

Bron	*Situatie plangebied, omschrijving*
Geologie (fig. 7)	Geologische overzichtskaart;[7] • Ec1: Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand. Beddinggordelkaart:[8] • Maas beddinggordel (voor bedijking), actief van 1760 tot 850 BP (260 tot 1150 n. Chr; Romeinse tijd tot in de Vroege Middeleeuwen). • Haren beddinggordel, actief van 4570 tot 3020 BP (3300 tot

4 (Rensink e.a. 2015)
5 (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013)
6 (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu)
7 (De Mulder 2003)
8 (Cohen e.a. 2012)

	1250 v. Chr.; Midden-Neolithicum tot in de Bronstijd), hoogste voorkomen top zandige beddingafzettingen: 4,1 tot 4,7 m NAP.
Bodemkunde (fig. 8)	Kalkloze poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei, profielverloop 4; zavel of klei op een ondergrond van niet-kalkrijke zware klei (Rn94C-V*).
Geomorfologie (fig.9)	Rivieroeverwal (3K25).
AHN (fig. 10)	Het maaiveld in het plangebied ligt op ongeveer 5,8 m NAP. Verder naar het zuiden ligt het maaiveld op 5,25 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Op rivieroeverwallen is vooral na de actieve fase van de rivier vaak gewoond omdat deze als ruggen in het landschap lagen en droge vestigingsplaatsen in het natte rivierlandschap vormen. Vlak bij het plangebied is sprake van een actieve rivier van het Neolithicum tot in de Bronstijd (Haren beddinggordel), en later vanaf de Romeinse tijd tot in de Middeleeuwen (Maas beddinggordel).

Op de Haren beddinggordel zijn (buiten het onderzoeksgebied) archeologische vondsten gedaan uit de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen;[9] de meeste vondsten zijn gedaan bij de Rottenstraat, ongeveer anderhalve kilometer zuidelijk van het plangebied. Langs de Maasbeddinggordel zijn enkele resten uit de Romeinse tijd, en vooral veel uit de Middeleeuwen aangetroffen.[10]

Het dorp Oijen ligt ongeveer twee kilometer naar het westen. Dit dorp wordt voor het eerst vermeld in 1062, als het kapittel van Sint-Servaas in Maastricht een koninklijke bevestiging krijgt omtrent het bezit van het domein Oijen. Het dorp Macharen ligt ongeveer een kilometer naar het oosten. Dit wordt in een charter uit 1356 genoemd.[11] In deze periode, de Vroege Middeleeuwen, worden de grote rivieren bedijkt. Geholpen door deze bescherming tegen overstromingen groeien de dorpen langs de dijken.

In 1361 wordt Kasteel Oijen gebouwd vijfhonderd meter westelijk van het plangebied, in opdracht van Maria van Brabant.[12] Het kasteel wordt in 1511 afgebroken en 1594 opnieuw opgebouwd. Na herhaaldelijke uitbreidingen en verbouwingen is het in 1837 grotendeels gesloopt.

Op een rivierkaart van rond 1800 staat het kasteel afgebeeld (fig. 12). Deze kaart is sterk figuratief en de ligging van wegen en gebouwen is niet cartografisch exact ingetekend. Wel is op hoofdlijnen het huidige wegen en bebouwingspatroon herkenbaar. Volgens deze kaart is het plangebied onbebouwd.

De kadastrale minuut van ca. 1811/1832 is preciezer (fig. 13). In het noordelijke deel van het plangebied staat een huis met erf in eigendom van W. van Welsenes/van Oijen (fig. 14). Aangezien bij woonplaats ‘Dordrecht’ staat ingevuld, wordt het huis blijkbaar verpacht. De omliggende gronden zijn in gebruik als bouwland en weiland. Het perceel staat bekend als ‘Gooltjensland’. Het pad langs de zuid- en oostzijde van het plangebied staat bekend als het ‘Macharens Straatje’.

9 (Cohen e.a. 2012)
10 (Cohen e.a. 2012)
11 https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=210&miadt=235&miaet=1&micode=275&minr=908455&miview=inv2
12 http://www.kasteleninnederland.nl/kasteeldetails.php?id=1010

De dijk wordt ‘de zandige dijk’ genoemd en aan weerszijden van de dijk zijn waterplassen te zien. Door de zandige ondergrond (beddingafzettingen) is mogelijk een of enkele keren de dijk bezweken. De waterplassen zijn de restanten van doorbraakgaten (wielen).

Op de eerste Bonnekaart van 1869 is het plangebied geheel in gebruik als bouwland (fig. 15). Het huis staat aan de noordzijde, maar de kaart is niet duidelijk genoeg om dat met zekerheid te kunnen stellen. In 1912 is de situatie ongewijzigd (fig. 16; het huis staat duidelijk ingetekend).

In de rest van de 20e eeuw wijzigt de situatie weinig meer (fig. 17, Error: Reference source not found en 18).

Bouwjaren uit de BAG zijn weergegeven in fig. 20. Hieruit volgt dat de huidige boerderij vermoedelijk dezelfde (maar mogelijk sterk verbouwd) is als die van begin 20e eeuw. Achter de boerderij staan uitbreidingen uit 1950, 2014 en 2016. Aan de achterzijde van het erf staat een klein gebouw dat uit 1902 zou dateren, maar op Bonnekaarten en topografische kaarten van die periodes is deze niet zichtbaar.

2.5 Mogelijke verstoringen

In het noordelijke plandeel staat bebouwing. De bebouwing is in de 20e eeuw gewijzigd en uitgebreid. Door bouw- en sloopwerkzaamheden kan de ondergrond zijn verstoord. In het zuidelijke plandeel zijn geen verstoringen bekend.

2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied staan weergegeven in fig. 21 en toegelicht in tabel 2. Een uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart staat in fig. 2.

Het plangebied is niet eerder onderzocht. In het plangebied liggen geen (delen van) archeologische terreinen.

In het plangebied ligt een waarneming (nr. 38.959) van een Romeinse cultuurlaag met gedraaid Romeins aardewerk. De vondstlocatie is niet duidelijk dus mogelijk is de vondst ten onrechte in dit perceel geregistreerd. Over de vondst is contact gezocht met de vinder die in ARCHIS3 genoemd wordt, dhr. H. Stoepker (voormalig provinciaal archeoloog Limburg). De dhr. Stoepker geeft echter aan dat hij de vondst niet kent en vermoed dat de vondst van de heer P. Verwers komt (voormalig provinciaal archeoloog Noord-Brabant, inmiddels overleden).

Ongeveer vierhonderd meter naar het oosten is een booronderzoek uitgevoerd in het kader van een dijkverbeteringsproject (onderzoek 2.901). Hierbij zijn geen archeologische waarden aangetroffen.

Vijfhonderd meter ten westen ligt Kasteel van Oijen. Dit is een Terrein van hoge archeologische waarde (nr. 4.699). Op het terrein staan twee waarnemingen en een onderzoeksmelding geregistreerd (onderzoek 49.344 en waarnemingen 38.934 en 435.643). De resten van het kasteel zijn een rijksmonument.[13]

In het plangebied bevinden zich geen gemeentelijke of rijksmonumenten. Wel heeft de boerderij aan de Oijense Bovendijk 61 mogelijk funderingen die teruggaan tot begin 19e eeuw.

13 Rijksmonument nummer 25.915

In het plangebied bevinden zich geen bekende militaire erfgoed waarden.[14]

Bron	*Omschrijving*
Archeologische terreinen	**4.699 - Oss - Kasteel Ooijen - Terrein van hoge archeologische waarde** Terrein met staande resten van een kasteel (ruïne) met gracht. Stichting ca. 1300; afgebroken in 1837. De gracht is in de 1930-er jaren gedeeltelijk opgevuld. Er ligt een boerderij op de voorburcht. De gebouwde resten zijn beschermd door de RCE.
Waarnemingen	**25.484: Macharen: Maas** Administratieve coördinaten gebaseerd op de verblijfplaats van de collectie. Deze vondst is identiek aan waarneming 37.078, die daarom gewist is. Het gaat om een niet gespecificeerd aantal bronzen fibulae uit de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen. **38.934: Oijen: Kasteel Oijen** Ter plaatse van een nieuwe stal op het kasteel van Oijen werd een potje met een perforatie in de bodem en loodglazuur gevonden. Het was gevuld met enige munten. Zowel het potje als de munten worden gedateerd in de Late Middeleeuwen B, en het potje specifiek in de 14e eeuw. **38.959: Oijen: Sterrebosch** Een handgeschreven memo, waarschijnlijk van H. Stoepker, beschrijft vondsten van gedraaid aardewerk en fosfaat in de ondergrond. Dit wordt toegekend aan de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse tijd. De locatie wordt beschreven als: “Tegen de [onleesbaar]. Tegenover kasteel Oijen.” **435.643: Oijen, Kasteel van Ooijen** *Zie verder onderzoeksmelding: 49.344*
Vondstmeldingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	**2.901: Macharen, booronderzoek** Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) op locatie C van de Oijense Benedendijk ten behoeve van de dijkverbetering van de Maasdijk langs het traject Haren-Macharen-Lithoijen. Hierdoor zouden archeologische waarden kunnen worden aangetast. Bij het onderzoek werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische bewoningssporen aangetroffen.[15] **12.801: Oss, Lage Maaskant, veldkartering** Een inventariserend veldonderzoek in het kader van de RVK Lage Maaskant. Onderzoek op 30 locaties in middelhoge en hoge archeologische verwachtingszones (IKAW-1). Het betreft locaties waar egalisaties en drainages waren voorzien in het kavelaanvaardingsplan. Op basis van het bureau- en booronderzoek is geadviseerd dat daar waar zich een vindplaats bevind een ingeplande afvlakking niet zal plaatsvinden. Op deze plekken zal grond worden opgebracht van buiten de begrenzingen van de vindplaats. Bij alle te graven sloten die door een bekende vindplaats worden gegraven zullen de werkzaamheden worden begeleid door een archeoloog. Het bevoegd gezag heeft dit advies overgenomen.[16] **49.344: Oijen, Kasteel van Ooijen, geofysisch onderzoek** In november 2011 is een bureau- en inventariserend geofysisch veldonderzoek uitgevoerd op het kasteelterrein Oijen. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat in het plangebied de funderingen van de hoofdburcht van het kasteel nog aanwezig is, ondanks sloopwerkzaamheden in 1511. De ligging van de binnenplaats, een poortgebouw, drie mogelijke gebouwen, gracht, en

14 (“*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*”)
15 (Thanos 1998)
16 (Oude Rengerink 2005)

Bron	*Omschrijving*
	enkele zones met veel puin, kwamen uit de weerstandsmetingen naar voren.[17] Waarneming bij dit onderzoek: 435.643.
Gemeentelijke kaart	Deels Hoge archeologische verwachting: • Onderzoek bij projectgebied groter dan 100 m^2 Deels Middelhoge verwachting: • Onderzoek bij projectgebied > 1.000 m^2
Bouwhistorische waarden in het plangebied	In het plangebied bevinden zich geen bekende bouwhistorische waarden.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in archeologische landschap 'Rijn-Maasdelta'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer 2 m-mv (Laag van Wijchen). Op de Pleistocene afzettingen liggen klei en zand van Holocene rivieren. Het plangebied ligt op de zuidelijke rand van de Maas beddinggordel van voor de bedijking (actief in de Romeinse tijd tot aan de bedijking ca. 1150 n. Chr.). Ongeveer honderd meter oostelijk is de Haren beddinggordel actief geweest vanaf het Laat Neolithicum tot in de Bronstijd. In het plangebied staat een waarneming van een Romeinse cultuurlaag geregistreerd. De boerderij in het plangebied gaat mogelijk terug tot begin 19^{e} eeuw.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering: Bronstijd en recenter.
2. Complextype: Alle complextypen in relatie tot bewoning op rivieroeverwallen.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld tot enkele meters diep.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten is onbekend.
6. Verstoringen: In het zuidelijke plandeel zijn geen verstoringen bekend; in het noordelijke plandeel staan verschillende gebouwen. Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: Op hoofdlijnen bestaan eventuele archeologische resten manifesteren zich als sporen en vondsten. Steenbouw wordt niet verwacht.

Prospectie kenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

Strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003

17 (RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. en Verschoof 2011)

Om deze verwachting te toetsen is de volgende onderzoeksstrategie geschikt: karterend booronderzoek, archeologische laag, Bronstijd - Middeleeuwen, huisplaatsen, methode D1 (tien boringen per hectare).

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,[18] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”.

Het veldonderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende en karterende fase.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

De kartering is opgezet uitgaande van de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:[19]

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500- 2000 m^2 (1200 m^2).
- Boorgrid: 30 x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen met een archeologische laag uit de Bronstijd en recenter.

Operationalisering

In dit onderzoek zijn twaalf boringen geplaatst, waarvan vijf in plandeel A) bouwwerkzaamheden bij de huidige bedrijfsbebouwing, gezamenlijk 1145 m^2 in omvang (verspreid in een gebied van 2800 m^2), en waarvan zeven in plandeel B) inrichting van halfverharde parkeerplaats, camperplaats, chalets in een gebied van 6500 m^2.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor (de onverzadigde bovengrond) en 3 cm guts (kleilagen in de verzadigde ondergrond) tot minimaal 120 en maximaal 230 cm-mv.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB

18 (SIKB 2016)
19 (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemmonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.[20] De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 4.0. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie in plandeel A en door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m in plandeel B.

Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 25 april 2017 door A. de Boer (KNA Senior Prospector).

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het PvA is voorgelegd aan en goedgekeurd door de archeologisch deskundige van de gemeente. Het PvA is geregistreerd in ARCHIS3.

De locatie van boringen 1 en 2 is na overleg met de initiatiefnemer tijdens het veldwerk verplaatst in verband met recente planaanpassingen; de noordelijke helft van de Vlaamse schuur (fig. 4) komt te vervallen. De betreffende boorlocaties zijn daarom enkele meters in zuidelijke richting verplaatst.

3.2 Veldinspectie

De akker (plandeel B) was geploegd en net ingezaaid. De vondstzichtbaarheid was goed. Voorafgaand en tijdens het veldwerk is de akker steekproefsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren aan het oppervlak.

3.3 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 22 weergegeven. De verspreiding van archeologische indicatoren is in deze figuur ook aangegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 25 en 26.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

Pakket 1: Zeer grof matig gesorteerd zand, bruin-grijs, grijs, licht bruin-grijs, licht bruin en grijs-bruin. Het zand is aanwezig in boorprofielen 6 tot en met 12, in het zuidelijke plandeel (B). De top van het zandpakket ligt tussen 70 en 140 cm-mv (434 en 513 cm NAP). Het pakket vormt het onderste pakket. De laagondergrens van het pakket is niet vastgesteld.

Pakket 2: Matig siltige klei, grijs of licht grijs. Het pakket is aanwezig in het noordelijke plandeel (A) en vormt daar het onderste pakket. De top van het pakket ligt tussen 110 en 190 cm-mv (389 en 478 cm NAP). Het pakket bevat roestvlekken en mangaanconcreties. Het pakket heeft een stevige consistentie.

Pakket 3: Sterk en uiterst siltige, en zwak tot sterk zandige klei, blauw-grijs, grijs-bruin, bruin-grijs, oranje-grijs en donker oranje-grijs van kleur. Dit pakket is aanwezig in plandeel A (boorprofielen 1 tot en met 4), en in het noorden van plandeel B (boorprofielen 8, 10, 11 en 12). Het pakket heeft vaak roestvlekken en mangaanvlekken. In het pakket bevinden zich groen-oranje vlekken in boorprofielen 1, 3 en 4. Omdat de hoofdkleur van de vlekken oranje is, en de matrix van sediment in deze boorprofielen een blauwe bijkleur heeft, zijn de vlekken als roest

20 (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

geïnterpreteerd, en niet als fosfaatvlekken. In boorprofiel 1 is in het pakket een houtskoolbrok (3 mm) en een spikkel baksteen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 30 en 100 cm-mv (501 en 551 cm NAP). Het pakket is 50 tot 105 cm dik. In het zuidelijke plandeel ligt het pakket op pakket 1 (zand); in het noordelijke plandeel (A) ligt het op pakket 2 (klei).

Pakket 4: In boorprofiel 5 is een zeer slappe grijze kleilaag (matig siltige klei) aanwezig tussen 80 en 190 cm-mv (499 en 389 cm NAP; 110 cm dik). De klei bevat zandbrokjes en een spoor baksteen.

Pakket 5: Hoofdzakelijk zandige klei, grijs-bruin, donker blauw-grijs, bruin-grijs, donker grijs-bruin, donker bruin-grijs. In boorprofiel 7 bevindt zich hierin een zandlaag met kleibrokken. In de top is het vaak humeus en soms grindig (zeer fijn grind). Het pakket heeft vaak een heterogene structuur. Het pakket is aanwezig in plandeel B. De top van het pakket ligt aan het maaiveld tussen 560 en 587 cm NAP. Het pakket is 30 tot 120 cm dik en ligt op pakket 1 (zand). In het pakket bevinden zich fragmenten baksteen (boorprofielen 7, 9, 11, 12), houtskoolbrokken (boorprofiel 11) en moeilijk te determineren keramiek (dit zijn fragmenten van dezelfde baksels als die aan het oppervlakte liggen).

Pakket 6: Overwegend siltige en zandige klei, en grind, in de top humeus. Dit pakket bevindt zich rondom de bestaande bebouwing (boorprofielen 1 tot en met 5; plandeel A) en ligt aan het oppervlak, of onder de verharding. Het pakket is in hoofdlijnen vergelijkbaar met pakket 5, met dat verschil dat het nog heterogener is, en meer antropogene bijmengingen heeft. In boorprofiel 3, 4 en 5 bevinden zich in het pakket fragmenten baksteen. In boorprofiel 5 is eveneens sprake van groen-oranje vlekken die worden geïnterpreteerd als roestvlekken. Het pakket is 40 tot 95 cm dik.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 100 en 160 cm-mv.

Vrijwel alle pakketten zijn kalkloos.

Veldinspectie plandeel B (akker)

Verspreid over de akker liggen:

1. fragmenten natuursteen: grindfractie, goed afgerond, hoofdzakelijk kwartsiet en vuursteen, daarnaast enkele fragmenten leisteen (niet verzameld).
2. fragmenten plastic; diverse plastic voorwerpen en landbouwplastic (niet verzameld).
3. fragmenten baksteen (rood, hard), enkele centimeters groot (niet verzameld).
4. keramiek, hard gebakken, zwart op het breukvlak, zandmagering, sterk verweerde onregelmatige vormen (fig. 23). Van het materiaal zijn enkele stuks verzameld. Het materiaal is sterk verweerd. Overtuigende rand-, bodem- of wandfragmenten zijn niet aanwezig. De kleur en textuur van het baksel geven de indruk dat het Bonstijd aardewerk is; echter, de hardheid en grote hoeveelheid van het materiaal maken dat onwaarschijnlijk. Alternatieve interpretaties zijn verbrande hutteleem, of

sterk verweerde verbrande en gefragmenteerde moderne (Nieuwe tijd) bakstenen.

5. bij boorpunt 8 : een fragment steengoed (wandscherf, grijsbakkend, rood gevlamd).

3.4 Interpretatie

Het is bekend dat de stroomgordelafzettingen van de Maas tussen de Peel en Heerwaarden (in deze zone ligt het plangebied) vrijwel overal kalkloos zijn.[21] Het overwegend lage koolzure kalkgehalte van de sedimenten in het plangebied zijn in overeenstemming met dit beeld.

Het onderste pakket (pakket 1) wordt op grond van de textuur, de matige sortering en de ligging in het rivierengebied geïnterpreteerd als rivierafzettingen.

Het zandige kleipakket dat hierop ligt (pakket 3) wordt op grond van de landschappelijke ligging en textuur, en de stratigrafische ligging op het zandpakket als oeverafzettingen geïnterpreteerd. De aanwezigheid van een spikkel baksteen in boorprofiel 1 en een houtskoolbrok kan een aanwijzing zijn dat dit pakket is omgewerkt op deze locatie. De indruk was echter dat dit pakket in dit boorprofiel een natuurlijke ongeroerde afzetting betrof – de baksteen spikkel en houtskoolbrok zijn mogelijk door een mollegang in het pakket terecht gekomen.

Het siltige kleipakket (pakket 2) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging in het rivierengebied geïnterpreteerd als komafzettingen.

Dit betekent dat de werkelijke geologische bodemopbouw sterk afwijkt van de verwachting zoals die op basis van de beddinggordelkaart gold (fig. 7); in plandeel A is sprake van oeverafzettingen op komafzettingen, in plandeel B is sprake van oeverafzettingen op beddingafzettingen. Het omgekeerde was verwacht.

Her herkomst van de zandige rivierafzettingen waarvan de top ligt tussen 4,3 en 5,1 m NAP kan, op grond van de diepteligging niet goed met die van de Haren beddinggordel in verband worden gebracht. De top van de hoogste voorkomen van de zandige beddingafzettingen van de Haren beddinggordel ligt op 4,1 m NAP en is dus enkele decimeters dieper dan het laagste voorkomen van zand in het plangebied. Daarom wordt aangenomen dat de zandige rivierafzettingen in het plangebied kunnen worden geïnterpreteerd als beddingafzettingen van een vroege fase van de Maas beddinggordel.

Pakket 4 wordt geïnterpreteerd als een vulling van een laagte; vermoedelijk heeft ter hoogte van dit boorpunt een sloot gelopen naast het Machaarens Straatje (fig. 24).

Pakket 5 wordt op grond van de heterogene structuur en bijmengingen geïnterpreteerd als omgewerkte grond. Aan de noordzijde van plandeel B is het pakket 30 tot 35 cm dik (boorprofielen 8, 10 en 12) en vormt dit pakket de bouwvoor. In het zuiden is het pakket echter dikker (tot 120 cm) en ligt de onderzijde buiten het bereik van de moderne ploeg. Omdat geen aanwijzingen bestaan dat de betreffende akker in de 20e of 21e eeuw tijd diep is omgewerkt, kan het pakket dus als cultuurlaag worden geïnterpreteerd. Omdat in het pakket baksteen fragmenten aanwezig zijn en steenbouw in dit gebied op zijn vroegst in de Late Middeleeuwen wordt verwacht, wordt het pakket gedateerd in de periode

21 (Berendsen 2005, 108)

Late Middeleeuwen tot 19e eeuw. Uit deze periode kunnen archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn. Vanaf ca. 1800 is plandeel B op kaarten onbebouwd (fig. 12 e.v.). De registratie in ARCHIS van een Romeinse cultuurlaag wordt op basis van de boorgegevens niet bevestigd.

Pakket 6 wordt op grond van de heterogene structuur en bijmengingen ook geïnterpreteerd als omgewerkt. Het pakket is ligt rondom de huidige woonboerderij (brouwerij; plandeel A). Deze boerderij dateert oorspronkelijk van begin 19e eeuw, en is sindsdien meerdere keren verbouwd en uitgebreid met bijgebouwen. De aanwezigheid van een sterk omgewerkte grondpakket is daarvan het resultaat. Er zijn geen aanwijzingen dat in de ondergrond archeologische resten ouder dan de 19e eeuw aanwezig zijn.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In plandeel B is sprake van een potentieel archeologisch niveau. Er zijn echter nog onvoldoende gegevens beschikbaar om deze te waarderen. Er geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Op dit adres bevindt zich een speciaalbierbrouwerij. De initiatiefnemer wil het bedrijf uitbreiden. In het huidige plan zijn A) bouwwerkzaamheden voorzien rondom de huidige bedrijfsbebouwing en B) worden ten westen van de bedrijfslocatie parkeerplaatsen en chalets gerealiseerd.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in archeologische landschap 'Rijn-Maasdelta'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer 2 m-mv (Laag van Wijchen). Op de Pleistocene afzettingen liggen klei en zand van Holocene rivieren. Het plangebied ligt op de zuidelijke rand van de Maas beddinggordel van voor de bedijking (actief in de Romeinse tijd tot aan de bedijking ca. 1150 n. Chr.).

Uit de boringen blijkt dat de ondergrond in het noorden bestaat uit oever- op komafzettingen, en in het zuiden bestaat uit oever- op beddingafzettingen.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In het zuidelijke deel is sprake van een omgewerkt pakket van hoofdzakelijk zandige klei van 30 tot 120 cm dik met houtskool, bakstenen en keramiek.

In het noordelijke deel is eveneens sprake van een omgewerkt klei pakket. Het is 40 tot 95 cm dik en bevat baksteenfragmenten.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Het omgewerkte pakket in het zuidelijke deel van het plangebied wordt – vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor recente diepe bodemingrepen en de aanwezigheid van indicatoren als baksteen, houtskool, keramiek in de bouwvoor en op het land – geïnterpreteerd als mogelijke cultuurlaag. Aangezien in het pakket baksteen fragmenten aanwezig zijn en steenbouw in dit gebied op zijn vroegst in de Late Middeleeuwen wordt verwacht, wordt het pakket gedateerd in de periode Late Middeleeuwen tot 19e eeuw.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
    - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De inrichting van het zuidelijke plandeel is nog niet tot in detail bekend. Indien diepe graafwerkzaamheden zijn voorzien voor funderingen of voor kabels en leidingen wordt het potentieel archeologische niveau vergraven.

    - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Indien het potentieel archeologische niveau wordt vergraven, wordt aanbevolen door middel van proefsleuvenonderzoek de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventuele archeologische resten nader te bepalen.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert voor graafwerkzaamheden in het zuidelijke plandeel (deel B), waar parkeerplaatsen en chalets worden gerealiseerd, rekening te houden met eventuele archeologische waarden. Indien in dit gebied graafwerkzaamheden dieper dan de vrijstellingsdiepte zijn voorzien (30 cm-mv), wordt aanbevolen de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventuele archeologische waarden door middel van een archeologische proefsleuvenonderzoek te bepalen.

Bureau voor Archeologie adviseert het noordelijke plandeel (deel A) de realisatie bebouwing rondom huidige bierbrouwerij) vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Oss.

7 Literatuur

Alterra. 2004. “*Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand.*” Wageningen.

Alterra Wageningen UR. 2012. “*BISNederland.*” *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

“*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.*” http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland: de fysisch-geografische regio’s*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Bosch, J.H.A. 2008. “*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2.*” 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. “*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.*” Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].

DinoLoket. “*GeoTop.*” *GeoTop*. http://www2.dinoloket.nl/nl/about/modellen/geotop.html.

Goddijn, M.A. 2012. “*Actualisatie Archeologiebeleid gemeente Oss. Een herziene archeologische beleidsadvieskaart voor het nieuwe grondgebied van de gemeente Oss.*” Archol-rapport 183. Leiden: Archol.

“*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME).*” http://www.ikme.nl.

Kadaster. 1811. “*Kadastrale Minuten.*” 1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

———. 2013. “*BAG-Viewer.*” http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*. http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610.

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Oude Rengerink, J.A.M. 2005. “*Inventariserend archeologisch onderzoek RVK Lage Maaskant in de Gemeente Oss.*” https://doi.org/10.17026/dans-2a4-6b5y.

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., en W.B. Verschoof. 2011. “Het kasteel van Oijen, gemeente Oss; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (geofysisch).” 2519. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-283-sctu.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. “*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld.*” Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. “*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.*” https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. “*e-depot voor de Nederlandse archeologie.*” http://www.edna.nl.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. “*Bodemloket.*” http://www.bodemloket.nl/.

SIKB. 2016. “*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0.*”

Stafleu, J., D. Maljers, F.S. Busschers, J.L. Gunnink, J. Schokker, R.M.

Dambrink, H.J. Hummelman, en M.L. Schijf. 2013. “*GeoTop modellering.*” TNO-Rapport R10991. Utrecht: TNO.

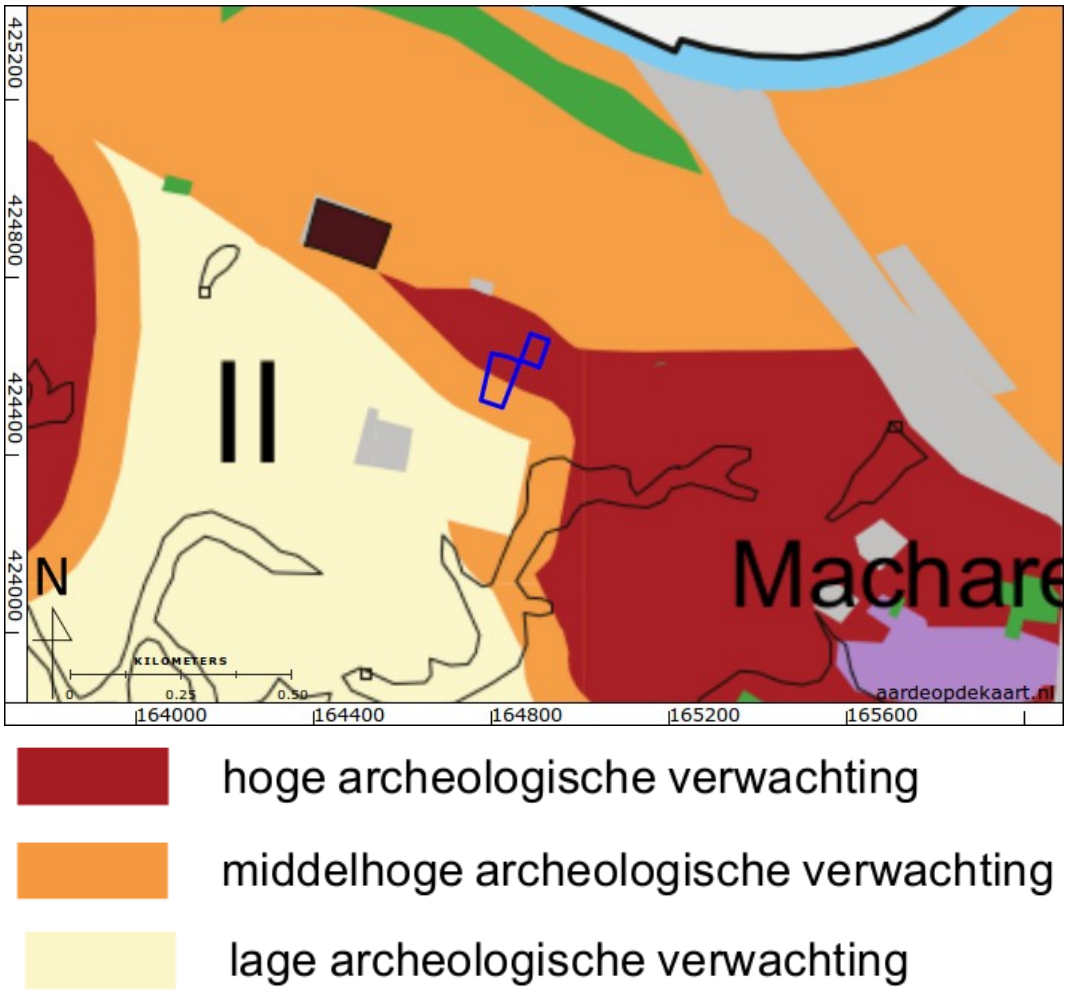
Stichting voor Bodemkartering. 1969. “*Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 45 West ’s-Hertogenbosch.*” Wageningen: Stiboka. http://edepot.wur.nl/117828.

Thanos, C.S.I. 1998. “*Maasdijk, traject Haren-Macharen-Lithoijen; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie en kartering (AAI-1) t.b.v. de dijkverbetering.*” 1998-1571/MW. RAAP-briefrapport.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. “*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek.*” SIKB.

von Wiebeking, K.F., en J.C. Eckard. 1800. “*Tweede blad van een kaart in 12 bladen van de Rijn, Lek, Waal, Maas, Merwede en de aangrenzende gebieden.*” http://www.bhic.nl/integrated?mivast=235&miadt=235&miaet=1&micode=343&minr=10686774&miview=ldt.

Figuren



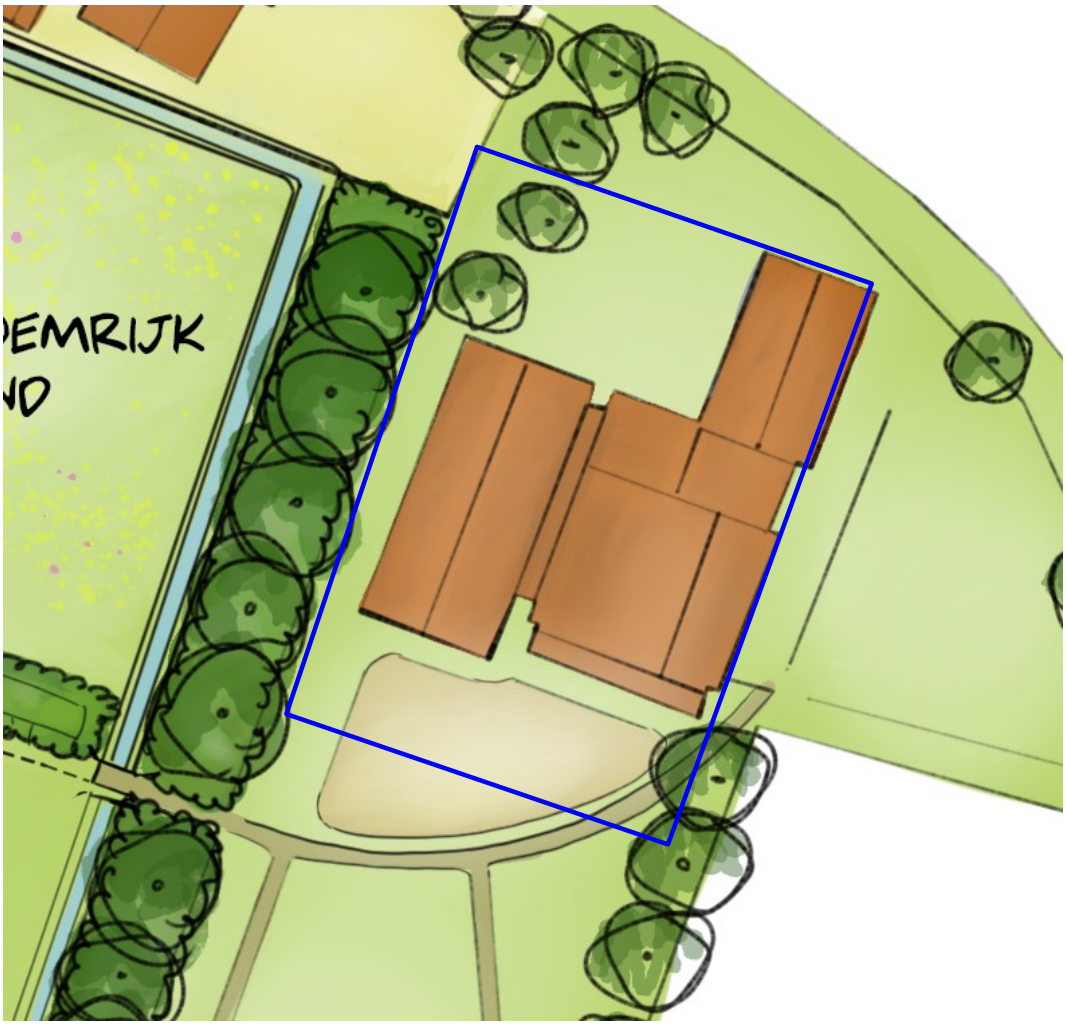
Figuur 2: Archeologische verwachtingskaart (Goddijn 2012).



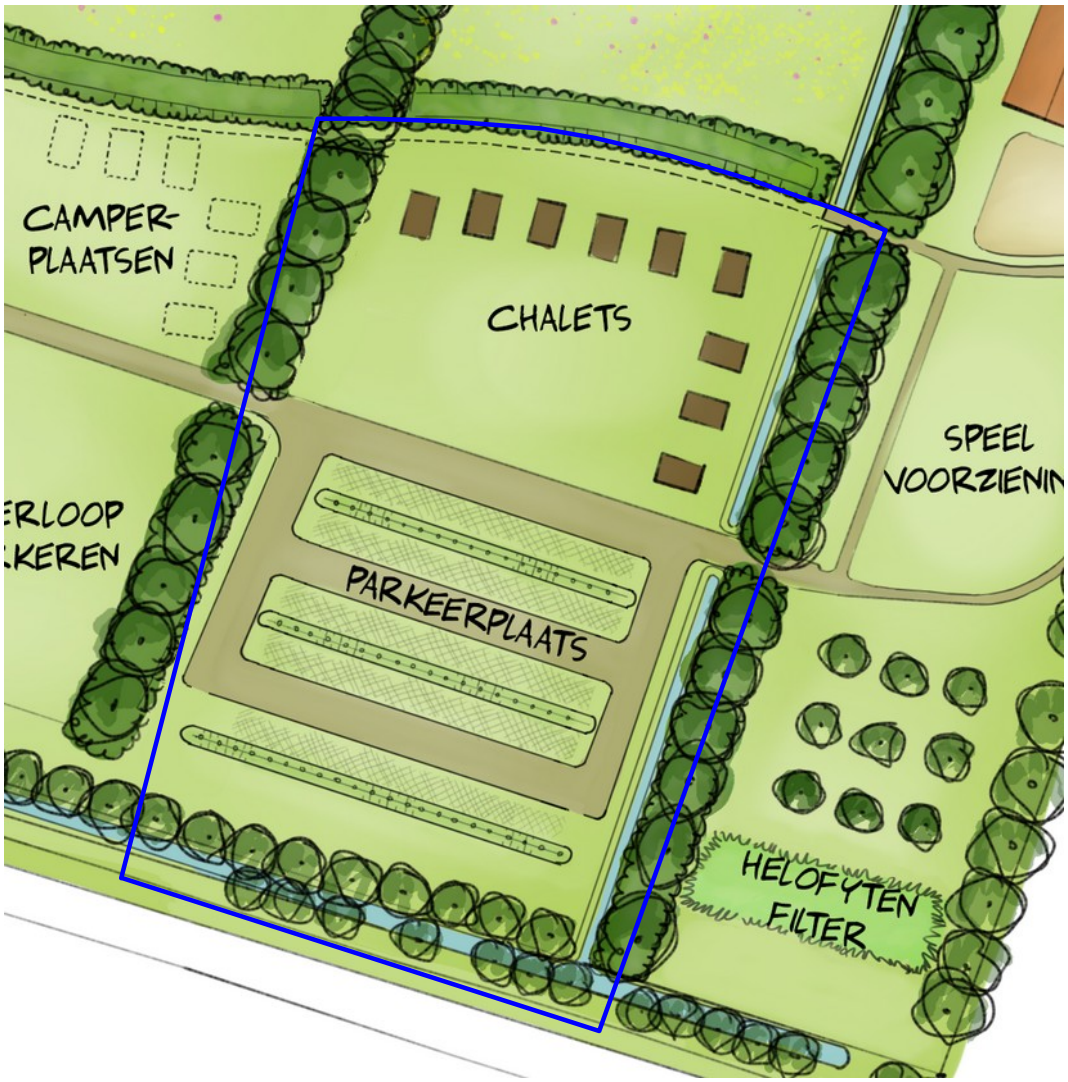
Figuur 3: Planschets, met in blauw de delen gemarkeerd waarin bodemingrepen plaatsvinden (het plangebied).

A: Uitbreiding huidig bedrijf.

B: Parkeerplaatsen, camperplaatsen en chalets.



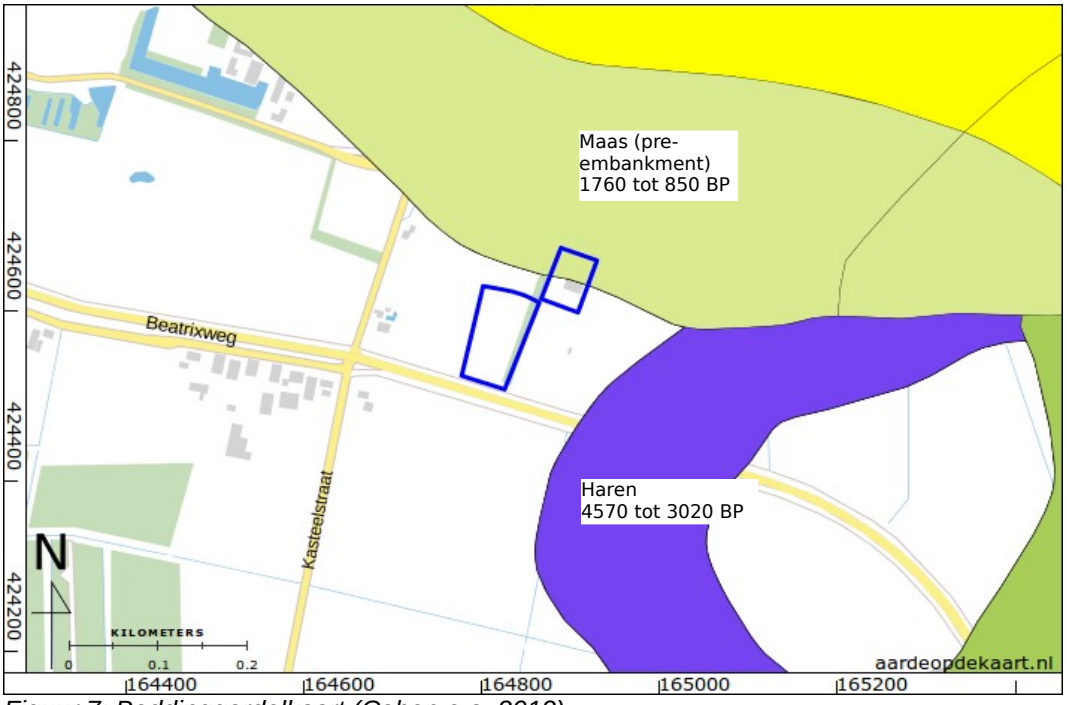
Figuur 4: Schetsontwerp voor A) uitbreiding huidig bedrijf.



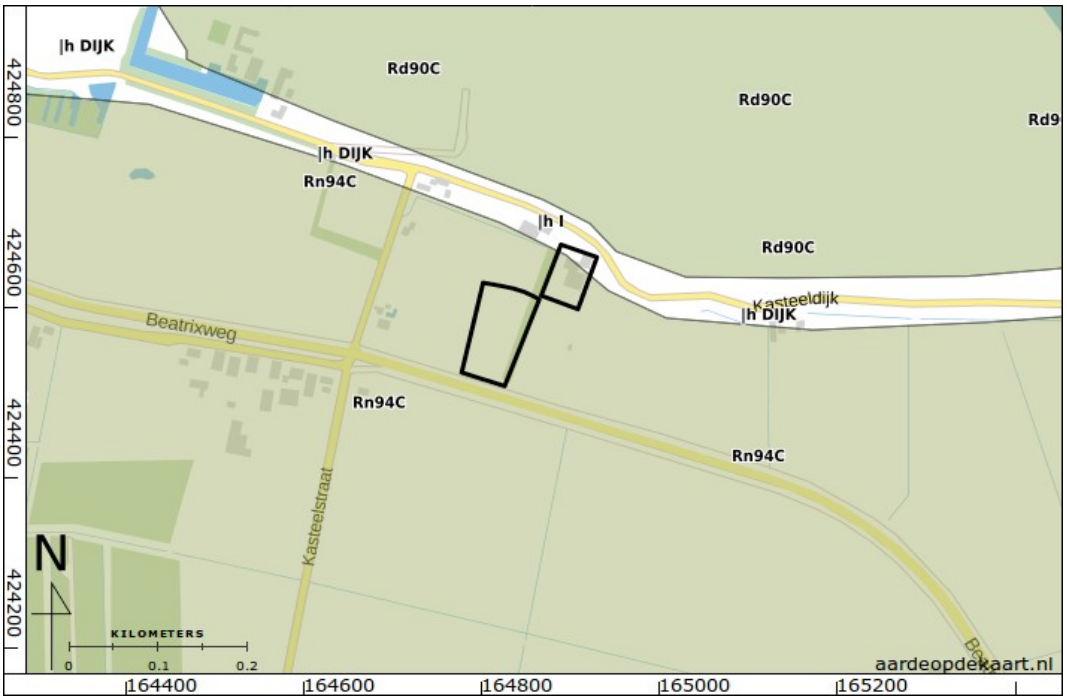
Figuur 5: Schets inrichting deel B.



Figuur 6: Luchtfoto.



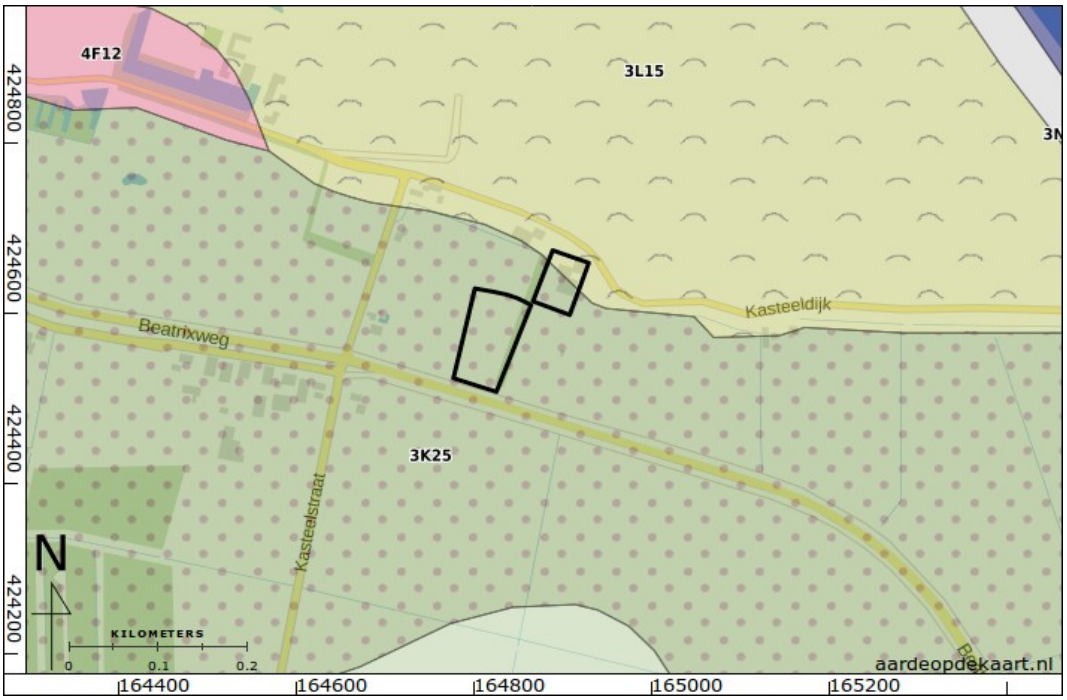
Figuur 7: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).



Figuur 8: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1969; Alterra Wageningen UR 2012).

Rn94C: Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4

Rd90C: Kalkloze ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

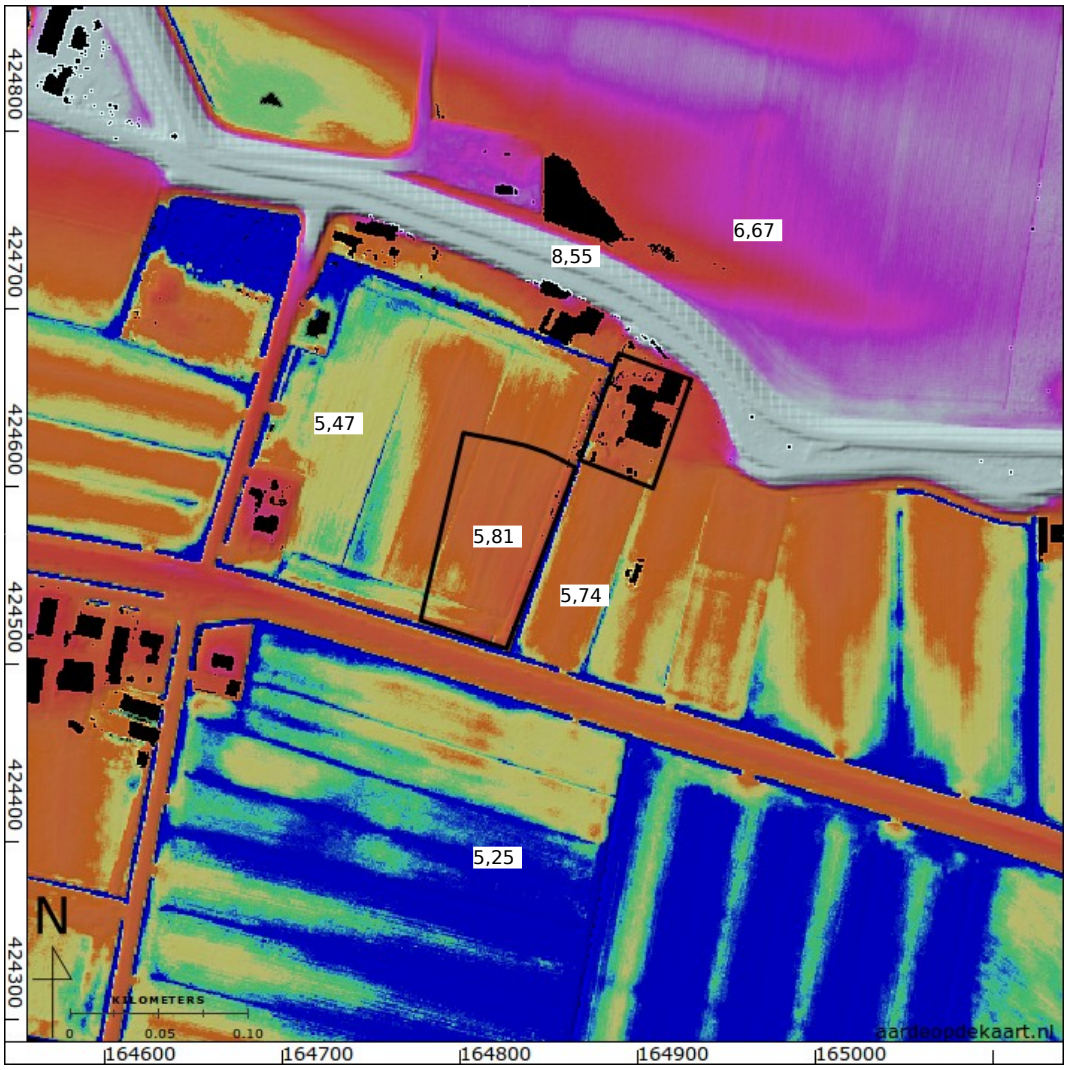


Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

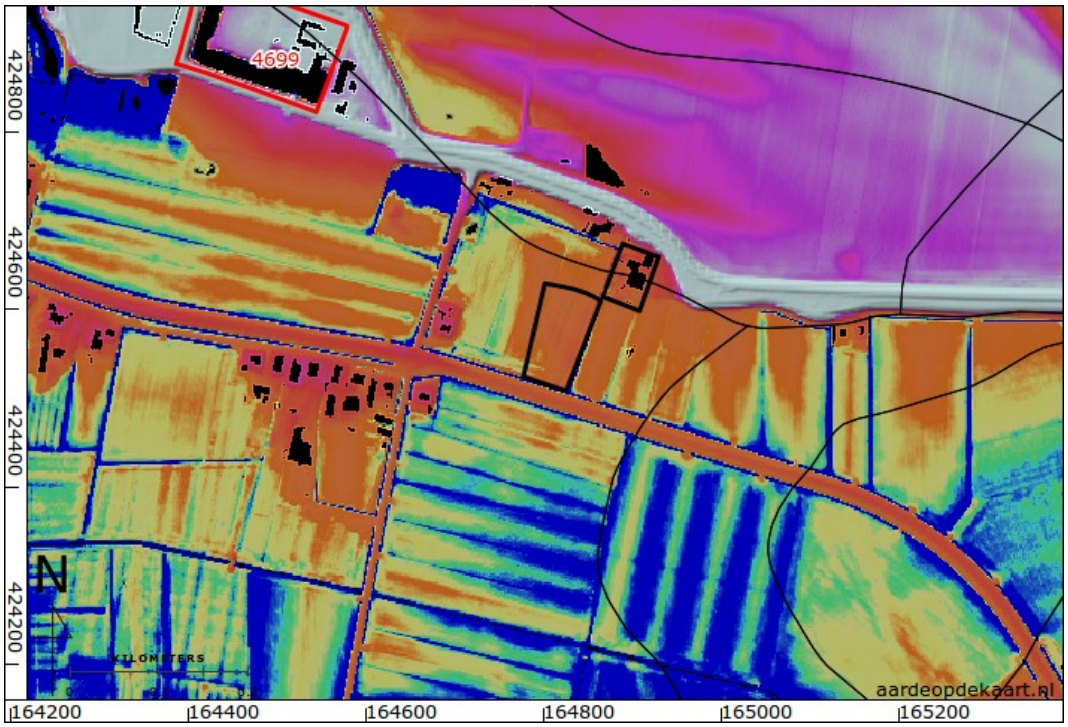
3K25: Rivieroeverwal

3L15: Meanderruggen en geulen in uiterwaard

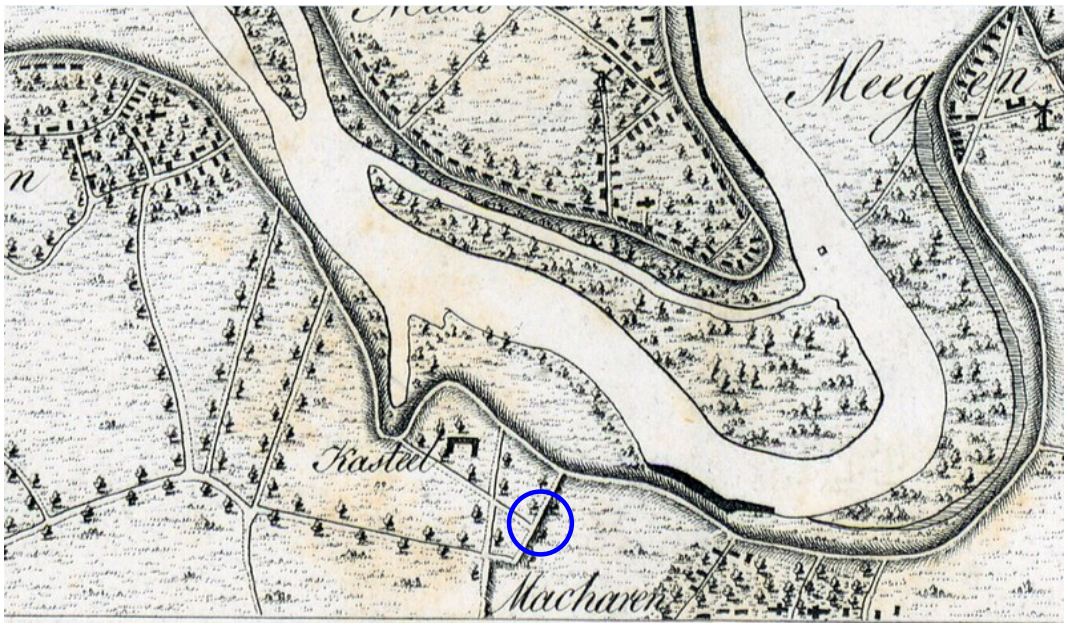
4F12: Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein



Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster - PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



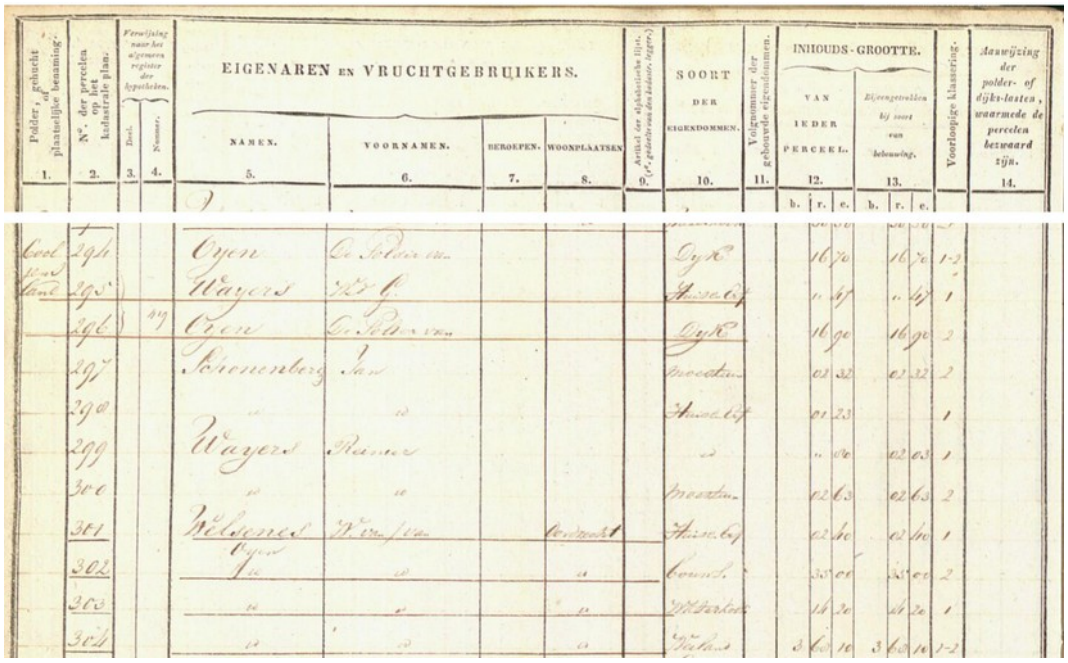
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN, met daarop de contouren van de beddinggordelkaart geprojecteerd.



Figuur 12: Rivierkaart ca. 1800 (Von Wiebeking en Eckard 1800).



Figuur 13: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811). Kadastrale minuut gemeente Oijen en Teeffelen , sectie B, blad 2.



Figuur 14: Detail van de oorspronkelijke aanwijzende tafel van sectie B van de gemeente Oijen en Teeffelen, blad 9 (“Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed”) OAT10124B009).

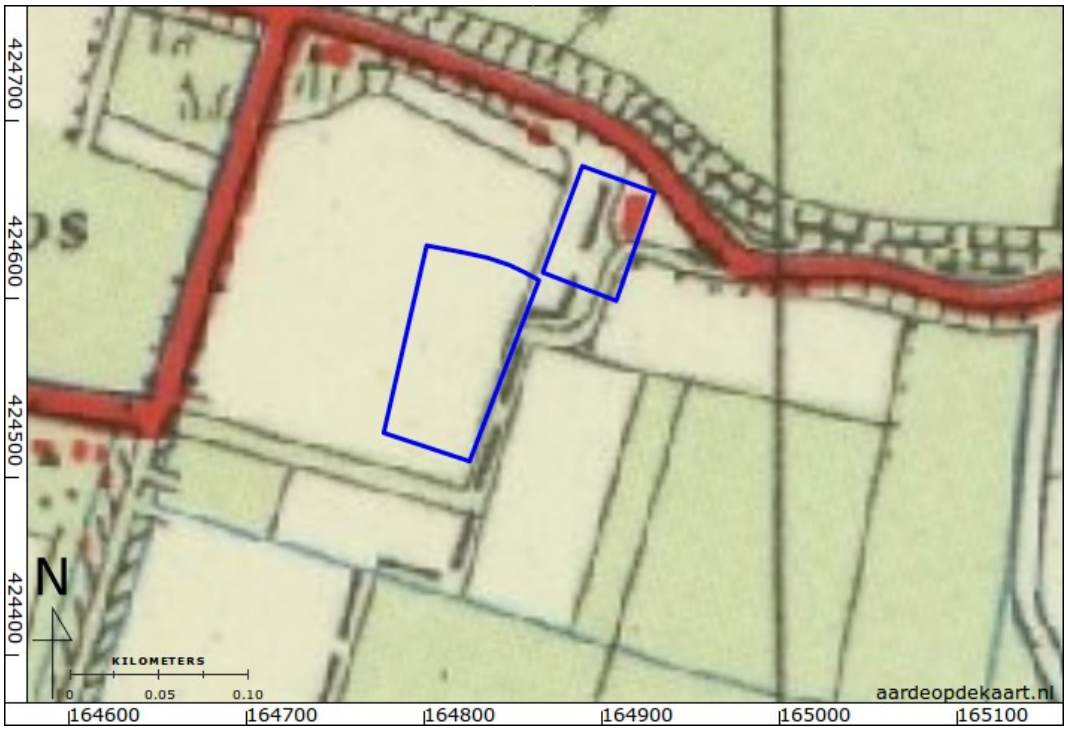
Polder, gehucht, of plaatselijke benaming	No. der percelen op het kadastrale plan	Namen	Voornamen	Beroepen	Woonplaats	Soort der eigendommen
Gooltjensland	294	Oijen	De Polder van			Dijk
	295	Waijers	Wed G.			Huis en Erf
	296	Oijen	De Polder van			Dijk
	297	Schonenberg	Jan			Moestuin
	298	“	“			Huis en Erf
	299	Waijers	Reinier			“
	300	“	“			Moestuin
	301	Welsenes Oijen	W. van / van		Dordrecht	Huis en Erf
	302	“	“			Bouwl.
	303	“	“			Waterkuil
	304	“	“			Weiland
Transcriptie van bovenstaande oorspronkelijke aanwijzende tafel. Sommige kolommen zijn weggelaten. Het plangebied ligt in de grijs gemarkeerde percelen.						



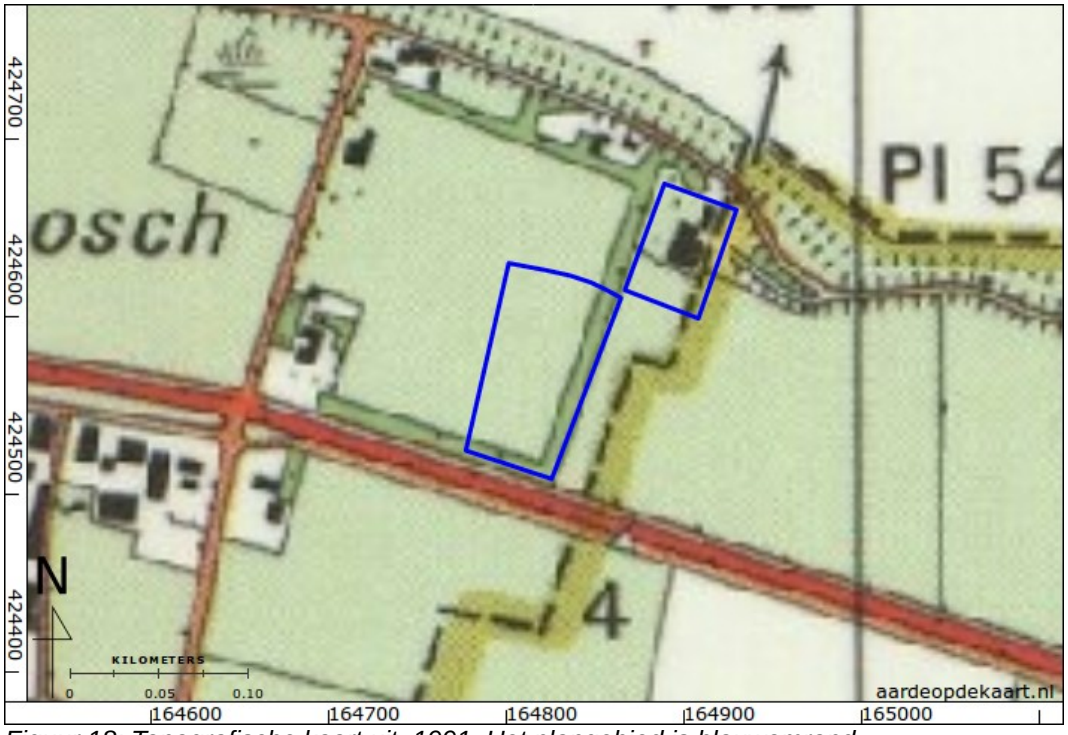
Figuur 15: Bonnekaart uit 1869, (552-1867, Haren). Het plangebied is blauw omrand. De Bonnekaart ligt iets verschoven naar het noorden waardoor het lijkt alsof de dijk door het plangebied loopt. Dit is in werkelijkheid niet het geval.



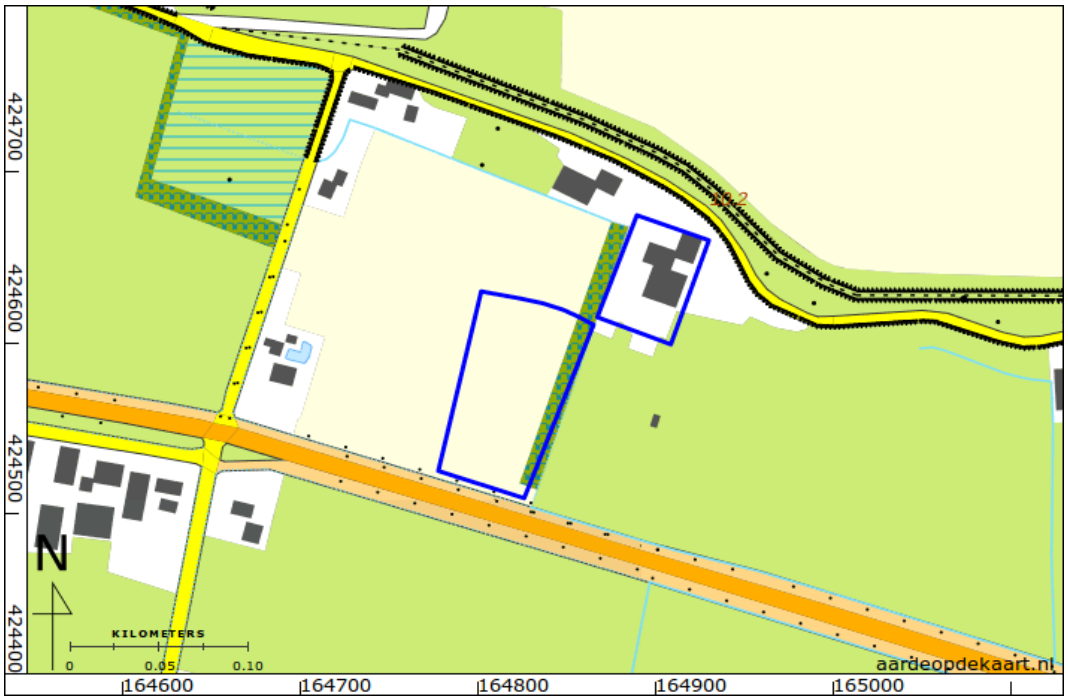
Figuur 16: Bonnekaart uit 1912, (552-1870, Haren). Het plangebied is blauw omrand. De Bonnekaart ligt iets verschoven naar het noorden waardoor het lijkt alsof de dijk door het plangebied loopt. Dit is in werkelijkheid niet het geval.



Figuur 17: Topografische kaart uit 1956. Het plangebied is blauwomrand.



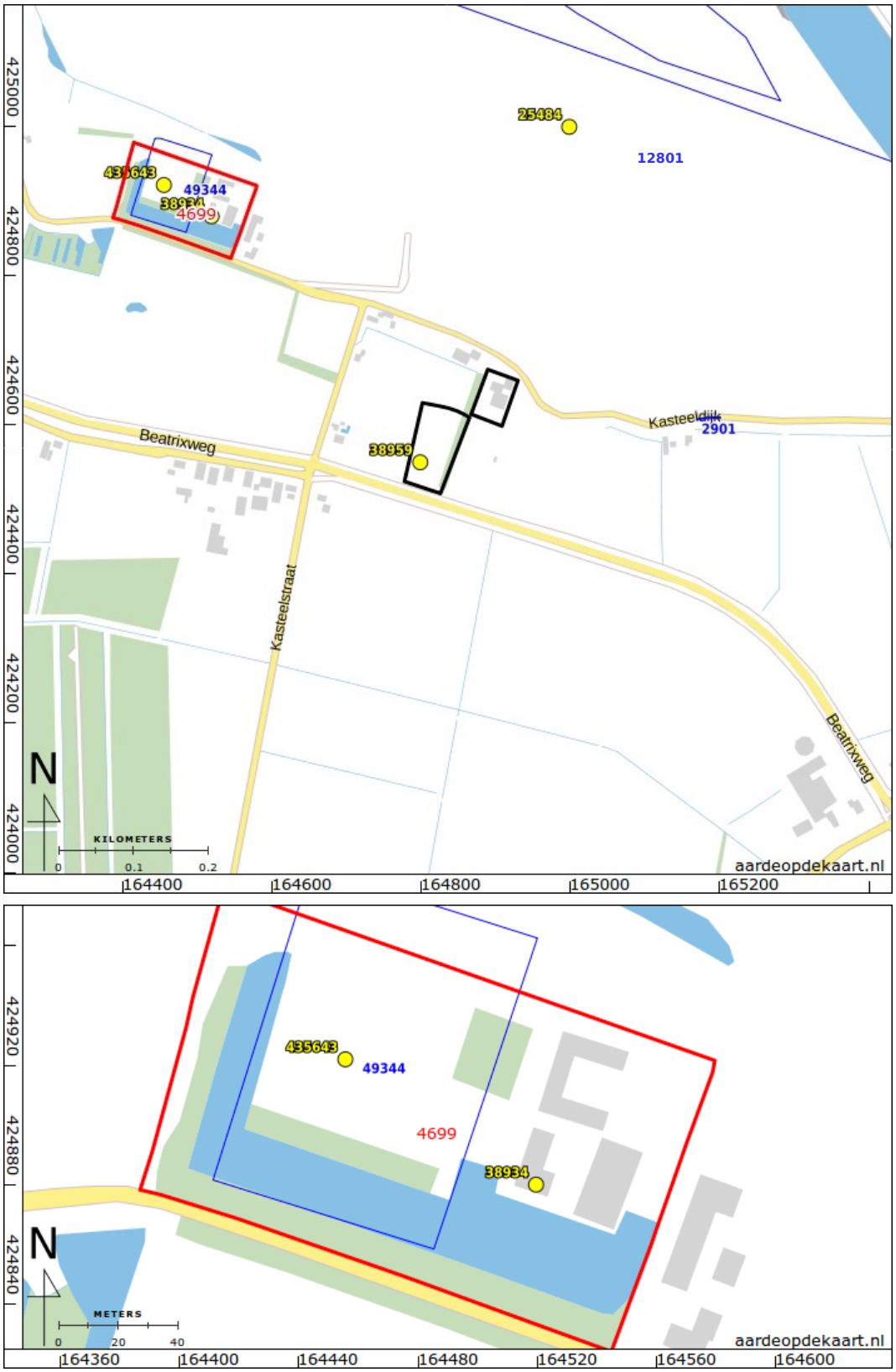
Figuur 18: Topografische kaart uit 1991. Het plangebied is blauwomrand.



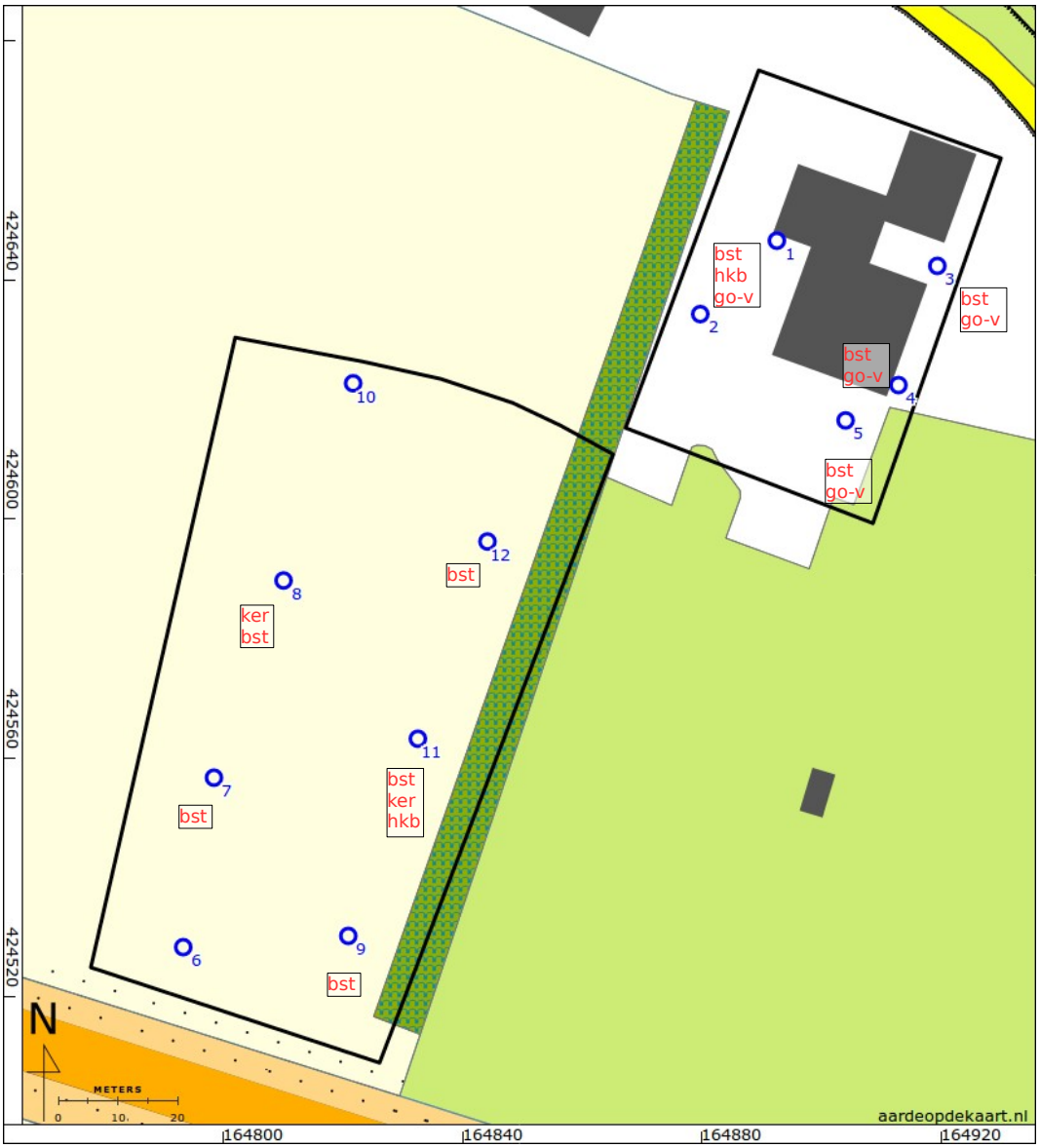
Figuur 19: Actuele topografische kaart.



Figuur 20: Bouwjaar volgens BAG, met de kadastrale minuut op de achtergrond (Kadaster 2013).



Figuur 21: ARCHIS overzichtskaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). Archeologisch onderzochte terreinen zijn in blauw, waarnemingen in geel en AMK terreinen in rood. Onder i.v.m. de leesbaarheid van de nummers een uitvergroting van het kasteelterrein.



Figuur 22: Boorpuntenkaart.

Archeologische indicatoren:

bst: baksteen fragmenten

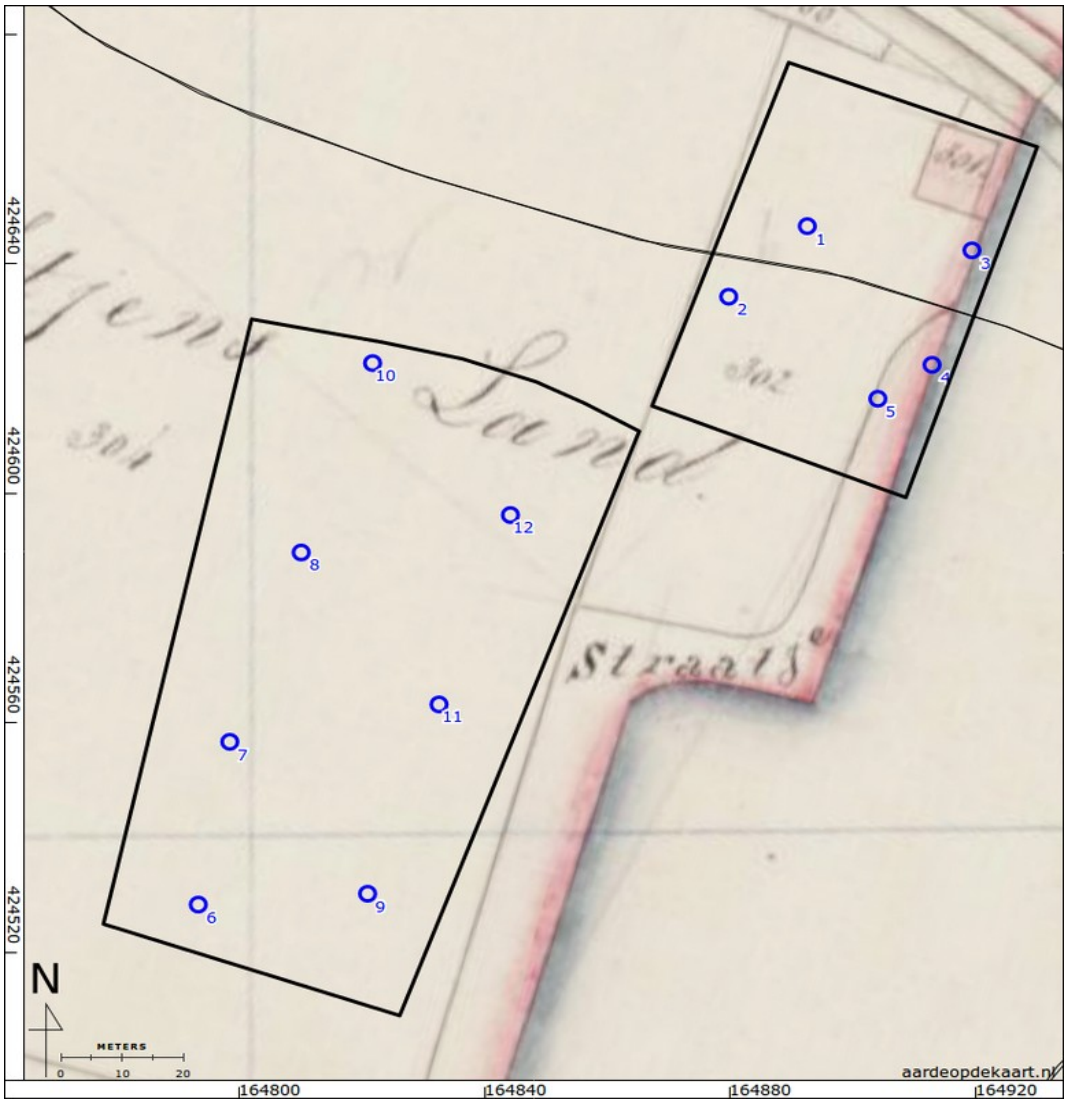
hkb: houtskoolbrokken

ker: keramiek

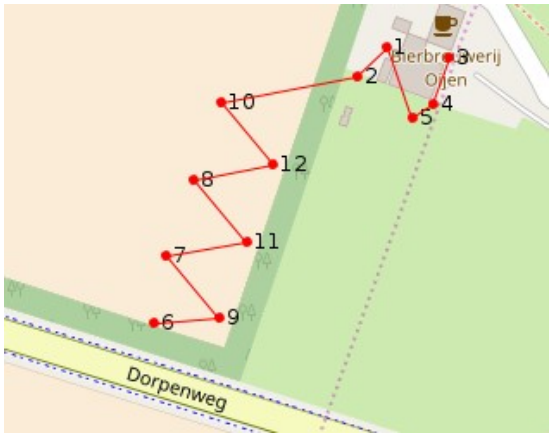
go-v: groen-oranje vlekken



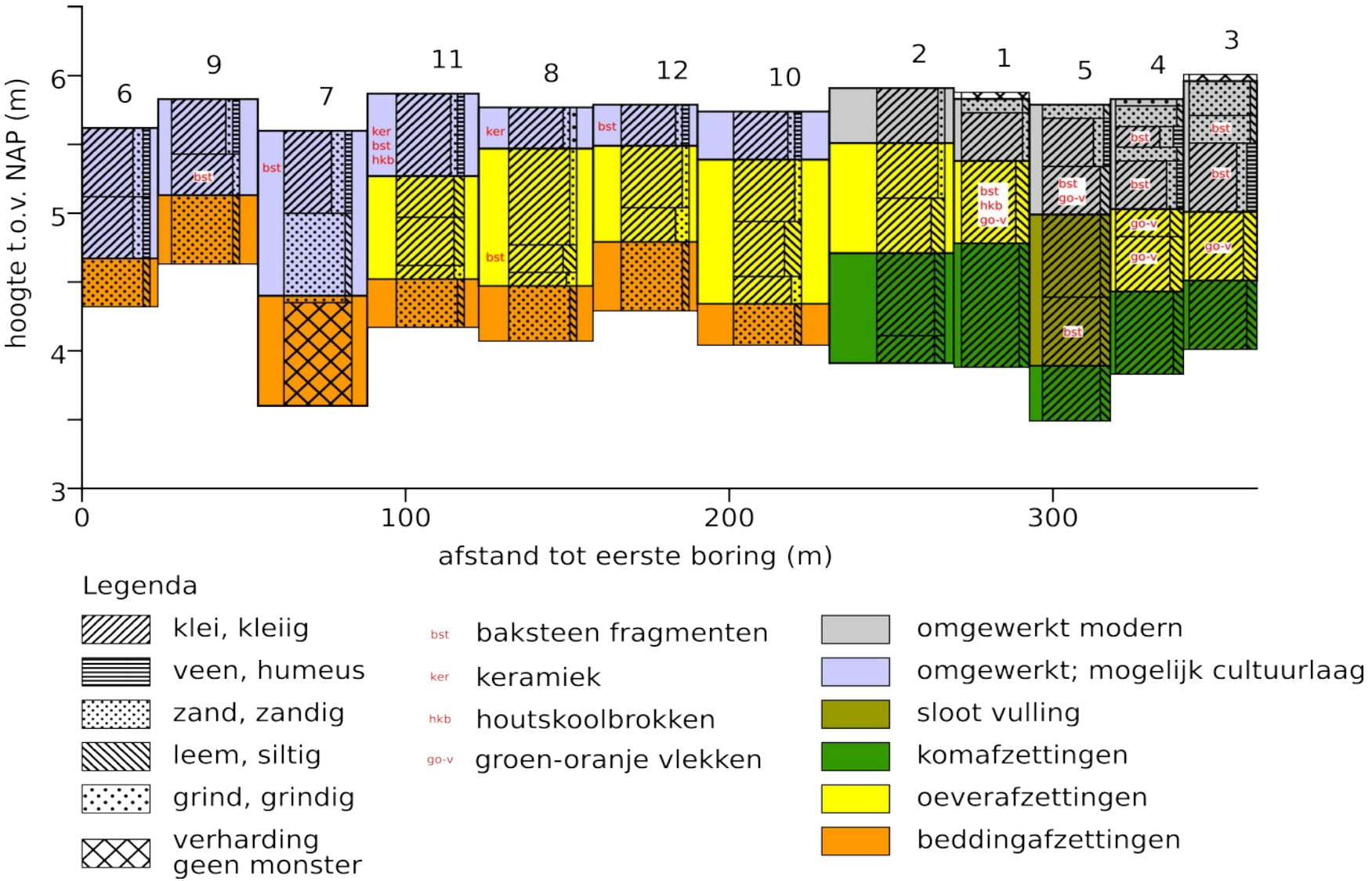
Figuur 23: Keramiek op de akker, dezelfde fragmenten gefotografeerd aan twee zijden. Het is onduidelijk wat voor materiaal het is.



Figuur 24: Projectie van de boorpunten op de kadastrale minuut.



Figuur 25: Profiellijn schematische doorsnede.



Figuur 26: Schematische doorsnede.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
1											grondwaterstand tijdens boring: 130 (cm - mv)
	0	5	niet beschreven								klinker
	5	15	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	15	50	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	heterogeen; omgewerkte grond
	50	110	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor houtskoolbrokken	7cm- Edelmanboring	groen oranje roestvlekken, baksteen spikkel (1 mm); houtskoolbrok 3 mm.
	110	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
2											grondwaterstand tijdens boring: 160 (cm - mv)
	0	40	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	met zand
	40	80	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	80	120	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	120	180	klei	matig siltig			kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	180	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		3cm- Guts	
3											grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	5	niet beschreven								klinker
	5	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin				7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin			veel baksteen	7cm- Edelmanboring	puin; opgebrachte grond

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	50	100	klei	matig zandig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk		weinig baksteen	7cm- Edelmanboring	fragment gres buis, zand bijmenging; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond
	100	150	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	groen oranje roestvlekken,
	150	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		3cm- Guts	stevig
4											
	0	5	grind	zwak zandig	matig grof grind	grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	5	20	zand	zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin				7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	20	35	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	basis scherp; opgebrachte grond
	35	45	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	45	80	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-blauw-grijs	kalkarm		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	omgewerkte grond
	80	100	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	groen oranje roestvlekken
	100	140	klei	sterk siltig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		3cm- Guts	groen oranje roestvlekken
	140	200	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		3cm- Guts	stevig
5											grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	10	zand	zwak siltig	matig grof	bruin				7cm- Edelmanboring	opgebrachte grond
	10	45	klei	zwak humeus; matig zandig		donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	met zand; omgewerkte grond
	45	80	klei	matig siltig		blauw-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	groen oranje roestvlekken
	80	140	klei	matig siltig		grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	spoor zandbrokjes; spoor kleibrokjes; zeer slap
	140	190	klei	matig siltig		grijs	kalkloos		spoor baksteen	3cm- Guts	mogelijk slootvulling; basis scherp; zeer slap; spoor zandbrokjes; spoor kleibrokjes

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	190	230	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		3cm- Guts	stevig
6											
	0	50	klei	matig zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	heterogeen; omgewerkte grond
	50	95	klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	heterogeen; basis scherp; omgewerkte grond
	95	130	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	matig gesorteerd zand
7											
	0	60	klei	zwak humeus; sterk zandig		donker-blauw-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	
	60	120	zand	zwak siltig		bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	heterogeen; veel zandbrokjes; omgewerkte grond; weinig kleibrokjes; weinig grijze vlekken
	120	125	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	125	200	geen monster							3cm- Guts	guts loopt leeg
8											
	0	30	klei	zwak zandig; zwak grindig		grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	baksel indetermineerbaar; bouwvoor
	30	100	klei	zwak zandig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	100	120	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	baksteen spikkel
	120	130	klei	matig zandig		oranje-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	130	170	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	matig gesorteerd zand
9											
	0	40	klei	zwak humeus; zwak zandig		donker-grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	40	70	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	heterogeen, baksteen spikkels en brok baksteen

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
											10mm; basis scherp; omgewerkte grond
	70	120	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	matig gesorteerd zand
10											
	0	35	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	heterogeen; bouwvoor
	35	80	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	80	120	klei	uiterst siltig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties		4cm- Edelmanboring	
	120	140	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	140	170	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
11											
	0	60	klei	zwak humeus; zwak zandig		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	7cm- Edelmanboring	Baksteen spikkels en kleine fragmenten, indeterminеerbaar baksel verzameld; omgewerkte grond
	60	90	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	90	125	klei	matig siltig		oranje-grijs	kalkloos	veel roestvlekken; weinig mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	125	135	klei	matig zandig		donker-oranje-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	135	170	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
12											grondwaterstand tijdens boring: 110 (cm - mv)

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	0	30	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	basis scherp; baksteen spikkels en kleine fragmenten; heterogeen; bouwvoor
	30	75	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring	
	75	100	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties; spoor ijzerconcreties		7cm- Edelmanboring	
	100	150	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	164893	424647	588
2	164880	424634	591
3	164920	424642	601
4	164913	424623	583
5	164904	424617	579
6	164793	424528	562
7	164799	424557	560
8	164810	424590	577
9	164821	424530	583
10	164822	424623	574
11	164833	424563	587
12	164844	424596	579

Bijlage 7a - Ecologische quickscan

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2017

Oijen Oijense Bovendijk 61

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 2 mei 2017

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Wet natuurbescherming	4
3	**Bronnenonderzoek**	**8**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2	Gebiedsbescherming	8
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	8
5	**Conclusie en advies**	**11**
	Conclusie	11
	Advies	11
	Literatuur	12

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant 12-04-2017.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Milon B.V. heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 12 april 2017. Men is voornemens de activiteiten rond de huidige bierbrouwerij te verbreden. Voor dit doel wordt het plangebied deels heringericht en worden voorzieningen uitbereid.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Oijense Bovendijk 61 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het buitengebied van Oijen in de gemeente Oss (zie figuur 1) en omvat een perceel met een bierbrouwerij , een bedrijfswoning en een agrarisch perceel. Men is voornemens de huidige activiteiten uit te breiden door het vergroten van een terras, openingstijden te verruimen en voorzieningen voor gasten (chalts en camperplaatsen) aan te leggen. Het plangebied wordt fraai landschappelijk ingepast, waarbij een reeds aanwezige houtsingel wordt versterkt door de aanleg van meerdere houtwallen. De aanwezig bedrijfswoning blijft behouden. Naast de brouwerij worden een Vlaamse schuur gebouwd, waarbij een deel van de brouwerij wordt overkluisd.



Figuur 1 Globale begrenzing van het plangebied (rood). Rechts: Inrichtingsplan.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.
Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

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

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is inclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF. In groen: algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscan-hulp.nl 12-04-2017.

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt ruime afstand (circa 6,5 km of meer) van Natura 2000-gebieden. Binnendijkse zondes van de Maas ten noorden van het plangebied, en een bosperceel ten noordwesten van het plangebied maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). De ingrepen zijn beperkt tot het plangebied zelf, waarbij ruimschoots groen is voorzien, dat aansluit bij het omringende natuurnetwerk. Van negatieve effecten op het NNN is op voorhand geen sprake. Door de relatief grote afstand en/of de aard van de ingrepen, zijn effecten op beschermde gebieden op voorhand uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de vroege middag van 12 april 2017. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt en droog, was sprake van enige wind, bij een temperatuur van circa 11 °C.

Biotopen

Het plangebied, het deel van de ingrepen, waren de volgende biotopen aanwezig:
- Akker (vorig seizoen mais, dit seizoen raaigras), recentelijk bemest, voedselrijk;
- Houtwal met diverse inheemse bomen en struiken;
- Groenstrook met essen;
- Grasveld ingericht als voetbalveld en deels met speeltoestellen;
- Kavelsloten lokaal enig water voerend;
- Jonge boomgaard met fruitbomen;
- Brouwerij met een horecavoorziening, een parkeerplaats en een terras;
- Verhardingen, deels halfverharding, overig.

In het overige deel van het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:
- Rivierdijk met diverse groenelementen en verspreide bebouwing met tuinen en erven;
- Vrij drukke doorgaande weg en een smallere verharde weg met laanbomen (es, knotwilg en okkernoot);
- Bosperceel met deels grasland;
- Open agrarisch gebied met akkers en grasland.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de omgeving van het plangebied ontbreken waarnemingen van beschermde vaatplanten (zie data NDFF in tabel 4). In het het plangebied zijn ook geen beschermde planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat (soortenarm en voedselrijk) op voorhand worden uitgesloten. Het plangebied is door het huidige gebruik géén geschikte biotoop voor beschermde vaatplanten. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de nabijheid van het plangebied zijn blijkens de data van de NDFF diverse zoogdieren aangetroffen. Op de das, de eekhoorn en de bever na, betreffen dit allen soorten waarvoor een vrijstelling geldt. Voor de bever ontbreekt op voorhand geschikte biotoop. Van de das en de eekhoorn zijn geen sporen aangetroffen. De aanwezigheid van de bever, de eekhoorn en de das kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten. De aanwezige houtwal kan functie hebben voor diverse soorten algemene grondgebonden zoogdieren. Deze blijft behouden en wordt versterkt, zodat ook in de toekomst geschikte habitat aanwezig blijft.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de ruimere omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis. De meeste soorten zijn in gebouwbewonend als boombewonend. De laatvlieger prefereert bebouwing.

Het te overkluizen deel van de brouwerij is beoordeeld als ontoegankelijk en ongeschikt voor vleermuizen. Het betreft een overkapping met golfplaten en een keuken en een opslagruimte, opgetrokken uit staal / overig plaatmateriaal, zónder geschikte toegankelijke tussenruimten. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te overkluizen delen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het overige deel van de brouwerij heeft een matige potentie voor vleermuizen en kan eventueel functie hebben als verblijfplaats voor vleermuizen. Deze potentieel aanwezige functie blijft behouden.

In het plangebied ontbreken voor vleermuizen geschikte bomen (holten of andere toegankelijke delen). De aanwezigheid van vlerblijfplaatsen in bomen kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied is als foerageergebied potentieel geschikt door de aanwezigheid van de houtsingel en overige groenelementen. Het oppervlak geschikt foerageeergebied is gering ten opzichte van overig geschikter foerageergebied in de omgeving, zodat op voorhand geen

sprake is van essentieel foerageergebied. Zowel de houtwal in het plangebied zelf, als de laanbomen in de omgeving, inclusief de rivierdijk zelf, kunnen functie hebben als vliegroute. Doordat deze structuren behouden blijven en deels worden versterkt, zijn geen effecten te verwachten. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Vogels

Algemene / flexibele soorten, niet jaarrond beschemd

In het plangebied werden tijdens het veldbezoek diverse algemene vogels aangetroffen. Onder meer de roodborst, de winterkoning, de vink, de houtduif, de zanglijster en de merel. Met name de houtwal is geschikt voor diverse algemene vogels. Het te overkluizen deel is niet tot nauwelijks geschikt voor vogels om te broeden. Soorten als de merel, de zanglijster en Turkse tortel kunnen op echter op de meest uiteenlopende plekken broeden, ook onder overkappingen. Door met de werkzaamheden rekening te houden met de broedperiode, wordt voorkomen dat eventueel broedende vogels worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)

In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de huismus, de steenuil en de kerkuil. De bebouwing was voor de meeste soorten ontoegankelijk en / of ongeschikt. In de te overkluizen delen ontbraken voldoende beschutte nestelmogelijkheden. Sporen van jaarrond beschermde soorten (braakballen, en of nesten) werden niet aangetroffen. De omgeving is zeer geschikt voor de steenuil en de kerkuil. Indien nesten in de nabijheid aanwezig zijn, kán het plangebied ook worden gebruikt om te foerageren. Doordat aanwezige groenelementen worden versterkt, zullen de foerageermogelijkheden toenemen. Negatieve effecten zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

De aanwezigheid van nesten van overige jaarrond beschermde vogels in de ruimere omgeving is voor de plannen niet relevant.

Vissen

In de omgeving van het plangebied is de grote modderkuiper aangetroffen. In het plangebied zijn enkele weinig watervoerende sloten aanwezig en ontbreken potenties voor de grote modderkruiper. De aanwezigheid van de grote modderkruiper kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in ruimere omgeving van het plangebied diverse soorten strikter beschermde amfibieën aangetroffen, waar onder de rugstreeppad en de kamsalamander. Als voortplantingshabitat zijn de kavelsloten niet tot nauwelijks geschikt. Doordat deze blijven behouden zijn effecten redelijkerwijs uit te sluiten. Als foerageerbiotoop is met name de houtwal geschikt. Deze blijft behouden en wordt versterkt, zodat de foerageermogelijkheden zullen toenemen. Op de plaats van de nieuwe voorzieningen ontbreekt geschikte

biotoop, mede door het huidieg gebruik en beheer. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën in de (ruimere) omgeving is voor de plannen niet relevant. De rugstreeppad echter, is een mobiele soort, waardoor er een theoretische kans op vestiging blijft bestaan. Bij grondwerkzaamheden in voortplantingsperiode van rugstreeppad (half april tot augustus) dient men voorzichtigheidshalve te voorkomen dat water kan stagneren binnen werkvakken.

Overige soortgroepen
Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten
In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd);
- Theoretische kans op de vestiging van rugstreeppad indien water stagneert tijdens de voortplantingsperiode.

Effecten en ontheffingen
Door conform het advies rekening te houden met eventueel broedende vogels en te voorkomen dat de rugstreeppad zich vestigt gedurende de werkzaamheden, worden effecten eenvoudig voorkomen. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor de plannen niet noodzakelijk.

Beschermde gebieden
Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Advies

Bij werkzaamheden in de periode 1 maart t/m augustus, bestaat de kans dat er vogels broeden op of nabij de plaats waar de ingrepen zijn voorzien. Door locaties van de ingrepen te controleren op eventueel aanwezige in gebruik zijnde nesten, kan worden voorkomen dat onverhoopt broedende vogels worden verstoord. Niet gebruikte en /of verlaten nesten van te verwachten algemene soorten, zijn niet beschermd. Het opzettelijk verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Bij grondwerkzaamheden in de voortplantingsperiode van rugstreeppad (globaal april tot augustus, soms tot in september) dient men te voorkomen dat ondiepe waterplassen ontstaan en rugstreeppad zich alsnog vestigt.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

» Google maps
» http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» www.nederlandsesoorten.nl
» http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dier-en-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard

Buro Maerlant BV Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl

KvK 63036371

Bijlage 7b - Aanvullende notitie Natura 2000

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-NOTITIE 2019

Oijense Bovendijk 61, Oijen

Aanvullende notitie Natura 2000 in het kader van de Wet natuurbescherming

J. van Suijlekom, 4 september 2019

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen is een bierbrouwerij gevestigd met een (ondersteunende) horecagelegenheid (vanaf nu “het plangebied’). Men is voornemens de activiteiten te verbreden, waarbij naast verruiming van producten het accent wordt verlegd van horeca met brouwerij. Om de uitbreiding mogelijk te maken is een nabijgelegen perceel aangekocht. Dit perceel biedt onder meer ruimte voor parkeren, chalets en een toegangsweg (‘karrenspoor’) voor bezoekers. In figuur 1 staat het gehele plangebied weergegeven, en is de beoogde nieuwe situatie gevisualiseerd, zie aldaar. Reeds in 2017 heeft Buro Maerlant voor het plan een quickscan uitgevoerd (rapportage flora en fauna 2 mei 2017). In dit rapport is een paragraaf gewijd aan het aspect gebiedsbescherming en worden géén negatieve effecten op beschermde gebieden in



Figuur 1 Globale begrenzing van het plangebied op luchtfoto. Onder: inrichtingsplan nieuwe situatie, zoals opgenomen in de plantoelichting.

de (ruimere) omgeving verwacht. Het aspect stikstofdepositie en mogelijk negatieve effecten op Natura 2000- gebieden in de omgeving is, mede door deze grote afstand, niet expliciet in het rapport behandeld. Verzocht is het aspect stikstof nader te onderbouwen. Tot voor kort was dit mogelijk middels de online beschikbare AERIUS calculator. Deze was gericht op de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof). Door een uitspraak van de Raad van State is de PAS van de baan en wordt gewerkt aan een nieuwe versie van de AERIUS calculator. Bij het opstellen van deze notitie was deze versie nog niet beschikbaar. Voor het plan echter wordt een berekening in AERIUS (of een ander rekenprogramma) niet noodzakelijk geacht, wat in onderstaande paragraaf wordt onderbouwd.

2 Effectbeoordeling Natura 2000

Begrenzing Natura 2000 - gebieden in de omgeving van het plangebied

Zoals reeds gesteld is het plangebied zelf niet gelegen in of direct nabij Natura 2000- gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied betreft het omvangrijke gebied 'Rijntakken',



Figuur 2 Situereing van het plangebied (ster rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken (lichtblauw / lichtgroen). In geel een contour van 8km rondom het plangebied.

ter plaatse parallel gelegen aan de Waal. In onderstaande figuur (figuur 2) is de ligging van het plangebied ten opzichte van dit gebied gevisualiseerd, zie aldaar.

Uit deze figuur blijkt dat binnen een straal van ruim 8 km (zie gele contour in de figuur) géén Natura 2000- gebied aanwezig is. Tussen het Natura 2000- gebied en het plangebied zijn naast woonkernen, drukke doorgaande wegen gelegen en omvangrijke landbouwgronden.

Effecten van de verruiming van de activiteiten

Door de verruiming van de activiteiten mag worden verwacht dat er sprake zal zijn van een toename van verkeersbewegingen door bezoekers en de daarbij behorende uitstoot van

stikstof, daarnaast kunnen bronnen toenemen door uitbreiding van stookinstallaties/ ketels. Gezamelijk zal dit zorgen voor een toename van emissie van stikstof in de lucht. Met de overheersende windrichting vanuit zuidwestelijke richting zal de stikstof zich via de lucht in de regel in noordoostelijke richting verspreiden. Bij windstil weer zal sprake zijn van meer lokale depositie. Het initiatief is echter van kleine schaal en lokatiegebonden. Op een afstand van ruim 8 kilometer zal reeds sprake zijn van een sterke verdunning. In verhouding tot reeds aanwezig verkeer én overige bronnen van stikstof zoals de landbouw en woningen / industrie kan ook zonder precieze getallen te kennen óf dit exact te berekenen, redelijkerwijs worden aangenomen dat de bijdrage van dit initiatief op deze afstand niet lijdt tot een significante toename van de stikstofdepositie op habitats. Negatieve effecten op Natura 2000- gebieden in de omgeving kunnen worden uitgesloten. Het aspect stikstof is voor het initiatief op deze schaal niet relevant.

3 Conclusie

Op basis van de aard en omvang van het initiatief / het plan en de ligging op grote afstand ten opzicht van Natura 2000- gebieden én de uiterst geringe bijdrage van het plan op regionale schaal, wordt het aspect stikstofdepositie niet relevant geacht. Negatieve effecten op Natura 2000- gebieden in de omgeving zijn op voorhand uit te sluiten.

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Bijlage 7c - Aerius berekeningen en toelichting

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro Maerlant Ecologie & Landschap	Oijense Bovendijk 61 , 5394 LA Oijen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Oijense Bovendijk 61 Oijen	S2uvWKpSv6kS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2021, 13:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	44,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

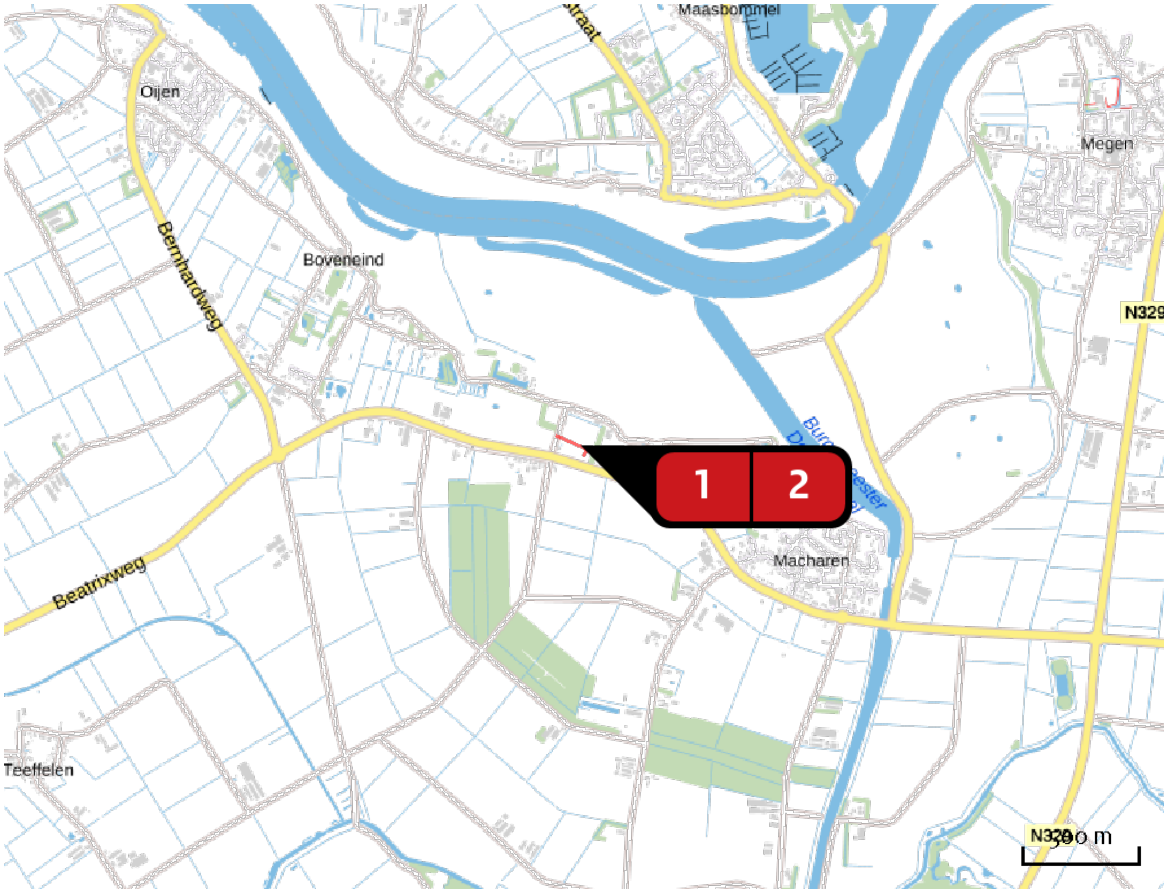
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bestemmingsplan bierbrouwerij en horeca met bijbehorende voorzieningen. Aanlegfase voorzieningen

Locatie
Situatie 1

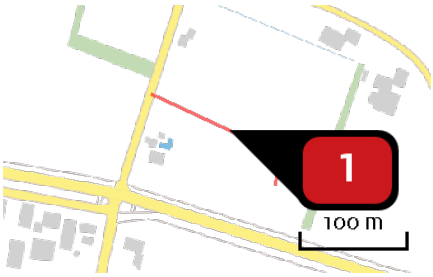


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Bron 2 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	44,16 kg/j

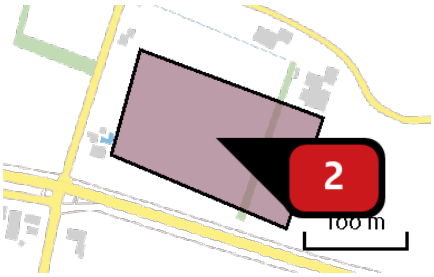
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	164759, 424607
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	164805, 424596
NOx	44,16 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bulldozer	4,0	4,0	0,0	NOx	3,75 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx	23,80 kg/j
					NH3	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Kraan (chalets)	4,0	4,0	0,0	NOx	16,56 kg/j
					NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro Maerlant Ecologie & Landschap	Oijense Bovendijk 61 , 5394 LA Oijen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Oijense Bovendijk 61 Oijen	RkQc9MCfaGy8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2021, 13:37	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	69,75 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

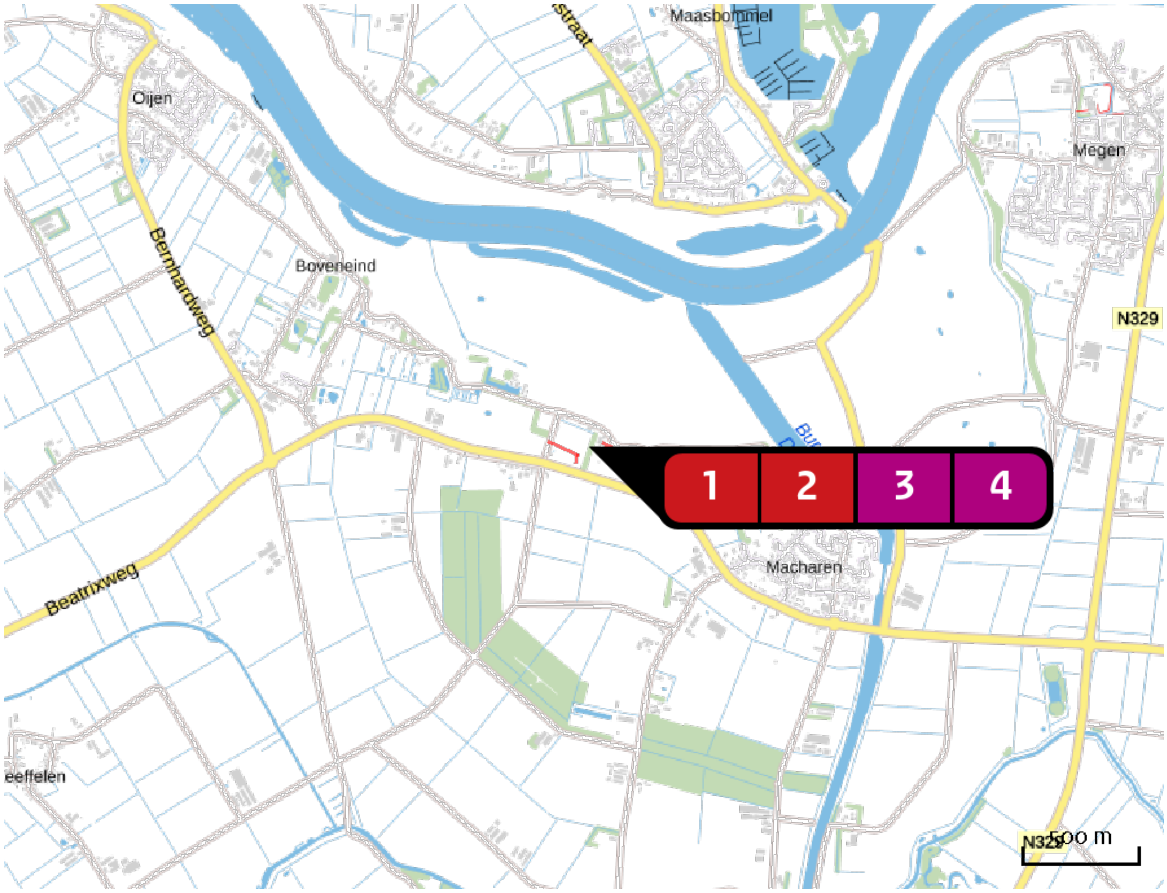
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bestemmingsplan bierbrouwerij en horeca met bijbehorende voorzieningen. Toekomstige gebruiksfase (inclusief chalets)

Locatie
Situatie 1

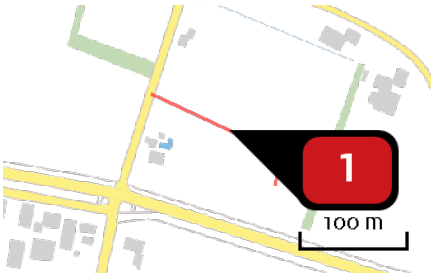


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	7,62 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,53 kg/j
3		Bron 3 Plan | Plan	-	30,30 kg/j
4		Bron 4 Plan | Plan	-	30,30 kg/j

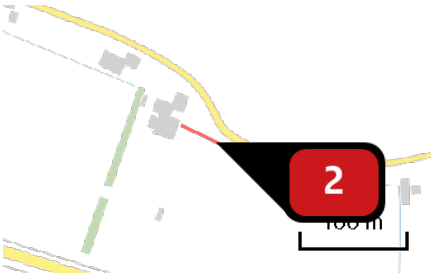
Emissie (per bron)

Situatie 1



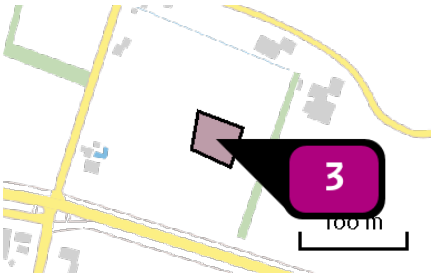
Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	164759, 424607
NOx	7,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	365,0 / etmaal	NOx	5,40 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx	2,22 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



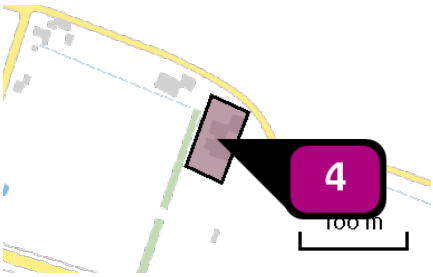
Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	164950, 424619
NOx	1,53 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	22,0 / etmaal	NOx	1,35 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	26,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 3
Locatie (X,Y)	164806, 424608
NOx	30,30 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	10 chalets	10,0	NOx	30,30 kg/j



Naam	Bron 4
Locatie (X,Y)	164900, 424642
NOx	30,30 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Horeca	10,0	NOx	30,30 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-NOTITIE 2021

Bestemmingsplan “Oijense Bovendijk 61” Oijen

Toelichting Aerius-berekening

J. van Suijlekom, 19 januari 2021

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen is een bierbrouwerij gevestigd met een (ondersteunende) horecagelegenheid (vanaf nu “het plangebied’). Men is voornemens de activiteiten te verbreden, waarbij naast verruiming van producten het accent wordt verlegd van horeca met brouwerij. Om de uitbreiding mogelijk te maken is een nabijgelegen perceel aangekocht. Dit perceel biedt onder meer ruimte voor parkeren, chalets en een toegangsweg (‘karrenspoor’) voor bezoekers. In figuur 1 staat het gehele plangebied weergegeven, en is de beoogde nieuwe situatie gevisualiseerd, zie aldaar. Reeds in 2017 heeft Buro Maerlant voor het plan een quickscan uitgevoerd (rapportage flora en fauna 2 mei 2017). In dit rapport is een paragraaf gewijd aan het aspect gebiedsbescherming en worden géén negatieve effecten op beschermde gebieden in de (ruimere) omgeving verwacht. Het aspect stikstofdepositie en mogelijk negatieve effecten



Figuur 1 Globale begrenzing van het plangebied op luchtfoto. Onder: inrichtingsplan nieuwe situatie, zoals opgenomen in de plantoelichting.

op Natura 2000- gebieden in de omgeving is, mede door deze grote afstand, niet expliciet in het rapport behandeld. Verzocht is het aspect stikstof nader te onderbouwen. Buro Maerlant heeft voor dit doel het projecteffect berekend in Aerius. Hierbij is zowel de aanleg / realisatie van nieuwe voorzieningen als de toekomstige gebruiksfase (inclusief wat reeds vergund is).

1.2 Uitgangspunten voor de berekening

Algemeen

Voor het plan is een EAERIUS berekening gemaakt van de aanlegfase en de gebruiksfase. Uitgangspunt is hierbij dat tijdens aanlegfase gebruik wordt gemaakt van materieel vanaf bouwjaar 2011 of zuinigere recentere modellen. Er zijn hierbij een aantal worst case aannames gedaan. De te realiseren chalets (10 stuks) zijn ingevoerd als woningen met de hoogste emissie: vrijstaande woning, gestookt op gas. De brouwerij zelf draait elektrisch, de bedrijfswoning en horecagelegenheid wordt gestookt op gas. Exacte gegevens waren bij het opstellen van deze notitie niet bekend. Voor dit doel is eveneens een worst case aanname gedaan en is de totale emmiss van de bedrijfswoning en de brouwerij / horecagelegenheid eveneneens ingevoerd als 10 vrijstaande woningen gestookt op gas. Verkeersgegevens in de toekomstige gebruiksfase zijn overgenomen uit het voor het plan opgestelde akoestisch rapport, met dien verstande dat uitgegaan is van maximale aantallen jaarrond.

Uitgangspunten berekening aanlegfase

In het plangebied wordt het terrein omgevormd voor parkeren, wordt een toegansweg aangelegd en worden naar verwachting maximaal 10 chalets gerealiseerd.

De aanlegfase beslaat 15 werkdagen. Er wordt gewerkt met/en er is benodigd:

- Een mobiele kraan (200 kW) met 40 draaiuren.
- Een bulldozer voor het grondwerk (200 kW) met 60 draaiuren en een verbruik van 11 liter diesel per uur (440 liter totaal).
- Graafmachine (375 kW) voor met 40 draaiuren.
- Trilplaat, 2 draaiuren.
- Voor het (bouw) personeel is uitgegaan van 2 ritten per etmaal op jaarbasis (worst case).
- Voor transport van materieel is uitgegaan van één rit per etmaal (365 ritten op jaarbasis, eveneens worst case).

Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is het te verwachten aantal verwachte verkeersbewegingen overgenomen uit het akoestisch onderzoek:

- Bezoekers: maximaal 270 parkeerbewegingen overdag, 42 bewegingen in de avond en 23 bewegingen in de nacht: maximaal 335 bewegingen totaal per etmaal. Vervoer personeel: 30 bewegingen per etmaal. Verkeersbewegingen totaal bezoekers en personeel bedragen maximaal 365 bewegingen per etmaal.
- Campers: 22 bewegingen per etmaal.
- Chalets: 26 bewegingen per etmaal.
- Transport (laadbus en trailer): aan- afvoer 6 bewegingen per dag, en 10 bewegingen per etmaal op eigen terrein, 16 totaal.

De chalets (10 stuks) zijn ingevoerd als ‘plan’ 10 vrijstaande woningen gestookt op gas. Het zelfde aantal is gebruikt voor de brouwerij met horecagelegenheid en de bedrijfswoning. Een totale emissie voor het hele plan van 20 vrijstaande op gas gestookte woningen.

2 Resultaten

Uit de berekeningen (zie separate bijlagen) blijkt de verwachte emissie NOx tijdens de aanlegfase 44,4 kg/jaar te bedragen en in de gebruiksfase afgerond 70 kg/jaar. De ruimtelijke spreiding (verdeeld over een jaar) van deze hoeveelheid levert op nabijgelegen natuurgebieden een depositieresultaat op die niet boven 0,00 mol/hectare/jaar uitkomt. Er is dan ook geen sprake van een effect op omringende natuurgebieden. Er is voor het plan derhalve geen vergunningsplicht en/of meldingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Een nadere toetsing en/of passende beoordeling is voor het plan niet noodzakelijk.

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

Bijlage 8 - Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Oijense Bovendijk 61, Oijen (speciaalbierbrouwerij Oijen)

17 december 2020

Aanleiding
Op 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetswijziging is dat de effecten van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, die via het herzien van een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, middels een vormvrije m.e.r.-beoordeling in beeld moeten worden gebracht. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld, op basis waarvan beoordeeld wordt of het noodzakelijk is een milieueffectrapportage op te stellen.

Voorliggende aanmeldnotitie is opgesteld in het kader van de beoogde herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lith 2013' en bestemmingsplan 'bierbrouwerij Oijen – 2012'. ten behoeve van de doorontwikkeling van speciaalbierbrouwerij Oijen aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. In deze aanmeldnotitie zijn de milieueffecten in relatie tot het planvoornemen geïnventariseerd en gebundeld weergegeven. Op basis van de aanmeldnotitie dient het bevoegd gezag een besluit te nemen over het al dan niet opstellen van een milieueffectrapportage.

Ontwikkeling
Speciaalbierbrouwerij Oijen is voornemens een doorontwikkeling van haar bedrijf aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen te ondergaan. Het plangebied bestaat uit de percelen kadastraal bekend Oss sectie P, nr. 8 (1.130m2) en 25 (40m2), alsmede kadastraal bekend Oijen sectie F, nummers 155 (7.855m2), 156 (155m2), 157 (1.560m2) en 184 (27.940m2). De totale oppervlakte van het plangebied komt daarmee op 38.680m2
Voor het plangebied vigeren de bestemmingsplannen 'Buitengebied Lith 2013' en 'bierbrouwerij Oijen – 2012'. Om de beoogde doorontwikkeling te realiseren dienen deze bestemmingsplannen te worden herzien. Hiertoe is een bestemmingsplan opgesteld. In de plantoelichting van dit bestemmingsplan is het planvoornemen uitgebreid beschreven alsmede de effecten van dit plan op de relevante ruimtelijke en milieuaspecten. Derhalve wordt in voorliggende aanmeldnotitie op onderdelen verwezen naar de specifieke paragrafen in het bestemmingsplan. De doorontwikkeling richt zich op het verruimen van de bedrijfsruimte en de brouw- alsmede de horeca-activiteiten. Er zal een nieuw parkeerterrein worden gerealiseerd om de parkeerdruk op de Oijense Bovendijk weg te nemen. Hiervoor wordt een nieuwe toegang tot het terrein aangelegd. Ook wordt ruimte gecreëerd ten behoeve van recreatiewoningen (chalets) en camperplaatsen. Het gehele terrein wordt voorzien van een robuuste landschappelijke impuls door de aanleg van houtwallen en andere landschapselementen.

Voor een uitgebreide beschrijving van het planvoornemen wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het bestemmingsplan 'Oijense Bovendijk 61, Oijen'.

Kader - Besluit milieueffectrapportage

Algemeen
Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na te gaan of tóch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die - ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden - aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor de toets gelden echter geen vormvereisten, daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

Activiteit en drempelwaarden
Op basis van artikel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de volgende categorieën van toepassing:

D11.2: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject net inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen'.
Een m.e.r.beoordeling moet worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Onderhavig plan voorziet in de uitbreiding van een horecabedrijf, die s ruimschoots onder de drempel blijft van 200.000m2 en/of 100 hectare zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet m.e.r.beoordelingsplichting. Omdat de activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst, dient wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden verricht.

D37.1: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie van een bierbrouwerij'
Een m.e.r.beoordeling moet worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een productiecapaciteit van 75 miljoen liter per jaar of meer.

Onderhavig plan voorziet in de wijziging of uitbreiding van brouwinstallatie maar niet voor een een productie van 75 miljoen liter per jaar of meer. De conclusie blijft dus dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld.

D37.2: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie van een mouterij'

- een productiecapaciteit van 40.000 ton per jaar of meer.

Onderhavig plan voorziet in de wijziging van de exploitatie door het toevoegen van een mouterij, maar niet met een productie van 40.000 ton per jaar of meer. De conclusie blijft dus dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r.beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De criteria waaraan moet worden getoetst zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. De criteria vallen uiteen in criteria betreffende de:

- kenmerken van het project: omvang van het project, cumulatie met andere projecten, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico op ongevallen;
- plaats van het project: bestaand gebruik van de locatie, natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen/gevoeligheid van het milieu;
- kenmerken van het potentiële effect: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

Toetsing

Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering,
- risico's voor de menselijke gezondheid.

Het plan met betrekking tot de speciaalbierbrouwerij aan de Oijense Bovendijk 61 voorziet in een doorontwikkeling van het reeds aanwezige bedrijf. Onderdeel van deze doorontwikkeling is het verruimen van de bebouwde oppervlakte om tot meer ruimte te komen ten behoeve van horeca, productie, educatieruimten en opslag. Hoewel het een op zichzelf staande (particuliere) ontwikkeling betreft, draagt de beoogde ontwikkeling bij aan het toeristisch-recreatief aantrekkelijker maken van een groter gebied waarbij nadrukkelijk de link met de Maas wordt gezocht.

Het bedrijf zal bij de bouw nadrukkelijk de mogelijkheden tot duurzamer en energie-zuiniger te bouwen meenemen. Ook met betrekking tot de productie wordt uitgegaan op dit op een

duurzame wijze te doen. Binnen de productie wordt optimaal gebruik gemaakt van restwarmte en worden afvalstoffen uit het bierbrouw-proces benut om andere producten te realiseren.

Er is géén sprake van verontreiniging vanwege de beoogde ontwikkeling. De stikstof-effecten blijven (bijvoorbeeld) onder de drempelwaarde. Er vindt geen onevenredige hinder plaats ten opzichte van de (direct) omwonenden, de milieueffecten (geluid, geur, veiligheid) blijven onder de wettelijk daarvoor gestelde normen.

De beoogde nieuwe situatie ziet niet toe op activiteiten die een hoog/verhoogd risico voor ongevallen of rampen met zich meebrengen. Het terrein wordt dusdanige wijze ingericht dat functies en activiteiten zoveel mogelijk gescheiden zijn. Bezoekers parkeren in de nieuwe situatie op het terrein van de brouwerij zodat géén sprake meer is van onveilige situaties op de openbare weg.
De externe veiligheid van het plan i.r.t. de locatie is onderzocht. Door te zorgen voor een goed en duidelijk protocol, is er geen sprake van een onacceptabel risico.

Plaats van het project
Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden, waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    - wetlands
    - kustgebieden
    - berg- en bosgebieden
    - reservaten en natuurparken
    - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn
    - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
    - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
    - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Het project wordt uitgevoerd op een locatie die in de huidige situatie reeds in gebruik is door de speciaalbierbrouwerij. Een groot deel van het plangebied heeft nu al de bestemming ‘recreatie’. De locatie is gelegen aan de Oijense Bovendijk, wat een belangrijke toeristische route is aan de Maasoever. De locatie is gelegen in het buitengebied van Oijen en kent enkele burgerwoningen om zich heen. De ontsluiting via de Beatrixweg is goed. Binnen het plangebied is geen sprake van bijzondere landschappelijke, natuurlijke of cultuurhistorische waarden die de doorontwikkeling van de speciaalbierbrouwerij in de weg staan.

Kenmerken van het potentiële effect
Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdend karakter van het effect,
- de intensiteit en de complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

Het project betreft het realiseren van een ontwikkeling van beperkte (lokale) omvang. Hierna wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten.

Bodem:
In relatie tot het planvoornemen is een bodemonderzoek uitgevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.1.2. van de plantoelichting van het bestemmingsplan ‘Oijense Bovendijk 61, Oijen’. De onderzoeksresultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor onderhavig initiatief.

Archeologie en cultuurhistorie:
In relatie tot het planvoornemen is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.2.1. van de plantoelichting van het bestemmingsplan ‘Oijense Bovendijk 61, Oijen’. Daarnaast is uitgebreid geanalyseerd op welke wijze landschappelijk-cultuurhistorische waarden in het gebied kunnen worden versterkt. Hiertoe is onder andere een inrichtingsplan opgesteld die ten doel heeft het authentieke karakter van deze plek terug te brengen.

Bedrijven en milieuzonering
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.1 van het bestemmingsplan.

Externe veiligheid:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.3. van het bestemmingsplan.

Geurhinder:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.4 en paragraaf 5.1.5. van het bestemmingsplan.

Luchtkwaliteit:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.6. van het bestemmingsplan.

Straling:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.7 van het bestemmingsplan.

Water:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.8 van het bestemmingsplan.

Geluid:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.1.9 van het bestemmingsplan.

Ecologie en stikstof:
Voor dit aspect wordt verwezen naar paragraaf 5.2.2 van het bestemmingsplan.

De effecten van het project kunnen voelbaar zijn voor de omwonenden. Belangrijk daarbij is de huidige situatie in beschouwing te nemen waarin bij drukte met name overlast ontstaat vanwege de parkeerdruk op de Oijense Bovendijk. Het ontwikkelplan richt zich, naast uitbreiding van de bedrijfsbebouwing, op het verzachten van de hinder ten aanzien van de omwonenden. Het ontwikkelplan ziet toe op een nieuwe entree (via de Kasteelstraat) en het creëren van voldoende parkeerruimte op het door het bedrijf aangekochte perceel. Hierdoor kan de Oijense Bovendijk door bezoekend publiek worden ontzien. Door het terrein te voorzien van een robuuste landschappelijke inrichting, de eventuele visuele als geluidshinder ten aanzien van omwonenden tot een acceptabel niveau worden teruggebracht. De landschappelijk inpassing brengt tevens een forse impuls op het vlak van ecologie, landschap en cultuurhistorie met zich mee.

Er is geen sprake van ‘belangrijke nadelige’ milieueffecten.

Conclusie & advies
In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de ontwikkeling van speciaalbierbrouwerij aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘belangrijke nadelige milieugevolgen’. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure. Gelet op het vorenstaande wordt voorgesteld om te beslissen af te zien van het opstellen van een milieueffectrapport voor de ontwikkeling aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen.

Bijlage 9 - Ladder duurzame verstedelijking

stec groep

stec groep bv
willemsplein 5
postbus 217
6800 ae arnhem
tel 026 - 751 41 00

info@stec.nl
www.stec.nl
HR 10144762

markt
strategie
wonen
commercie
vastgoed
bedrijven-
terreinen
economische
ontwikkeling

Speciaalbierbrouwerij Oijen
t.a.v. dhr. F. Roeland

Datum : 4 maart 2020
Ons kenmerk : 19.268
Onderwerp : Marktanalyse en Ladder voor duurzame verstedelijking horeca Oijen

Geachte heer Roeland,

In de gemeente Oss werkt u aan een herziening van het bestemmingsplan 'Oijense Bovendijk 61'. Momenteel is er op dit adres een speciaalbierbrouwerij met ondersteunende horeca gevestigd. De locatie is gelegen aan de Maas. Hier streeft de gemeente Oss een versterking van de recreatieve functie na, passend bij de rust en ruimte van het buitengebied. De bierbrouwerij wil als gevolg hiervan de horecafunctie (t.b.v. restaurant/proeverij) uitbreiden en enkele kleinschalige recreatie- en verblijfsvoorzieningen ontwikkelen.

Gelet op een goede ruimtelijke ordening is het van belang de nut en noodzaak hiervan te onderzoeken. In deze memo toetsen we daarom de voorgenomen ontwikkeling aan de Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder). Hieronder leest u onze bevindingen.

1 Recreatieve ontwikkeling in de Maasrand in relatie tot de planontwikkeling

Maas is een van de dragers voor vrijetijdseconomie in gemeente Oss

In de visie Vrijetijdseconomie van de gemeente Oss (2016) is de Maas benoemd als een van de drie belangrijke trekkers voor zowel recreanten als toeristen in de gemeente Oss (en de bredere regio).

De Maas is gebiedsbepalend voor het Noordelijk deel van de gemeente Oss. De achterliggende komlandschappen en de polder met de vele agrarische bedrijven zijn beeldbepalend hierin. Aantrekkelijke elementen zijn de dijken van de Maas, de vergezichten en de historische landschappen. Het gebied kenmerkt zich door recreatieve bedrijvigheid (gericht op watersport, zwemmen, fietsen, wandelen, etc.) met de nadruk op dagrecreatie. Nauw met dit gebied verbonden is de overkant van de Maas, die via pontjes goed bereikbaar is.

De afgelopen periode van tien jaar is er veel geïnvesteerd in route gebonden recreatie (fiets- en wandelpaden, fiets- en voetveren) en samenwerking tussen en met ondernemers in het gebied. Van belang is om de ruimtelijke randvoorwaarden voor succes de komende jaren continue te monitoren om het gebied aantrekkelijk te maken en houden.

Project Meanderende Maas zorgt voor kansen om het gebied te versterken

Een van de beeldbepalende projecten voor het gebied is de 'Meanderende Maas'. Binnen dit project wordt de dijk tussen Ravenstein en Lith versterkt, ruimte gegeven aan de Maas en het gebied verder ontwikkeld. Het project richt zich op beide kanten van de Maas, tussen de A50 en de sluis bij Lith. Het gebied voldoet straks aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, die sinds 2017 van kracht zijn. Met de versterking van de 25 kilometer lange dijk tussen Ravenstein en Lith, in combinatie met verruiming van de Maas, worden in de toekomst inwoners van het gebied beschermd tegen overstromingen. De noodzaak om maatregelen aan de rivier en dijk

te treffen biedt tegelijkertijd kansen voor de regio rondom de Meanderende Maas: kansen voor natuur, recreatie, cultuurhistorie, leefomgeving en economie.

Via een interactief proces worden de plannen verder uitgewerkt. Naar verwachting zijn de werkzaamheden afgerond in 2028. In de Interprovinciale Structuurvisie voor het gebied is gesteld dat het de ambitie is om de economische kracht en potentieel te vergroten door onder andere de vrijetijdseconomie te versterken. Hierbij wordt gestreefd naar een recreatief aantrekkelijk gebied van betekenis en allure. Een goed routenetwerk voor fietsers en wandelaars (met andere recreatie- en natuurgebieden in de omgeving), een optimale informatievoorziening en een betere profilering (marketing) helpen daar bij. Ook horeca, overnachtingen en recreatieve ondernemingen zijn daarbij een uitgangspunt.

Gemeente Oss ambieert een toeristische sector met voorzieningen in en om de dorpen langs de Maasoever die eigen inwoners en bezoekers de gelegenheid biedt om te genieten van rust en ruimte in het buitengebied. Daarbij zijn voorzieningen denkbaar die qua aard en omvang passen in het gebied.

Het plan voor een recreatieve ontwikkeling in dit gebied past bij de ambities

Bierbrouwerij Oijen is gevestigd in Oijen in het midden van de dijk tussen Ravenstein en Lith. Gelet op de ligging en inspelend op de toeristisch-recreatieve functie (onderdeel van de routegebonden recreatie) van dit deel van het buitengebied van de gemeente Oss beschikt de bierbrouwerij momenteel over een ondergeschikte horecavoorziening van zo'n 115 m² vvo.[1]

Gelet op de ontwikkelingen in de directe omgeving (project Meanderende Maas, versterken fietsroutenetwerk, wens om te komen tot meer recreatieve mogelijkheden) ligt het voor de hand dat de recreatieve functie van het gebied een positieve impuls krijgt. Hier past ook een sterkere horecafunctie bij. De horeca op deze plek heeft zich bewezen en met de groei van recreatie in het gebied wil de onderneming zich doorontwikkelen. Het betreft een ontwikkeling met de hoofdfunctie recreatie en daarbinnen specifieke deelbestemmingen.

Uitbreiding onderdeel van totaalconcept gericht op recreatie aan de Meanderende Maas

De uitbreidingsplannen aan de Oijense Bovendijk 61 betreffen een totaalconcept voor (verblijfs-)recreatie. Binnen de hoofdfunctie worden diverse deelbestemmingen mogelijk gemaakt.

Bierbrouwerij Oijen wil inspelen op de ontwikkelingen in het gebied en het bedrijf uitbreiden naar maximaal 900 m² bvo. Hierbij is de omvang van de horeca gelimiteerd tot 650 m² bvo horeca (op basis van gangbare omrekenmethode gaat het om 600 m² vvo). Onderdeel van deze 650 m² bvo (600 m² vvo) is een vide van 100 m² bvo (90 m² vvo) ten behoeve van een proeverij/restaurant. Ook het terras wordt uitgebreid[2]. De ontwikkeling herbergt dus 650 m² bvo horeca (600 m² vvo). Het overige deel van de ontwikkeling (350 m² bvo) komt ten goede aan de bierbrouwerij.

---

[1] In werkelijkheid wordt er (naar schatting) momenteel zo'n 350 m² vvo horeca uitgebaat (gemeten op basis van het gebouw). Voor de Ladderafweging en het bepalen van mogelijke ruimtelijke effecten is deze – in gebruik zijnde – omvang van belang. De feitelijke uitbreiding betreft dus circa 250-300 m² vvo.

[2] Conform geldende definities betreft een horeca-inrichting een voor het publiek toegankelijke ruimte. Het terras is gelegen buiten de ruimte. Bij de in dit rapport gehanteerde cijfers over omzet gaan we er telkens van uit dat het terras integraal onderdeel is van de horeca-aangelegenheid.

Figuur 1: Beoogde nieuwbouw bierbrouwerij Oijen



Bron: Ontwerpbestemmingsplan Oijense Bovendijk 61, Oijen – plantoelichting, juli 2019.

Naast het vergroten van de mogelijkheden voor zelfstandige horeca, worden ook kleinschalige en ondersteunende (verblijfs-)recreatie voorzieningen mogelijk gemaakt. De ondersteunende functies dragen bij aan het totaalconcept.

Het gaat om de toevoeging van maximaal 10 recreatiechalets met een totaal oppervlak van 250 m[2][3]. Bij de recreatiechalets mag een toiletgebouw gebouwd worden van maximaal 25 m². Daarnaast mag de reeds bestaande bed and breakfast beperkt uitbreiden van 2 naar 6 kamers. Ook worden er in het plan maximaal 6 (onbebouwde) camperplaatsen mogelijk gemaakt. De verblijfsaccommodaties richten zich op bezoekers aan de bierbrouwerij/restaurant en toeristisch-recreatieve bezoekers aan het gebied. De verblijfsaccommodaties dragen bij aan het routegebonden karakter van de recreatie in het gebied.

Het totaalconcept zoals beoogd bij Bierbrouwerij Oijen is een uniek concept met verschillende recreatieve voorzieningen die inspelen op de wens tot doorontwikkeling van de recreatieve functie van dit deel van de Maas. Bovendien is het een al gevestigde recreatieve functie. Het totaalconcept is een all-season concept: gasten zullen het jaar rond deze accommodatie bezoeken. In de zomer zullen het meer toeristen zijn die genieten van de omgeving tijdens mooi weer, terwijl bij slecht weer juist de brouwerij een echte trekker is.

[3] In het nieuwe bestemmingsplan blijft de hoofdfunctie van het plangebied 'recreatie'. Binnen de bestemmingen 'recreatie-dagrecreatie' en 'recreatie-verblijfsrecreatie 1' worden de toegestane functies aangewezen met functieaanduidingen.

Figuur 2: Verbeelding plan Oijense Bovendijk 61



Bron: Gemeente Oss.

2 Ladder als motiveringsvereiste voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen

De Ladder is een motiveringsvereiste voor ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. In de toelichting van het bestemmingsplan dient dan een motivering voor de Ladder te zijn opgenomen. Sinds 1 juli 2017 is de Laddersystematiek in het Besluit ruimtelijk ordening (Bro) gewijzigd. De Ladder is verankerd in artikel 3.1.6. lid 2 Bro en luidt als volgt:

> ‘De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien’.

De Ladder is alleen van toepassing op een plan dat een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ mogelijk maakt. Is dit het geval dan is een beschrijving van de behoefte nodig. Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is een uitgebreidere motivering vereist waarin wordt ingegaan op de vraag waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

Om de vereisten van de Ladder te bepalen gaan we hierna achtereenvolgens in op de vraag (1) of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en (2) of de ontwikkeling binnen of buiten bestaand stedelijk gebied is gelegen.

Beoogd bestemmingsplan bierbrouwerij Oijen maakt een 'nieuwe' stedelijke ontwikkeling mogelijk

Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling (NSO), dan is een plan Ladderplichtig. Een stedelijke ontwikkeling wordt in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als een:

> 'Ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijk voorzieningen'.

Afgaande op de beoogde uitbreiding van het totaalconcept en de hoofdfunctie recreatie (incl. deelbestemmingen) bestempelen we de uitbreiding van de bierbrouwerij Oijen als een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Het nieuwe bestemmingsplan maakt meer bebouwing mogelijk dan binnen het huidige planologische regime mogelijk. Bovendien is sprake van een functiewijziging. In dit geval wordt voor een deel van de planlocatie de bestemming gewijzigd van 'agrarisch' naar 'recreatie-dagrecreatie' en 'recreatie-verblijfsrecreatie'. Hierdoor is voor de totaalontwikkeling sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.[4]

Uitbreiding bierbrouwerij is een ontwikkeling deels binnen en deels buiten bestaand stedelijk gebied

Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijke gebied (BSG) is normaliter extra motivering vereist. Daarom checken we hier of het plan voor de uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen een ontwikkeling binnen BSG betreft. In artikel 1.1.1 Bro geeft als definitie:

> 'Bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

De bestaande mogelijkheden op een locatie zijn leidend voor het bepalen of een plangebied binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied ligt. Gronden waarop een agrarische bestemming rust, en die overeenkomstig met die bestemming worden gebruikt, vormen geen onderdeel van het bestaand stedelijk gebied. Rust op gronden een niet-agrarische bestemming (niet alleen 'rode' stedelijke functies maar bijvoorbeeld ook de functies sport, recreatie of stedelijk groen) dan is sprake van bestaand stedelijk gebied[5].

---

[4] Omdat de functie camperplaatsen geen bebouwing mogelijk maakt, is deze functie geen stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in artikel 1.1.1 Bro (ABRvS 21 september 2016; ECLI:NL:RVS:2016:2508). De functie is daarmee niet Ladderplichtig.
[5] ABRvS 29 april 2015; ECLI:NL:RVS:2015:1340

Een deel van het plangebied heeft momenteel de bestemming 'recreatie-dagrecreatie' (huidige locatie en bebouwing bierbrouwerij). Omdat binnen deze bestemming momenteel al stedelijke functies mogelijk zijn, behoort dit deel van het plangebied tot het bestaand stedelijk gebied[6]. Het deel waar in het nieuwe bestemmingsplan camperplaatsen, recreatiechalets en (overloop) parkeerplaatsen mogelijk worden gemaakt heeft momenteel nog een agrarisch bestemming. Dit betekent dat dit deel van het plangebied buiten het bestaand stedelijk gebied ligt. Als gevolg daarvan moet in principe een afweging plaatsvinden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in deze ontwikkeling kan worden voorzien.

Uit jurisprudentie[7] blijkt echter dat de samenhang tussen plandelen een rol kan spelen bij de afwegingsmogelijkheden binnen het bestaand stedelijk gebied. In dit geval gaat het om ondersteunende functies die onderdeel zijn van een meeromvattend project dat bestaat uit verschillende functies met onderlinge samenhang. De splitsing van deze bedrijfsactiviteiten is daarom bedrijfsmatig en financieel onhaalbaar.

Bovendien draagt de ontwikkeling bij aan de ambitie van de gemeente Oss om de economische kracht van het gebied te vergroten door de vrijetijdseconomie in het gebied te versterken. Gelet op de ontwikkeling in de directe omgeving (Meanderende Maas, versterken fietsroutenetwerk, wens om te komen tot meer recreatieve mogelijkheden) ligt het voor de hand dat de recreatieve functie van het gebied een positieve impuls krijgt. Hier past ook een sterkere zelfstandige horecafunctie bij. Met de groei van recreatie in het gebied wil de bierbrouwerij zich doorontwikkelen. Het betreft daarmee een uitbreiding van een bestaand bedrijf en geen nieuw vestiging. Op basis van bovenstaande uitgangspunten is het naastgelegen kavel daarom de meest logische plek voor de uitbreiding van het bedrijf.

Afgaande op bovenstaande punten is het niet logisch de ontwikkeling te verplaatsen naar het bestaand stedelijk gebied. Een afweging waarom niet voorzien kan worden in de behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied (bijvoorbeeld het centrum van Oss) is daarom niet aan de orde, omdat het een heel ander type ontwikkeling betreft en niet op die plek op soortgelijke wijze kan worden uitgebaat.

3 Beleidsanalyse

In de beleidsstukken '*Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010*', '*Structuurvisie Buitengebied Oss 2015*', '*Visie op de Vrijetijdseconomie van Oss, 2016*' '*Integraal Horecabeleidsplan Gemeente Oss 2007-2011'* en '*Toekomstvisie Oss op weg naar 2020*' zijn de volgende punten voor horeca opgenomen:

- Gemeente Oss stelt zich tot doel om de vrijetijdseconomie verder te ontwikkelen en in te zetten op drie kwaliteiten: Maas, Stad en Maashorst. Door samen te werken, het versterken van (route)netwerken en door een betere profilering kan de toeristisch-recreatieve potentie beter benut worden;
- Voor de toeristische-recreatieve ontwikkeling van de Maas ambieert de gemeente Oss een versterkt profiel met voorzieningen in en om de dorpen langs de Maasoever die eigen inwoners en bezoekers de gelegenheid biedt om te genieten van rust en ruimte in het buitengebied;

[6] ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:946
[7] ABRvS 6 mei 2015; ECLI:NL:RVS:2015:1424

- In het buitengebied zijn recreatieve- en horecavoorzieningen denkbaar, maar moeten zij qua aard en omvang wel passen in het gebied. Ook moet de horeca aansluiten bij toeristisch-recreatieve routestructuren (passend binnen het beleid voor toerisme en recreatie). Nieuwvestiging en grootschalige horecavoorzieningen zijn uitgesloten in het buitengebied;
- De Maasrand herbergt de belangrijkste toeristisch-recreatieve kwaliteit van de gemeente Oss. Een breed, gedifferentieerd en kwalitatief goed aanbod aan vrijetijdsvoorzieningen is daarom een belangrijk aandachtspunt;
- Hiervoor zijn nieuwe impulsen voor toerisme en recreatie nodig, met bijzondere aandacht voor versterking van de recreatie in het Maasgebied. Ook horeca, overnachtingen en recreatieve ondernemingen zijn daarbij een uitgangspunt;
- Binnen de toeristisch-recreatieve sector vormt horeca een belangrijk onderdeel. Het sluit aan bij het gastvrije karakter dat de gemeente Oss wil uitstralen.

Omdat het in dit geval gaat om een uitbreiding (en geen nieuwvestiging) van een totaalconcept passend bij de toeristisch recreatieve functie van het gebied, past de uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen binnen het beleid van de gemeente Oss. De voorwaarden die dan gesteld worden zijn onder andere een ruimtelijke onderbouwing (waaronder analyse Ladder voor duurzame verstedelijking) van het plan.

4 Gemeente Oss verzorgingsgebied voor ontwikkeling

Voor het bepalen van het verzorgingsgebied van een recreatief plan, is voornamelijk de aantrekkingskracht van het plan bepalend voor de herkomst van bezoekers. In dit geval is het verzorgingsgebied van Bierbrouwerij Oijen grotendeels afhankelijk van de invulling van het plan. Het recreatieve plan ziet voornamelijk op toerisme en recreatie aan deze zijde van de Maas. Binnen deze context versterkt de gemeente Oss – samen met overige betrokken partijen – de toeristisch recreatieve functie van de Maas. Bezoekers van het gebied (dag- of verblijfsrecreanten) zijn overwegend afkomstig uit de directe omgeving (omdat ze er wonen en hier willen recreëren) of verblijven in de directe omgeving (hotelovernachting, campingplaats) en recreëren in het gebied. Bovendien betreft de ontwikkeling een uitbreiding van de bestaande functie.

Zowel de bierbrouwerij, horeca (t.b.v. restaurant/proeverij), alsmede de ondersteunende functies worden gerealiseerd met als doel in te spelen op de routegebonden recreatie in het gebied aan de zuidkant van de Maas. In het bijzonder in het deel van de Maas tussen Ravenstein en Lith is beperkt aanbod van voorzieningen die hierop inspelen. Ook in de bredere omgeving concluderen we een beperkt aanbod aan dit type recreatie. Hoewel bezoekers van verder weg ook bij de bierbrouwerij komen om te recreëren zullen ze bij de afweging van de voorzieningen in het gebied hoofzakelijk het aanbod in de directe omgeving overwegen.

De gemeenten ten noorden van Oss zijn door de natuurlijke barrière van de Maas alleen via de veerpont bereikbaar. Aanbod hier is wellicht een alternatief, maar vooral voor die recreanten die ook deze route nemen. Dit laat onverlet dat ook inwoners uit de gemeenten Den Bosch, Landerd en West Maas en Waal recreëren aan de Maas en dus potentieel bezoeker zijn van de bierbrouwerij (en/of andere horeca- en recreatieve voorzieningen in het gebied). We beoordelen het verzorgingsgebied van de functie echter op basis van het gebied waarbinnen de mogelijke effecten zich kunnen voordoen.

Figuur 3: Gemeente Oss verzorgingsgebied Bierbrouwerij Oijen



Bron: Stec Groep, 2019.

5 Trends en ontwikkelingen recreatiemarkt

Nederlandse markt voor toerisme en recreatie groeit

De recreatiemarkt in Nederland is de afgelopen jaren aangetrokken, zo blijkt uit cijfers van het CBS (2018 en 2019), ING (2018) en ABN AMRO (2017). Ook in 2019 is de horeca- en recreatiesector gegroeid (Rabobank, 2019). De sector profiteert van de stijging in het inkomende toerisme en de verwachting is dat het aantal toeristische overnachtingen ook komend jaar nog zal stijgen. Het aanbod stijgt landelijk minder hard mee waardoor bezettingsgraden stijgen.

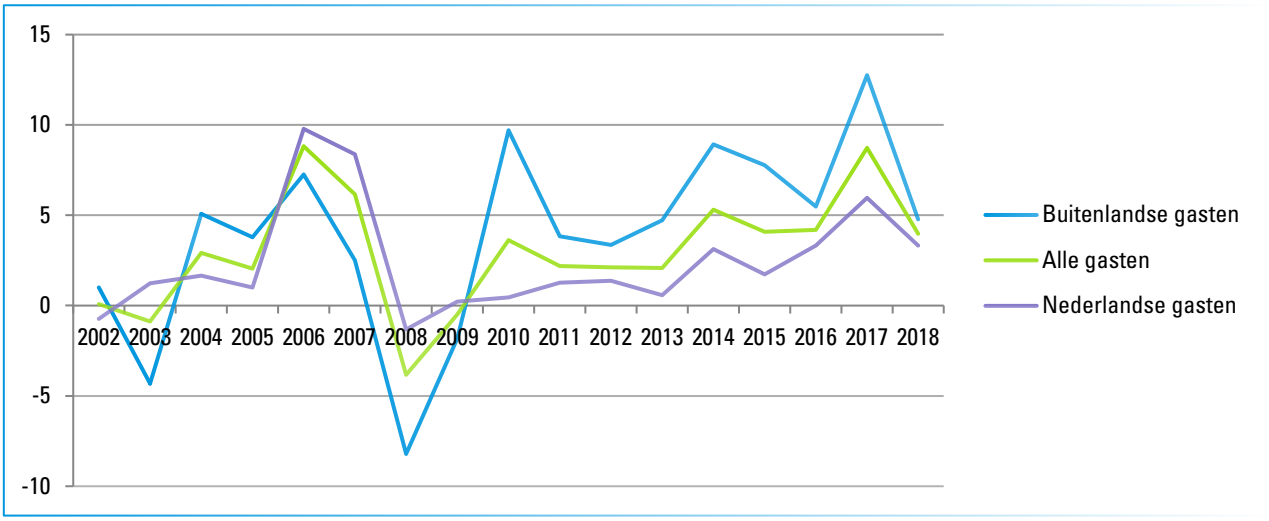
Ontwikkeling markt voor logiesovernachtingen

Deze aantrekkende markt is in eerste instantie voornamelijk in de grote (toeristische) steden te merken (met name Amsterdam). In de landelijke regio's is deze groei minder, hier doen vooral Noord-Holland en Zeeland het goed. In Noord-Brabant is de bezettingsgraad in 2018 met 68,7% licht onder gemiddelde ten opzichte van het Nederlands gemiddelde (Hosta, 2019, Horwath 2019), maar nog altijd boven de minimale gewenste bezettingsgraad van circa 65%.

Door de groei van de afgelopen jaren is het toerisme een substantiële sector van de Nederlandse economie geworden. Zo blijkt uit de analyse van het CBS (augustus, 2019) dat de totale toeristische bestedingen in 2018 uit zijn gekomen op ruim € 87,5 miljard (stijging van 6,5% t.o.v. 2017) en 4,4% van het Bruto Binnenlands Product vormen. Het toerisme is bovendien goed voor 791.000 banen in Nederland.

In 2018 is het aantal gasten dat in Nederlandse logiesaccommodaties verbleef, gestegen naar bijna 44 miljoen, een groei van bijna 4% ten opzichte van een jaar eerder. De groei van het toerisme wordt vooral gedragen door buitenlandse gasten.

Figuur 4: Ontwikkeling aantal gasten in Nederlandse logiesaccommodaties (% verandering t.o.v. voorgaande jaar)



Bron: CBS, 2019.

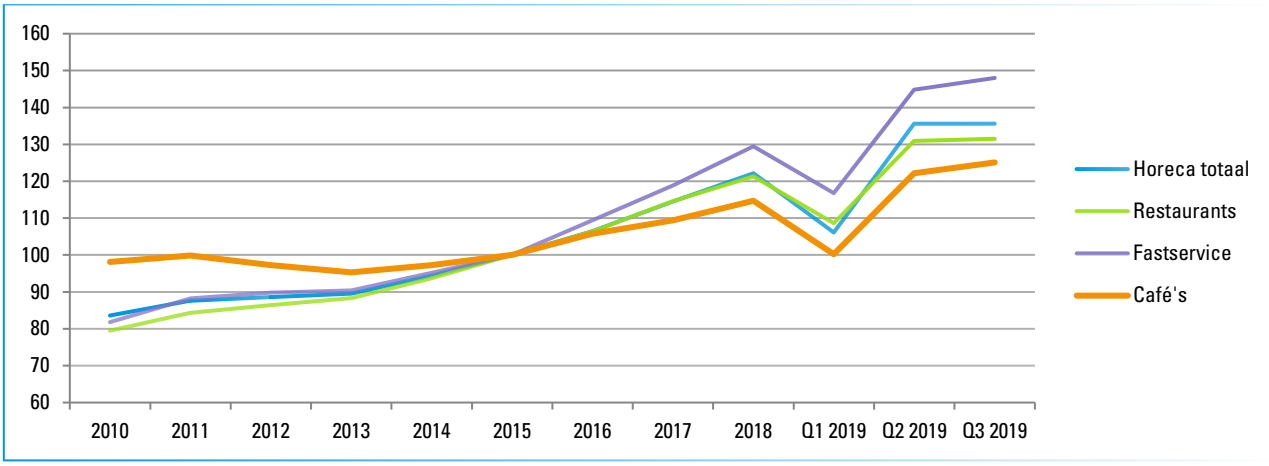
Ontwikkeling recreatiemarkt

Nederlanders ondernemen in een jaar zo'n 3,5 miljard vrijetijdsactiviteiten, waarbij vooral buitenrecreatie veel voorkomt. Zo'n 87% van de Nederlanders onderneemt buitenrecreatieve activiteiten. Dit aandeel is de afgelopen jaren ongeveer gelijk gebleven. Binnen het segment buitenrecreatie is wandelen erg populair. Ook in trek is het fietsen voor het plezier (geen bestemmingsverkeer). De helft van alle uithuizige activiteiten vindt in de eigen gemeente plaats. Dagrecreatie is een sterk groeiende sector in Brabant. In 2018 werden 279 miljoen uitstapjes in Brabant ondernomen, een stijging van 26% t.o.v. 2015. Uit recent onderzoek (de Provinciale Rapportage Recreatief Fietsen Noord-Brabant 2019) van de Stichting Landelijk Fietsplatform blijkt dat de bestedingen per recreatieve fietstocht in Brabant met € 4,50 per activiteit, 36% boven het landelijk gemiddelde van € 3,30 liggen. Als gevolg van de opkomst van de e-bike is recreatie in een groter gebied dan de directe woonomgeving mogelijk. Bij een derde van de recreatieve fietstochten wordt een e-bike gebruikt.

Ontwikkeling horecagelegenheden afhankelijk van recreatieve activiteiten

Binnen de recreatieve markt is de horecasector een groeimarkt. Mensen eten steeds meer 'buiten de deur'. Het gaat daarbij niet alleen om 'reguliere' horeca, maar ook om eten binnen nieuwe winkelconcepten, foodfestivals, op het werk, etc. We zien dat vooral de afgelopen vijf jaar de omzet in de horecasector hard is gegroeid (zie figuur 5). Ten opzichte van 2015 is de omzet van de gehele horecasector met bijna 35% gestegen in het derde kwartaal van 2019 (CBS, 2019). Binnen de sector zien we vooral groei in het aantal restaurants en fastserviceconcepten. Beide sectoren spelen sterk in op het veranderende eetpatroon van de consument, nieuwe eet-concepten en het gemak (o.a. bezorgen).

Figuur 5: Omzetontwikkeling horeca Nederland (2015 = 100)



Bron: CBS, 2019.

Met de huidige economie en het sterke consumentenvertrouwen zijn de vooruitzichten voor de komende jaren ook positief. Bovendien zien we dat er sowieso een constante behoefte is aan vernieuwing van het aanbod om bezoekers te blijven trekken. Inspelen op de veranderende horecabehoefte van de consument is belangrijk voor een gezonde bedrijfsvoering én een gezonde marktsituatie.

Figuur 6: Ontwikkeling horecasector Nederland (links: in m² vvo, rechts: aantal horeca per 10.000 inwoners, 2008 = 100)



Bron: HorecaDNA, 2019; CBS, 2019; Bewerking Stec Groep, 2019.

Zoals hiervoor al aangehaald; tijdens een dagrecreatieve activiteit is horeca haast onmisbaar. Dit zien we in de uitgaven die in de horeca gedaan worden als gevolg van een dagrecreatieve fietstocht. Een soortgelijke conclusie kunnen we trekken ten aanzien van andere dagrecreatieve uitstapjes zoals wandelen, watersport en/of een cultuurhistorisch bezoek.

In horecazaken speelt beleving een steeds belangrijkere rol (Rabobank, 2019). Een persoonlijke benadering en unieke omgeving helpen bij het creëren van beleving (denk in het voorliggende plan bijvoorbeeld aan een oude brouwketel in het restaurant). Daarnaast biedt het thema (bijvoorbeeld lokaal en duurzaam) van een restaurant de mogelijkheid meer beleving te creëren. Voor restaurants is het daarom aan te raden één thema te kiezen en deze door te

voeren in het hele concept (interieur, aankleding, menukaart, kleding personeel etc.): dit verhoogt de beleving van bezoekers.

Het unieke, lokale concept van Bierbrouwerij Oijen is dan ook een verbreding van het huidige aanbod. Het recreatieve totaalconcept met bierbrouwerij, restaurant en verblijfsaccommodaties voorziet in kwalitatieve behoefte aan routegebonden recreatie. Daarmee zal de Bierbrouwerij Oijen een ander type bezoeker trekken dan bijvoorbeeld het recreatieve aanbod in het centrum van Oss (gericht op winkelen, museumbezoek of uitgaan).

6 Marktanalyse horeca- en logiesaanbod in verzorgingsgebied

De marktanalyse spitsen we toe op de belangrijkste functies die in het gebied mogelijk worden gemaakt. Hoewel de hoofdfunctie in het plan recreatie is, bestaat het plan uit een uitbreiding van de bierbrouwerij, zelfstandige horeca (restaurant) en mogelijkheden voor verblijfsrecreatie. We gaan hierna in op de marktsituatie in het verzorgingsgebied.

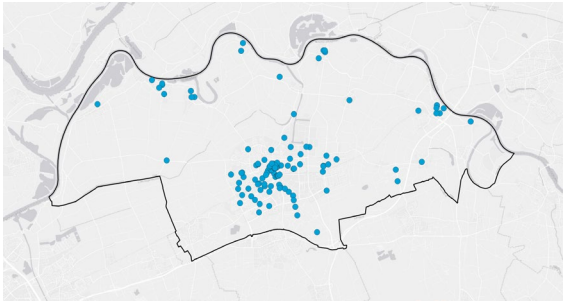
Marktanalyse horeca

Gemeente Oss beschikt over minder horecagelegenheden dan gemiddeld in Nederland. Gemiddeld genomen beschikt een Nederlandse gemeente over zo'n 27,7 horecabedrijven per 10.000 inwoners. In Oss zijn dit er 22,5 horeca bedrijven per 10.000 inwoners. Op basis van HorecaDNA (peildatum januari 2020, cijfers over 2019) gaat het om onderstaande verdeling. Deze komt voor een groot deel overeen met het aanbod dat Locatus hanteert (peildatum 2019).

- Drankensector (café, bar, koffiehuis, kiosk, zalencentrum): 93 bedrijven (circa 21.000 m^2)
- Fastservicesector (lunchroom, cafeteria, ijssalon, pannenkoekenrestaurant, shoarmazaak, fastfood): 51 bedrijven (circa 4.000 m^2)
- Restaurantsector (bistro, café-restaurant, restaurant): 45 bedrijven (circa 7.000 m^2)
- Hotelsector (hotel, pension, hotel-café-restaurant): 12 bedrijven (circa 2.500 m^2)

Onderstaand geeft een beeld van de geografische spreiding van het horeca-aanbod in de gemeente Oss. Wat opvalt is dat met name in het centrum van Oss veel aanbod gevestigd is. Ook in de buurten en wijken in Oss is aanbod gevestigd (vaak drankensector of fastservice). Buiten Oss zijn er diverse aanbieders in de kernen (o.a. Ravenstein, Megen, Lith, Maren-Kessel). Het gaat dan met name om drank, fastservice en restaurants. Ten noorden van de Maas (Gouden Ham, Appeltern) zijn diverse aanbieders aanwezig. Echter, we taxeren dat bezoekers van de voorzieningen hier een andere 'route' kiezen, gelet op de Maas als natuurlijke barrière in het gebied.

Figuur 7: overzicht horeca-aanbod verzorgingsgebied Bierbrouwerij Oijen



Bron: Vastgoeddata, 2019. Bewerking: Stec Groep, 2019.

Een toevoeging van horecameters aan het huidige aanbod heeft (mogelijk) een omzeteffect op bestaande aanbieders in het verzorgingsgebied. Immers, consumenten die gaan eten of drinken bij de bierbrouwerij zullen dat (mogelijk) niet (meer) doen bij een restaurant elders. Tegelijkertijd constateren we dat er aan de zuidkant van de Maas zeer beperkt horeca-aanbod is ten behoeve van (dag)recreanten. Tussen Ravenstein en Lith zijn slechts enkele aanbieders die inspelen op de routegebonden recreatie (drankje, lunch, avondeten) langs de Maas. In die zin bedient de horeca bij de bierbrouwerij kwalitatief een heel andere markt dan bijvoorbeeld de horeca in het centrum van Oss. De verwachte stijging van het aantal personen dat een dagrecreatieve activiteit uitoefent aan de Maas zorgt ervoor dat ook de vraag naar een passend horeca-aanbod in dit gebied stijgt. Bierbrouwerij Oijen speelt hierop in met haar beschikbare faciliteiten en de uitbreiding hiervan.

Bovendien betreft de voorziening een uitbreiding van een bestaande onderneming. Momenteel is de voorziening al in gebruik (naar schatting zo'n 350 m² vvo). De beoogde uitbreiding zal dus circa 250 m² tot 300 m² vvo extra horecameters betreffen.[8] Het al aanwezige horeca-aanbod (circa 350 m² vvo) functioneert nu namelijk ook al samen met de bestaande horecamarkt. Deze meters zullen daarom geen extra omzeteffect op de bestaande markt hebben.

HorecaDNA geeft op basis van cijfers van het CBS informatie over de omzet per horecabedrijf en per vierkantemeter. Het betreft een gemiddelde jaaromzet op landelijk niveau en deze cijfers komen het dichtst bij de te verwachten omzet van de uitbreiding. De totale omzet van de horecasector in het verzorgingsgebied bedraagt circa € 100 miljoen[9]. Op basis van dezelfde gegevens en bureau-expertise verwachten we dat na uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen de omzet van het restaurant circa € 2 miljoen bedraagt. Hiermee komt het potentiële effect op maximaal 2%. Het omzeteffect op restaurants in het verzorgingsgebied is daarmee beperkt, mede ook omdat een deel van de omzet in het huidige pand ook al gerealiseerd wordt (en dit aanbod naast het bestaande aanbod kan bestaan). Bovendien wordt er gestreefd naar een aantrekkelijk Maasgebied waarbij de recreatieve functie een impuls krijgt. De gemeente Oss ambieert daarbij voorzieningen om inwoners en bezoekers de gelegenheid te bieden om te genieten van de rust en ruimte van het Maasgebied. We verwachten dan ook dat het versterken van de vrijetijdseconomie in het gebied een extra vraag naar horecagelegenheden genereert vanuit toeristen/dagrecreatie (dagjes mensen/fietsers) en bijvoorbeeld bedrijven (bedrijfsuitjes). Gezien zijn unieke ligging en het beoogde concept past de uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen binnen deze ambities.

Doordat Bierbrouwerij Oijen een uniek totaalconcept aanbiedt, wijkt het aanbod kwalitatief af van het bestaande horeca aanbod in het verzorgingsgebied (richt zich op een andere doelgroep). Naar verwachting zullen effecten op het bestaande aanbod daarom zeer beperkt zijn en zullen zich geen onaanvaardbare ruimtelijke effecten voordoen. Dergelijke effecten zouden zich voordoen indien als gevolg van de ontwikkeling van horeca bij de bierbrouwerij elders aanbieders zouden moeten stoppen en als gevolg daarvan ook omliggende zaken

[8] Voor het omzeteffect kijken we hier naar de werkelijk aanwezig meters. Immers, de bestaande (horeca)voorzieningen functioneren ook al naast de huidige Bierbrouwerij. Dit ondanks dat de planologische mogelijkheden beperkter in omvang zijn.
[9] Op basis van een gemiddelde omzet van € 500.000 per horecabedrijf en een totaalaanbod van ruim 200 zaken in het verzorgingsgebied (HorecaDNA 2017, meest recent beschikbare cijfers). Hierbij gaan we uit van een hogere omzet bij de restaurantsector ten opzichte van de drankensector.

minder omzet genereren en leeg komen te staan. Gelet op het onderscheidende concept en het beperkte omzeteffect is daar in dit geval geen sprake van. Om een idee te geven van de marktsituatie; in het verzorgingsgebied worden slechts drie horecazaken te koop of te huur aangeboden (bron: HorecaSite.nl, peildatum januari 2020). Alle horecazaken liggen aan de rand van het centrum van Oss.

Omdat het hier gaat om een uitbreiding van bestaande activiteiten die gekoppeld zijn aan en het recreatieve karakter van het Maasgebied versterken, is het niet logisch de totaal ontwikkeling in te passen in het bestaand stedelijk gebied van Oss (bijv. in het centrum). Het naastgelegen kavel is de meest logische plek voor de uitbreiding van het bedrijf.

Marktanalyse verblijfsrecreatie

In het verzorgingsgebied (gemeente Oss) zien we een stijging in het aantal (hotel)kamers dat wordt aangeboden en bedden die hier beschikbaar zijn in de periode 2016-2019. Dit duidt op een groeiende markt in de gemeente. Cijfers zijn exclusief het aanbod van chalets.

Tabel 1: Ontwikkeling aantal kamers en bedden in gemeente Oss, 2016-2019

	Aantal kamers	Aantal Bedden
2016	287	575
2017	324	649
2018	324	649
2019	324	651

Bron: HorecaDNA, 2019

Gelet op het beperkte aantal kamers dat wordt toegevoegd (4 extra kamers op 325 kamers in de gemeente Oss is een stijging met 1,2%, nog los van het aanbod aan chalets in de gemeente)[10] is niet aannemelijk dat bestaande hotels of logiesaanbieders zullen sluiten en er daardoor leegstand zal ontstaan. De markt voor chalets is diffuser. Ook hier gaat het om een beperkte toevoeging aan het aanbod. Maximaal 250 m² en een toiletgebouw (en daarmee maximaal 10 chalets) zijn mogelijk op basis van het bestemmingsplan. Het aanbod van (vakantie)chalets in de omgeving van Oss is relatief groot. Van een aantal aanbieders in de gemeente is bekend dat zij tussen 50 en 100 chalets herbergen (bv. Hotel de Naaldhof). Indien we in aanmerking nemen dat het bestaande horeca- en recreatieaanbod door de toevoeging van meer beleving verstrekt zal worden ontstaat extra behoefte aan overnachtingsfaciliteiten. Doordat het concept geheel of gedeeltelijk een zijn eigen overnachtingsbehoefte creëert, zullen de effecten op de bestaande hotels en logiesaanbieders beperkter zijn.

7 Conclusies

In deze notitie hebben we gekeken naar de behoefte en potentie van de uitbreiding van het totaalconcept Bierbrouwerij Oijen. De belangrijkste conclusies uit de analyse zijn als volgt:

- Het gebied rondom de Maas is een belangrijke drager voor de vrijetijdseconomie in de gemeente Oss. De Maas is één van de drie belangrijkste trekkers voor recreanten en toeristen. Het gebied kenmerkt zich door recreatieve bedrijvigheid (gericht op watersport, zwemmen, fietsen, wandelen, etc.) met de nadruk op dagrecreatie.

[10] Op basis van cijfers van HorecaDNA, 2019

- Afgelopen jaren is veel geïnvesteerd in routegebonden recreatie (fiets- en wandelpaden, fiets- en voetveren). Het project Meanderende Maas zorgt voor kansen om de natuur, recreatie, cultuurhistorie, leefomgeving en economie in het gebied verder te versterken.
- De gemeente Oss streeft ernaar de economische kracht van het gebied te vergroten door de vrijetijdseconomie te versterken. Een recreatief aantrekkelijk gebied van betekenis en allure is het uitgangspunt. Ook horeca, overnachtingen en recreatieve ondernemingen passen hierbij.
- De uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen is een uniek en onderscheidend totaalconcept met verschillende voorzieningen dat inspeelt op routegebonden (dag)recreatie. Daarmee past het plan voor de uitbreiding van Bierbrouwerij Oijen bij de ambities van de gemeente Oss. De ontwikkeling gaat uit van 900 m^2 bvo voor brouwerij en horeca (maximaal 650 m^2 bvo horeca, t.b.v. restaurant/proeverij), terras, speelvoorziening en kleinschalige verblijfsrecreatie (B&B, chalets, campingplaatsen). Het betreft een toevoeging van planologische mogelijkheden ten opzichte van de huidige situatie.
- De ontwikkeling van Bierbrouwerij Oijen is een toevoeging op het toeristisch-recreatieve aanbod in het Maasgebied. Het betreft daarnaast een uitbreiding van een bestaand bedrijf. De bierbrouwerij heeft de afgelopen jaren bewezen dat het bedrijfsconcept succesvol is op de huidige locatie. De openheid, landelijke sfeer en koppeling met de Maas en haar dijken, alsook de goede bereikbaarheid en parkeerruimte zijn essentiële voorwaarden voor de bierbrouwerij. Deze voorwaarden zijn niet voorhanden binnen het bestaand stedelijk gebied van Oss of de omliggende kernen. Het verplaatsen van de bierbrouwerij is daarom, en ook vanwege financiële en bedrijfsmatige redenen, geen optie.
- Het totaalconcept is een *all-season concept*: gasten zullen het jaar rond de bierbrouwerij en horeca bezoeken. In de zomer zullen het meer toeristen zijn die genieten van de omgeving tijdens mooi weer, terwijl bij slecht weer juist de brouwerij de trekker is.
- Horeca is een groeimarkt. De omzetontwikkeling in de restaurantbranche neemt al jaren sterk toe, ook in de meest recente cijfers (2% omzetgroei in 2019). Het omzeteffect van de beoogde horeca-ontwikkeling op nabijgelegen restaurants en horecavoorzieningen zal met maximaal 2% beperkt zijn. Ook ten aanzien van de ondersteunende recreatiefunctie die wordt toegevoegd zijn effecten op bestaande aanbieders verwaarloosbaar.
- Bovendien zal de doelgroep van Bierbrouwerij Oijen anders zijn dan die van regulier horeca-aanbod. Bierbrouwerij Oijen zal daardoor beperkt concurreren met bestaand aanbod in het centrum van Oss, maar juist een eigen en uniek publiek trekken.
- Het unieke, lokale concept van Bierbrouwerij Oijen is dan ook een verbreding van het huidige aanbod. Het recreatieve totaalconcept met bierbrouwerij, restaurant en verblijfsaccommodaties voorziet in kwalitatieve behoefte aan routegebonden recreatie. Daarmee zal de Bierbrouwerij Oijen een ander type bezoeker trekken dan bijvoorbeeld het recreatieve aanbod in het centrum van Oss (gericht op winkelen, museumbezoek of uitgaan).
- Naar verwachting zullen effecten op het bestaande aanbod binnen en buiten het verzorgingsgebied daarmee zeer beperkt zijn en zullen zich geen onaanvaardbare ruimtelijke effecten voordoen, zo is onze inschatting.
- Omdat het hier gaat om een uitbreiding van bestaande activiteiten die gekoppeld zijn aan en het recreatieve karakter van het Maasgebied versterken, is het niet logisch de totaal ontwikkeling in te passen in het bestaand stedelijk gebied van Oss (bijv. in het centrum). Het naastgelegen kavel is de meest logische plek voor de uitbreiding van het bedrijf.

Bijlage 10a - Meerwaarde berekening

Bijlage 10a – Berekening waardevermeerdering plan Oijense Bovendijk 61, Oijen

Situatie bestaand	Opp. Totaal (m²)	Opp. (m²)	Waarde	Totaal	
Totaal: Agrarisch met waarde	30.581				€ 229.357,50
Agrarisch met waarde		30.581	€ 7,50	€ 229.357,50	
Totaal: dagrecreatie	6.384				€ 224.650,00
Recreatie - dagrecreatie (bedrijfswoning)		200	€ 100,00	€ 20.000,00	
Recreatie - dagrecreatie (horeca - bebouwd)		374	€ 100,00	€ 37.400,00	
Recreatie - dagrecreatie (terras)		205	€ 50,00	€ 10.250,00	
Recreatie - dagrecreatie (recreatiewoning)		2.245	€ 40,00	€ 89.800,00	
Recreatie - dagrecreatie (parkeerterrein 1)		1.170	€ 20,00	€ 23.400,00	
Recreatie - dagrecreatie (parkeerterrein 2)		227	€ 20,00	€ 4.540,00	
Recreatie - dagrecreatie (zonder aanduiding)		1.963	€ 20,00	€ 39.260,00	
Totaal	36.965				€ 454.007,50

Situatie nieuw	Opp. Totaal	Opp.	Waarde	Totaal	
Totaal: Agrarisch met waarde	21.778				€ 118.987,50
Agrarisch met waarde (zonder aanduiding)		12.597	€ 7,50	€ 94.477,50	
Agrarisch met waarde - Specifieke vorm van Groen (sg-1 /tm 4)		5.707	€ 2,00	€ 11.414,00	
Agrarisch met waarde - Specifieke vorm van Groen (sg-5)		3.074	€ 4,00	€ 12.296,00	
Agrarisch met waarde - Waterzuiveringsinstallatie		400	€ 2,00	€ 800,00	
Totaal: recreatie	15.187				€ 484.560,00
Recreatie - dagrecreatie (bedrijfswoning)		200	€ 100,00	€ 20.000,00	
Recreatie - dagrecreatie (horeca - bebouwd)		920	€ 100,00	€ 92.000,00	
Recreatie - dagrecreatie (terras)		484	€ 50,00	€ 24.200,00	
Recreatie - dagrecreatie (parkeerterrein 1)		1.170	€ 20,00	€ 23.400,00	
Recreatie - dagrecreatie (parkeerterrein 2)		3.284	€ 20,00	€ 65.680,00	
Recreatie - dagrecreatie (ontsluiting)		559	€ 20,00	€ 11.180,00	
Recreatie - dagrecreatie (speelvoorziening + overig)		2.465	€ 20,00	€ 49.300,00	
Recreatie - dagrecreatie (tuin)		827	€ 20,00	€ 16.540,00	
Recreatie - verblijfsrecreatie (recreatiewoning)		2.774	€ 40,00	€ 110.960,00	
Recreatie - verblijfsrecreatie (camperplaats)		1.061	€ 40,00	€ 42.440,00	
Recreatie - verblijfsrecreatie (overloop parkeren)		1.443	€ 20,00	€ 28.860,00	
Totaal	36.965				€ 603.547,50

Waardevermeerdering		€ 149.540,00
Bijdragen LIR (20% van waardevermeerdering)	20%	€ 29.908,00

Bijlage 10b - Kostenindicatie uitvoering landschappelijk raamwerk

Kostenindicatie Landschappelijke inpassing: Brouwerij Oijen

datum: 8-2-2021

oppervlakte plangebied:

noordzuid houtsingel	1601 m2
oostwest houtwal	1050 m2
akkerflora	6217 m2

prijspeil/normering: Stika

Omschrijving werkzaamheden	Eh	€/Eh	Subtotaal €	Totaal €
1 Voorbereidende werkzaamheden				
1.1 Algemene werkzaamheden				
1.1.1 Opschonen terrein	5538 m2	€ 0,25	€ 1.384,00	
1.1.2 Uitzetten terrein	5538 m2	€ 0,10	€ 554,00	
1.2 Ontwerpwerkzaamheden				
1.2.1 Ontwerp en beplantingsplan (20% aanlegkosten)	1 post	€ 12.000,00	€ 8.000,00	
				€ 9.938,00
2 Beplanting				
2.1 Bomen / heesters				
2.1.1 Leveren en aanbrengene bomen: eik en veldesdoorn (aanplanten als veren)	265 st	€ 1,66	€ 439,90	
2.1.2 Leveren en aanbrengen bosplantsoen: hazelaar, kornoelje, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, egelantier en gelderse roos	4340 st	€ 1,66	€ 7.204,40	
2.1.3 Leveren en aanbrengen hoogstam fruitbomen	25 st	€ 64,90	€ 1.622,50	
2.1.4 Aanleg akkerflora- en faunarand (R4)	62 are	€ 18,60	€ 1.153,20	
				€ 10.420,00
(stuks bomen 1 st per 10m2) (stuks heester in noordzuidsingel 1,5m uit elkaar in driehoeksverband = 1,4 st per 1m2) (stuks heester in oostwest 1m uit elkaar in driehoeksverband = 2st m2)				
3 Beheer				
3.1 Beheer				
3.1.1 Beheer hakhoutsingel	27 are	€ 11,59	€ 313,00	
3.1.2 Beheer fruitboom	25 st	€ 15,86	€ 395,50	
3.1.3 Beheer Akkerflora en - faunarand R4	62 are	€ 13,95	€ 864,90	
subtotaal voor 1 jaar beheer			€ 1.573,40	
totaal voor 10 jaar beheer				€ 15.734,00
Totaal				***€ 36.092,00***

Bijlage 11 - Parkeerbalans

Parkeerbalans Bierbrouwerij

berekening 2020						
type	Kenmerk			kencijfer		
bebouwing	samengesteld	900	m2 bvo			
- waarvan: Mouterij/opslag	bedrijf arb./bezoekers extensief	350	m2 bvo	1,1	parkeernorm "kernen" gehanteerd	
- waarvan: Proeverij/restaurant	restaurant (100 m2 op verdieping)	650	m2 bvo	15		
Groepsaccommodatie	3e hotel	6	kamers	6,8	kencijfer per 10 kamers	
Camperplaats	geen	1	per camperplaats	0	camperplaatsen hebben een eigen opstelruimte	
Chalets	bungalowpark	10	chalets	2,1	kencijfer per bungalow	
Woning	koop, vrijstaand	1	woning	2,4		
type	aantal/oppervlak	kencijfer	totaal	% bezoekers	PP bezoekers	PP personeel
bebouwing	9,0		0		0,0	0,0
- waarvan: Mouterij/opslag	3,5	1,1	4	5%	0,2	3,7
- waarvan: Proeverij/restaurant	6,5	15	98	80%	78,0	19,5
Groepsaccomodatie	0,6	6,8	4	77%	3,1	0,9
Camperplaats	7,0	0	0	0%	0,0	0,0
Chalets	10,0	2,1	21	91%	19,1	1,9
Woning	1,0	2,4	2			
			129		100,4	26,0

Uitgangspunten planvorming:

- Parkeren personeel apart terrein aan de dijk (op de verbeelding aangeduid als 'specifieke vorm van verkeer – parkeren 1')
- Parkeren bezoekers (op verbeelding aangeduid als 'specifieke vorm van verkeer – parkeren 2) + overloopterrein parkeren
- Parkeerbehoefte bedrijfswoning vindt plaats op eigen terrein woning

Bijlage 12 - Notitie externe veiligheid

Notitie / EV-scan bierbrouwerij te Oijen

Project	194055
Datum	7 december 2020
Auteur(s)	ing. M.H. Ottink ing. A.J.H. Schulenberg
Versie nr.	04
Opdrachtgever	Van Gessel Advisering t.a.v. drs. M.H.H. van Gessel Koornstraat 5 5341 BP Oss

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Normstelling externe veiligheid 3

3 Plangebied en inventarisatie risicobronnen 4

4 Beoordeling risicobronnen 4
4.1 Maascorridor 4
4.2 Beatrixweg (N626) 6

5 Advies Veiligheidsregio 6

6 Conclusie 7

Referenties 8

1 Inleiding

Aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen is sinds 1989 een bierbrouwerij gevestigd. Naast het op kleine schaal brouwen van bier, worden ter plekke ondersteunende horeca-activiteiten uitgevoerd. Men is voornemens een doorontwikkeling door te voeren die gericht is op de verbreding in de te produceren producten, en op het verruimen van de capaciteit van ontvangst van bezoekers. De nadruk komt meer te liggen op de horeca.

Daarvoor moet de bestemming worden herzien. De bestemming wordt herzien naar ‘(dag)recreatie’.

In het bestemmingsplan dient onder meer aandacht te worden besteed aan het aspect externe veiligheid. Een inventarisatie van risicobronnen in de omgeving van dit plangebied is gewenst. Deze notitie beschrijft welke risicobronnen een rol spelen voor wat betreft het aspect externe veiligheid (EV).

2 Normstelling externe veiligheid

Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt [1]) is het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving. Het beleid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb [2]). In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi [3]) is het beleid beschreven voor inrichtingen die activiteiten verrichten met gevaarlijke stoffen.

Voor het plaatsgebonden risico (PR) ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde.

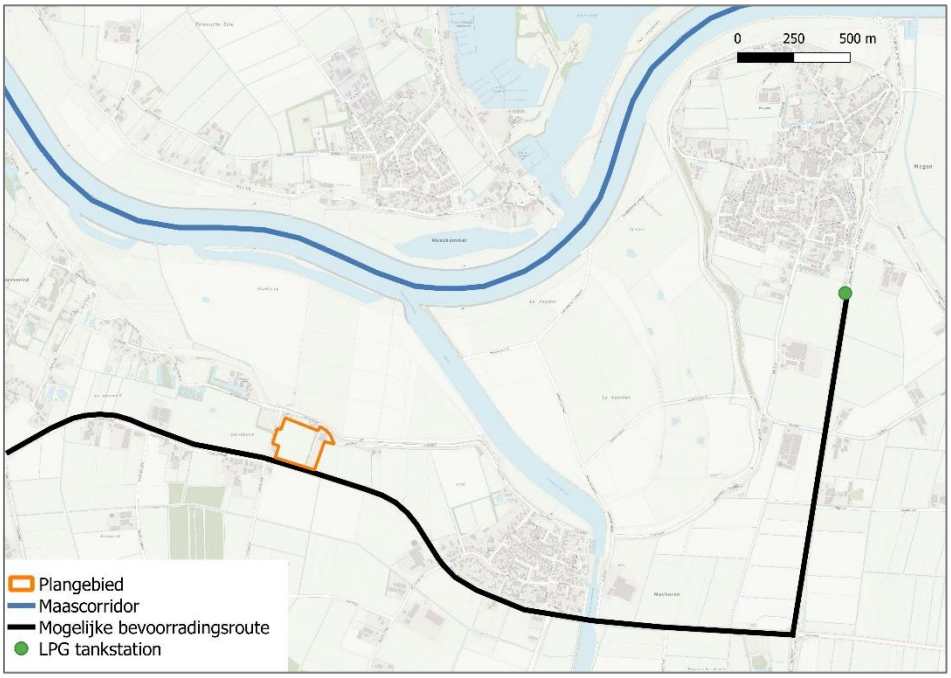
Voor het groepsrisico (GR) is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Langs transportroutes behorend tot het Basisnet [4] kan bovendien sprake zijn van een plasbrandaandachtsgebied. Dit is een zone aan weerszijden van de route waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

3 Plangebied en inventarisatie risicobronnen

Het plangebied is gelegen aan de Oijense Bovendijk 61.

Figuur 1 toont de risicobronnen in de omgeving van de ontwikkellocatie [5]. In hoofdstuk 4 wordt per risicobron aangegeven in hoeverre deze van belang is voor de ontwikkeling van de planlocatie. Binnen een straal van 1000 meter rondom het plangebied liggen geen andere risicobronnen waarbij sprake is van een EV-scenario.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van risicobronnen

4 Beoordeling risicobronnen

4.1 Maascorridor

Op ca. 650 m ten noorden van het plangebied ligt de Maas waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De Maas is onderdeel van de Maascorridor zoals opgenomen in bijlage 3 van de regeling Basisnet [4]. Tabel 1 toont de vervoersaantallen per stofcategorie en het bijbehorende invloedsgebied.

Hoofdcategorie	Stof cat.	Vervoersaantallen binnenvaartschepen	Invloeds-gebied [m]
Brandbare vloeistof	LF1	803	35
	LF2	2710	35
Toxische vloeistof	LT1	40	600
	LT2	0	880
Brandbaar gas	GF2	0	65
	GF3	289	90
Toxisch gas	GT3	258	1070

Tabel 1. Vervoershoeveelheden Maascorridor conform Regeling Basisnet

Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Water gelden de afstanden die in bijlage 3 bij de regeling Basisnet zijn opgenomen [4]. Voor de Maas geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op de begrenzing van de vaarweg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Omdat het plangebied buiten 200 m van de binnenvaartroute ligt, kan de berekening van het groepsrisico achterwege blijven. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van stofcategorie GT3 (toxische gassen zoals ammoniak). In de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan moet daarom ingegaan worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (artikel 7 uit het Bevt [1]). De Veiligheidsregio heeft hierover advies uitgebracht. Dit wordt in hoofdstuk 6 nader besproken.

4.2 Beatrixweg (N626)

Het plangebied grenst aan de Beatrixweg (N626). Provinciale wegen vallen niet ronder het Basisnet Weg. In de spreadsheet van Rijkswaterstaat met resultaten van de tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over (regionale) wegvakken, wordt de N626 evenmin genoemd [7].

Mogelijk fungeert de Beatrixlaan als bevoorradingsroute voor het LPG-tankstation aan de N329. De vergunde jaardoorzet van dit tankstation is maximaal 500 m^3. Dat betekent dat maximaal 35 keer bevoorrading plaatsvindt. Ervan uitgaand dat de tankauto zowel heen als terug dezelfde route neemt, resulteert dit in maximaal 70 transporten LPG (stofcategorie GF3).

Plaatsgebonden risico

Volgens de vuistregels vervoer over de weg heeft een weg buiten de bebouwde kom met minder dan 500 GF3-transporten per jaar geen 10^{-6}-contour [6]. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Groepsrisico

Gelet op de omgeving (incidentele bebouwing) zal de vervoerstroom van maximaal 70 transporten niet leiden tot een groepsrisico groter dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. De berekening van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven.

5 Advies Veiligheidsregio

Veiligheidsregio Brabant-Noord heeft advies uitgebracht over de voorgenomen ontwikkeling. Het advies luidt:

- Informeer de initiatiefnemer actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief en laat dit opnemen in het bedrijfsnoodplan. Deze informatie zorgt er voor dat zij bewuster zijn van het risico en op het moment dat een incident plaats vindt zij beter weten hoe te handelen bij een incident. (direct starten met ontruiming en de gasten hierbij begeleiden)
- Richt het terrein zo in dat vluchtroutes duidelijk herkenbaar zijn, zorg hierbij voor voldoende routeringsbordjes.

Voor het volledige advies wordt verwezen naar ADVIES Bro 3.1.1. // Externe veiligheid Oijensebovendijk 61 Lith-Oijen [8].

6 Conclusie

De risicobronnen in de omgeving van het plangebied aan de Oijense Bovendijk 61 in Oijen zijn geïnventariseerd en beoordeeld.

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van de Maas en mogelijk binnen het invloedsgebied van de N626.

Voor zowel de Maas als de N626 is het voldoende alleen in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet. De Veiligheidsregio Brabant-Noord heeft hierover advies uitgebracht.

Referenties

1.	Ministerie I&M	2013	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Staatsblad 2013, nr. 465
2.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686.
3.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb. 2004, 250
4.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet, Stcrt. 2014, 8242
5.	IPO, Ministeries BZK en I&M	2019	Risicokaart.nl geraadpleegd november 2019
6.	Ministerie I&M	2017	Handleiding Risicoanalyse Transport Versie 1.2
7.	RWS	2019	2019-06-lijst-wegvakken-en-bn.xlsx
8.	Veiligheidsregio Brabant-Noord	2019	ADVIES Bro 3.1.1. // Externe veiligheid Oijensebovendijk 61 Lith-Oijen

Bijlage 13 - Geuronderzoek

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

BIERBROUWERIJ OIJEN
OIJENSE BOVENDIJK 61 OIJEN

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Oijense Bovendijk 61 Oijen
Referentie:	BierbrouwerijOijen.941.v03
Datum:	26 november 2020
Opdrachtgever:	Bierbrouwerij Oijen

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet geurhinder en veehouderij 6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten 6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 10

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 10
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEREKENINGEN 13

4.1. Afstanden 14
4.2. Voorgrondbelasting 15
4.3. Achtergrondbelasting 16

5. CONCLUSIE 19

BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN 20
BIJLAGE II. KAART VOORGRONDBELASTING 21
BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING 22
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 23

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen de kleinschalige bierbrouwerij aan de Oijense Bovendijk 61 te Oijen uit te breiden. De uitbreiding met onder andere een kleinschalige kampeervoorziening (maximaal 10 chalets en enkele camperplaatsen) en een parkeervoorziening. Daarnaast is een uitbreiding in de bestaande bebouwing en het terras voorzien.

De bierbrouwerij bevindt zich op het perceel kadastraal bekend als Oijen, sectie F, nummer 155. Voor de uitbreiding worden ook de percelen F184, F156 en F157 verworven, zie afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied
Bron: PDOK

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. Nagegaan moet worden of het aspect geur ten aanzien van de veehouderijen van invloed is op het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van te bestemmen geurgevoelige objecten. Verder moet worden nagegaan of te realiseren geurgevoelige objecten een belemmering vormen voor de veehouderijen.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de ‘geurrechten’ in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Een te bestemmen geurgevoelig object moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Bij veehouderijen met dieren waarvoor afstanden gelden moet het nieuwbouwplan buiten de wettelijk geldende minimale afstand plaatsvinden. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden vastgelegd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gewaarborgd en wordt voorkomen dat het veehouderijbedrijf in haar mogelijke ontwikkeling belemmerd wordt.

Het woon- en verblijfsklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en verblijfsklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object[2]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Oss ligt in een concentratiegebied.*

[2] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor de gemeente Oss heeft in haar 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017' een geurnorm van 8 ou_E/m^3 heeft vastgesteld.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De berekende waarden voor de geurbelasting zijn bij beide verspreidingsmodellen gelijk (sinds versie 2010). Hiertoe moeten alle parameters, inclusief de rekennauwkeurigheid (20%) en ruwheid in V-Stacks Gebied gelijk worden gesteld aan de parameters in V-Stacks Vergunning.

3.3.2. Afstanden

Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

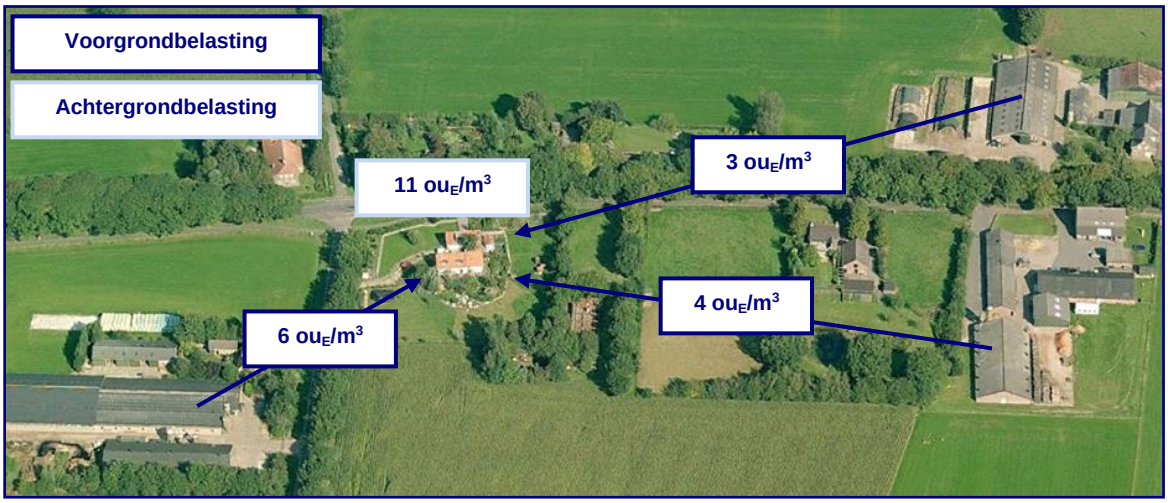
De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaard afstandseisen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor de gemeente Oss heeft in haar 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017' afwijkende afstandseisen heeft vastgesteld voor veehouderijen van beperkte omvang. De afstandseis in het buitengebied bedraagt 50 of 25 meter, afhankelijk van de omvang van de veehouderij.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

Ten slotte geldt voor een geurgevoelig object dat deel uitmaakt van een veehouderij een afstand van 50 meter als deze is gelegen buiten de bebouwde kom en een afstand van 100 meter als deze is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor geurgevoelige objecten die deel uitmaken van een veehouderij wordt dus niet getoetst aan de normen voor de voorgrondbelasting, zoals weergegeven in paragraaf 3.3.1.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting
Fictieve situatie

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het ‘Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij’ (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van ‘zeer goed’ tot ‘extreem slecht’. Deze termen zijn afkomstig uit de ‘GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)’. Dit is

beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en verblijfsklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Oss ligt in een concentratiegebied.*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals ‘redelijk goed’ en ‘matig’. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het ‘gat’ bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Het plan voorziet in de realisatie van geurgevoelige objecten.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

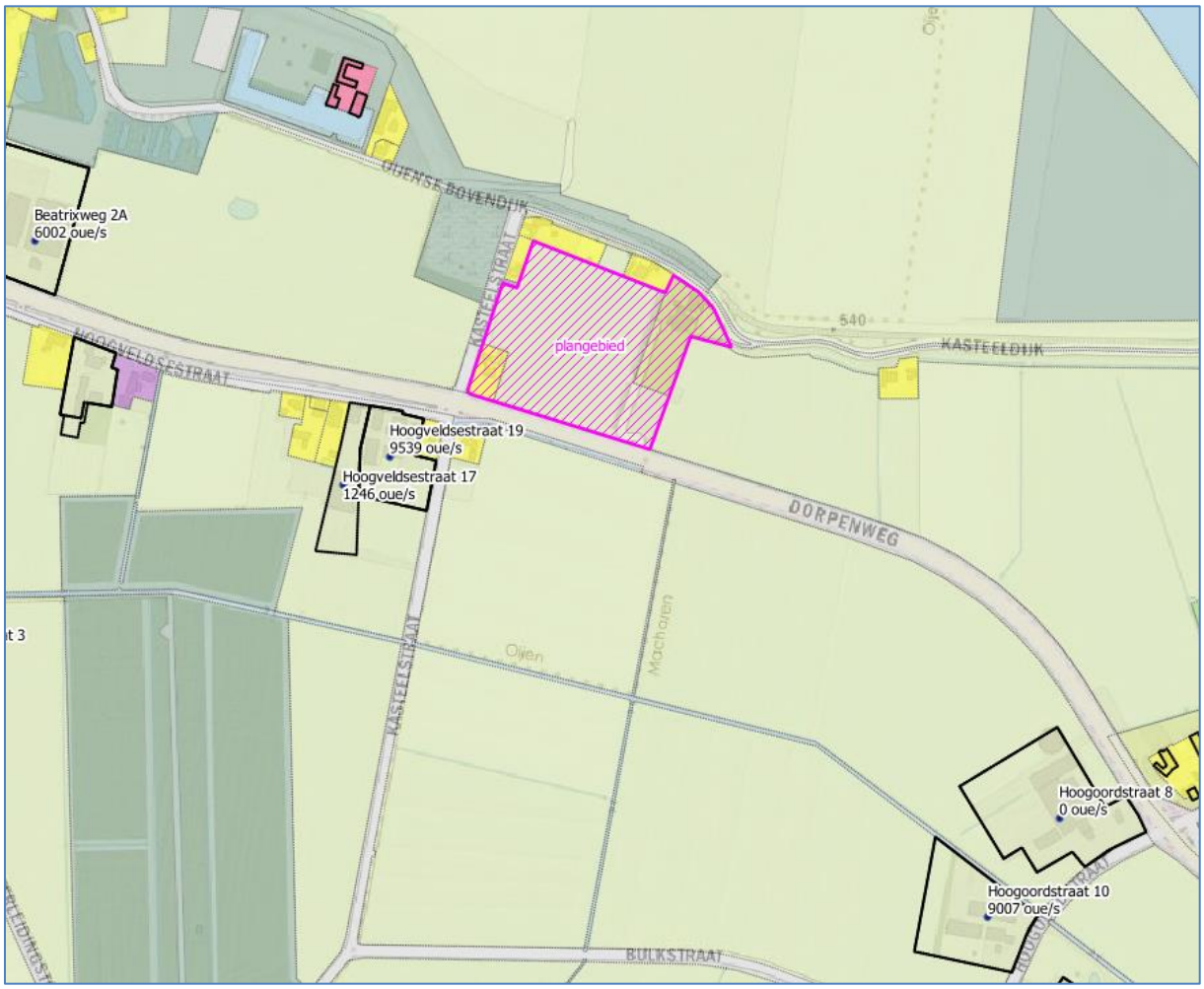
- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

De te realiseren geurgevoelige objecten maken geen onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEREKENINGEN

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies
Bron: PDOK

Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied is de veehouderij aan Hoogveldsestraat 19 maatgevend voor de individuele geurbeoordeling (afstanden en voorgrondbelasting). Voor de veehouderij aan Hoogveldsestraat 19 is op 6 februari 1990 een revisievergunning verleend en op 22 april 1993 een kennisgeving verandering inrichting geaccepteerd voor onderstaande veebezetting. De kennisgeving verandering inrichting had betrekking op de wijziging van het aantal biggen van 140 naar 233.

5394 LH, Hoogveldsestraat 19, OIJEN, OSS

Beschikkingsdatum: 31-12-1999
RAV-tabelversie: Tabel 1996-2
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13.0	30	390	0	36	0	4
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	40	176	0	10	0	2
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.100				bedrijf	0.69	233	161	21	10	1817,40	17
D1.2	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D1.2.100				bedrijf	8.3	32	266	21	8	892,80	5
D1.3	guste en dragende zeugen	D1.3.101				bedrijf	4.2	68	286	23	18	1271,60	12
D2.	dekberen, 7 maanden en ouder	D2.100				bedrijf	5.5	2	11	1	1	37,40	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.1				bedrijf	4.5	240	1080	240	10	5520	37
						Totalen		**645**	**2370**	**306**	**93**	**9539,20**	**77**

Sluit venster

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen. Op afbeelding 4 en op de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 50 meter rondom de dichtstbijzijnde bouwvlakken van veehouderijen weergegeven.



Afbeelding 4. Afstanden
Bron: PDOK

Het plangebied ligt buiten de afstandscontour van 50 meter rondom de bouwvlakken van veehouderijen. Ten aanzien van afstanden is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad.

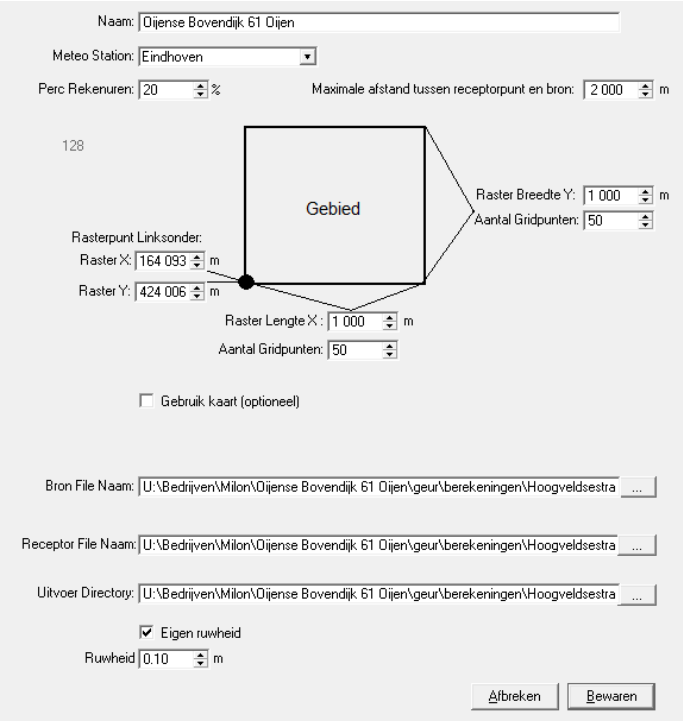
4.2. Voorgrondbelasting

Op basis van de vergunning van 6 februari 1990 met kennisgeving verandering inrichting van 22 april 1993 is voor de veehouderij aan Hoogveldsestraat 19 een geurberekening uitgevoerd. De parameters van de geurberekening zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3. Parameters geurberekening Hoogveldsestraat 19

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou_E/s)
Stal 3	164584	424487	3.2	3,8	0,5	4,0	5520
Stal 4	164591	424521	4.8	4,1	0,5	4,0	1309
Stal 5	164604	424510	3.6	4,1	0,5	4,0	2710

De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks Gebied. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat dat rekenprogramma dezelfde geurbelastingen berekent als het rekenprogramma V-Stacks Vergunning, bij toepassing van de juiste rekeninstellingen. De rekeninstellingen zijn als volgt:





Afbeelding 5. Voorgrondbelasting
Bron: PDOK

De geurcontouren zijn weergegeven op afbeelding 5 en op de kaart in bijlage II. De veehouderij is overbelast op de woning aan Hoogveldsestraat 21 (waarvoor een geurnorm van 14 ou_E/m^3 geldt) en op de woning aan Dorpenweg 1 (waarvoor een geurnorm van 8 ou_E/m^3 geldt). De vergunde geurcontouren zijn daarom ook de worst-case geurcontouren.

Geurgevoelige objecten binnen het plangebied (waarvoor een geurnorm van 8 ou_E/m^3 geldt) liggen buiten de worst-case geurcontour van 8 ou_E/m^3. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en de belangen van de veehouderij worden niet geschaad.

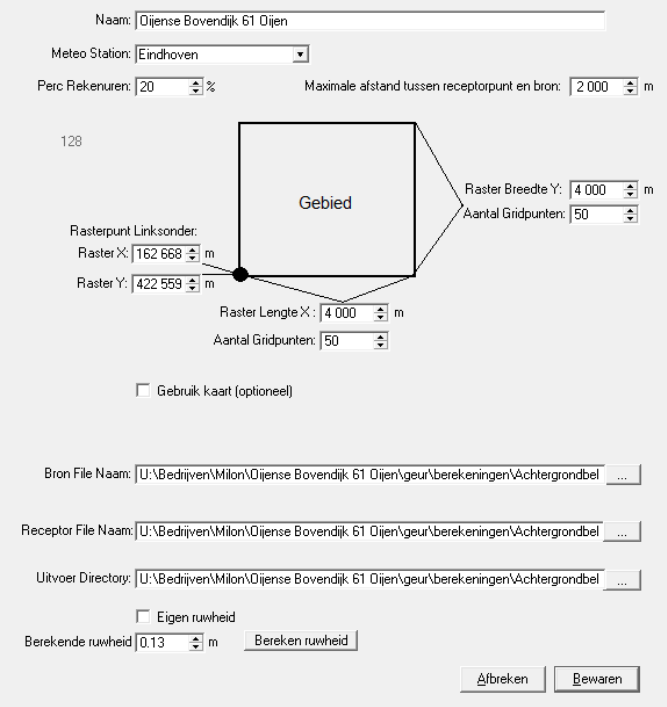
4.3. Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

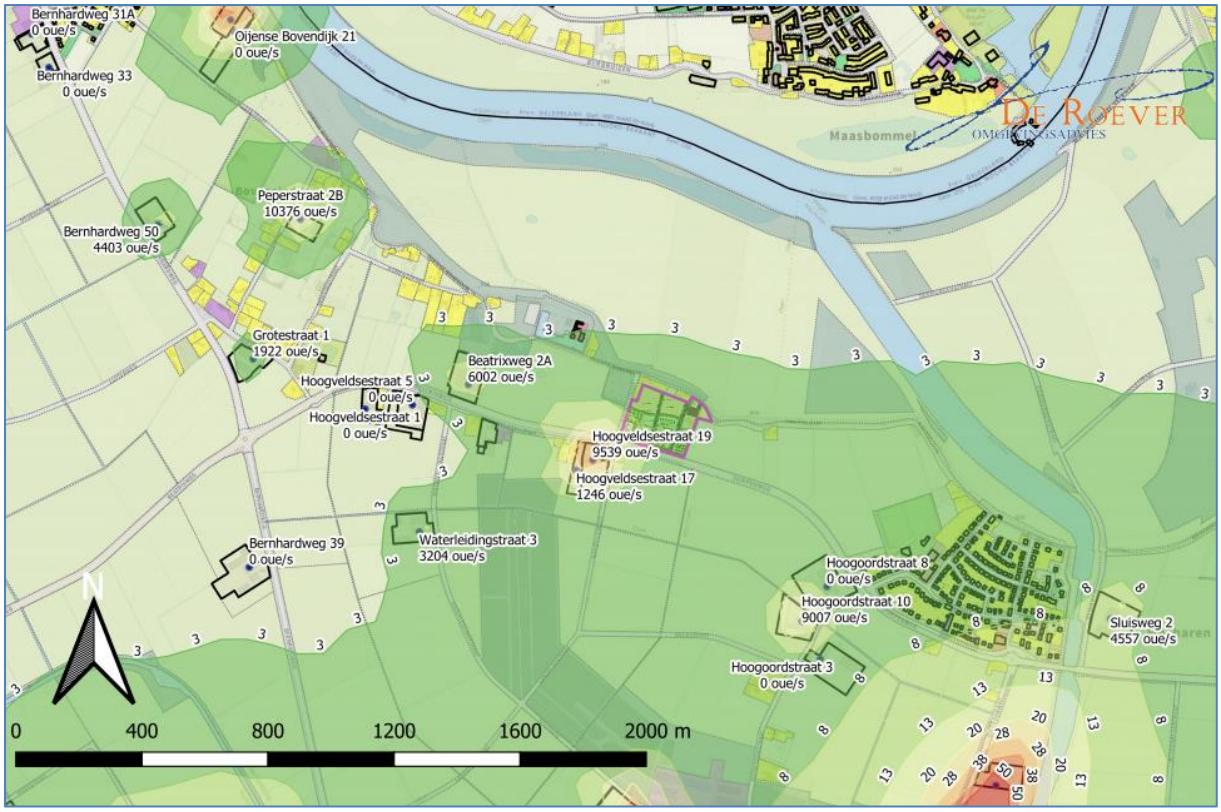
Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van Web-BVB van de provincie Noord-Brabant[3] zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

[3] https://bvb.brabant.nl/webbvb, export 12 december 2019

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en verblijfsklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 7. Achtergrondbelasting
Bron: PDOK

De hoogst berekende geurbelasting ter plaatse van het meest belaste geurgevoelige object (bestaande woning Kasteelstraat 4) bedraagt ongeveer 12,4 ou_E/m^3. Dit komt overeen met een ‘matig’ woon- en verblijfsklimaat, zie tabel 2 in paragraaf 3.4.

In tabel 2 in paragraaf 3.4 is ook te zien dat bij een individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) van 8,0 ou_E/m^3 (de geurnorm) ook een ‘matig’ woon- en verblijfsklimaat hoort. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt op grond van de geurverordening aanvaardbaar geacht voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied. De rest van het plangebied ondervindt een ‘redelijk goed’ woon- en verblijfsklimaat. Het woon- en verblijfsklimaat ten aanzien van de achtergrondbelasting is vergelijkbaar met of beter dan het woon- en verblijfsklimaat dat op grond van de geurverordening aanvaardbaar wordt geacht. De achtergrondbelasting vormt geen belemmering voor het plan.

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan Oijense Bovendijk 61 te Oijen onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

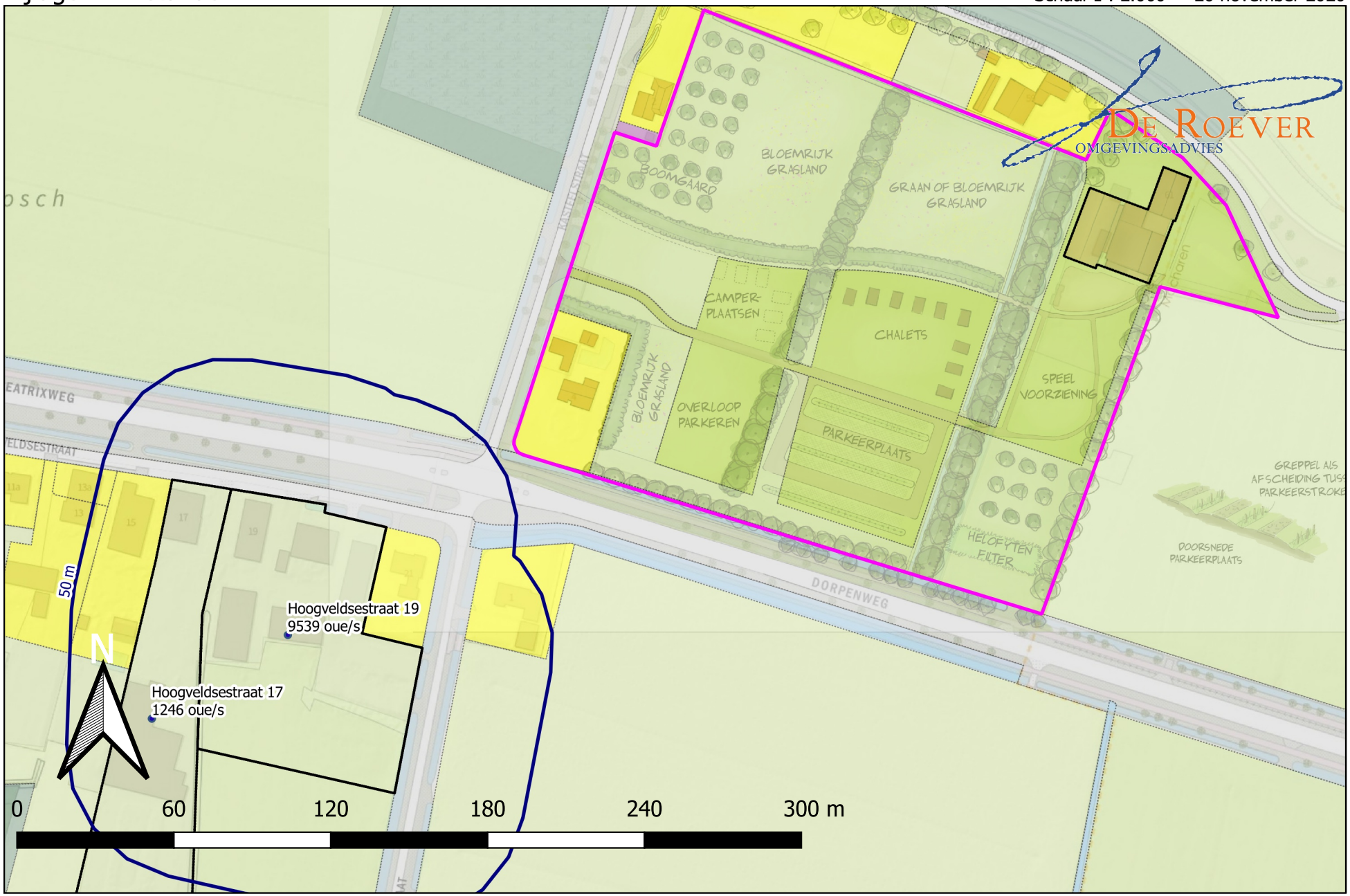
In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat het plangebied buiten de geur- en afstandscontouren van veehouderijen in de omgeving ligt. Verder is toegelicht dat ten aanzien van afstanden sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en dat veehouderijen niet in hun belangen worden geschaad. Ook ten aanzien van de achtergrondbelasting is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Geurhinder van veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN

Bijlage I - Afstanden

Schaal 1 : 2.000 26 november 2020

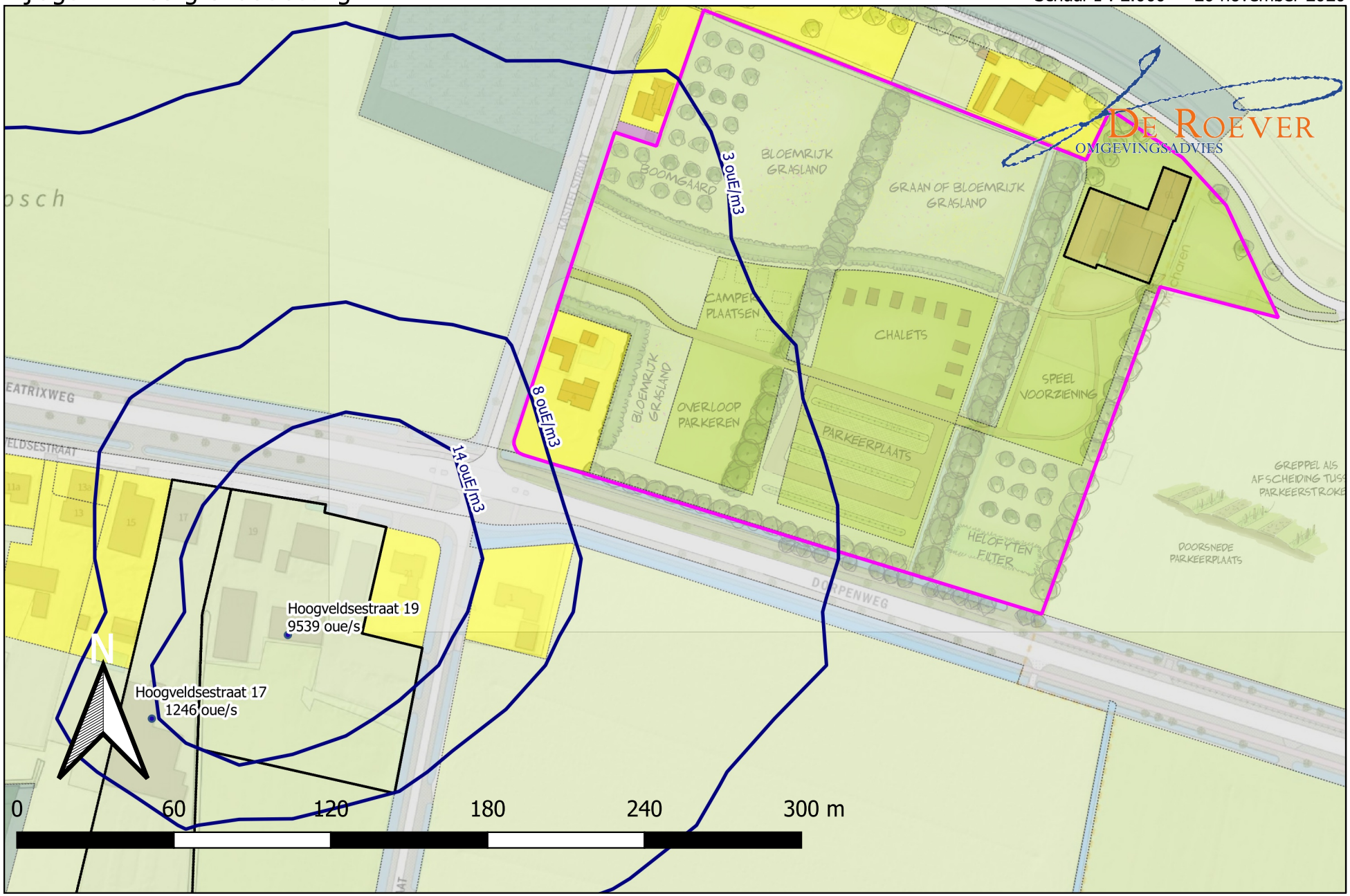


bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE II. KAART VOORGRONDBELASTING

Bijlage II - Voorgrondbelasting

Schaal 1 : 2.000 26 november 2020



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING

Bijlage III - Achtergrondbelasting

Schaal 1 : 15.000 13 december 2019



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Bijlage IV - Veehouderijen

ID	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Gemeente	Adres	Plaats	Locatie
1001	164584	424487	3.2	3.8	0.5	4	5520	5520	Oss	Hoogveldsestraat 19	OIJEN	Stal 3
1002	164591	424521	4.8	4.1	0.5	4	1309	1309	Oss	Hoogveldsestraat 19	OIJEN	Stal 4
1003	164604	424510	3.6	4.1	0.5	4	2710	2710	Oss	Hoogveldsestraat 19	OIJEN	Stal 5
1004	166604	425640	5	6	0.5	4	8671	8671	Oss	Maasbommelsestraat 32	MEGEN	mid
1005	165797	423300	5	6	0.5	4	60321	60321	Oss	Ossestraat 5	MACHAREN	mid
1006	165567	423020	5	6	0.5	4	75879	75879	Oss	Ossestraat 6	MACHAREN	mid
1007	165603	422873	5	6	0.5	4	16162	16162	Oss	Ossestraat 8	MACHAREN	mid
1008	164448	422951	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Oelenstraat 2	MACHAREN	mid
1009	165016	423190	5	6	0.5	4	7360	7360	Oss	Hoogoordstraat 18	MACHAREN	mid
1010	165302	423857	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Hoogoordstraat 3	MACHAREN	mid
1011	165323	424086	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Hoogoordstraat 8	MACHAREN	mid
1012	165859	423456	5	6	0.5	4	30544	30544	Oss	Ossestraat 3	MACHAREN	mid
1013	166222	423985	5	6	0.5	4	4557	4557	Oss	Sluisweg 2	MACHAREN	mid
1014	165244	423976	5	6	0.5	4	9007	9007	Oss	Hoogoordstraat 10	MACHAREN	mid
1015	164559	422857	5	6	0.5	4	36188	36188	Oss	Oelenstraat 4	MACHAREN	mid
1016	164709	423377	5	6	0.5	4	17366	17366	Oss	Houtweg 1	MACHAREN	mid
1017	163493	424148	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Bernhardweg 39	OIJEN	mid
1018	163206	425237	5	6	0.5	4	4403	4403	Oss	Bernhardweg 50	OIJEN	mid
1019	164187	424726	5	6	0.5	4	6002	6002	Oss	Beatrixweg 2A	OIJEN	mid
1020	164529	424455	5	6	0.5	4	1246	1246	Oss	Hoogveldsestraat 17	OIJEN	mid
1021	164581	424487	5	6	0.5	4	9539	9539	Oss	Hoogveldsestraat 19	OIJEN	mid
1022	164010	424662	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Hoogveldsestraat 5	OIJEN	mid
1023	164032	424260	5	6	0.5	4	3204	3204	Oss	Waterleidingstraat 3	OIJEN	mid
1024	163362	423082	5	6	0.5	4	73382	73382	Oss	Weteringstraat 1	TEEFFELEN	mid
1025	163448	425843	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Oijense Bovendijk 21	OIJEN	mid
1026	163655	425250	5	6	0.5	4	10376	10376	Oss	Peperstraat 2B	OIJEN	mid
1027	163505	424807	5	6	0.5	4	1922	1922	Oss	Grotestraat 1	OIJEN	mid
1028	163860	424649	5	6	0.5	4	0	0	Oss	Hoogveldsestraat 1	OIJEN	mid
1029	163434	425882	5	6	0.5	4	20315	20315	Oss	Oijense Bovendijk 19	OIJEN	mid

Bijlage 14 - NIBM tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	419
	Aandeel vrachtverkeer	1,4%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,38
	PM_{10} in µg/m^3	0,06
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		

Zie invoergegevens op volgende pagina!

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO_2	PM_{10}
Rekenjaar	Jaar van planrealisatie	2020	2020
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7,5	7,5
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verdunningsfactor	0,38645	0,38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	14220	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	419	419
	Percentage vrachtverkeer	1%	1%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	14639	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,0%	nvt
Emissiefactoren NO_X en PM_{10} (gram/km)	Licht verkeer	0,4645	0,0333
	Vrachtverkeer	7,2063	0,1786
Emissiefactoren NO2 (gram/km)	Licht verkeer	0,114	nvt
	Vrachtverkeer	0,467	nvt
Emissies NO_X en PM_{10} (microgram/m/s)	Autonoom	76,45	nvt
	Extra verkeer	2,71	0,17
	Autonoom + Extra verkeer	79,16	nvt
Fractie direct uitgestoten NO_2	Licht verkeer	0,25	nvt
	Vrachtverkeer	0,06	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO_2	Autonoom	0,245	nvt
	Extra verkeer	0,213	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,244	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,16	1,05
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO_X	Autonoom	31,8	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	32,9	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO_2/m^3	27,9	nvt
	Jaargemiddelde in µg O_3/m^3	41,29	nvt
Jaargemiddelde NO2 concentraties	Totaal autonoom jaargemiddelde in $\mu g/m^3$	40,5	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in $\mu g/m^3$	12,60	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in $\mu g/m^3$	12,98	nvt
	Maximale bijdrage extra verkeer in $\mu g/m^3$	**0,38**	**0,06**

Bijlage 15 - Nota vooroverleg

Nota van vooroverleg conceptontwerpbestemmingsplan 'Bierbrouwerij – Oijen – 2020'

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:
- een beschrijving van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de 'vooroverlegreacties' op het conceptontwerpbestemmingsplan
- ons besluit over de vooroverlegreacties
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het ontwerpbestemmingsplan
- een toelichting op ons besluit

Deze nota hoort bij het ontwerpbestemmingsplan als onderdeel van de toelichting.

Volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van
- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden.
Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen namen van natuurlijke personen in de reacties.

II. VOOROVERLEGPROCEDURE

Wij hebben het voorontwerpbestemmingsplan voor overleg aangeboden aan de volgende instanties:
- Rijkswaterstaat Zuid Nederland
- Provincie Noord-Brabant, directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving
- Waterschap Aa en Maas
- Veiligheidsregio Brabant-Noord

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening schrijft dit voor.

Burgemeester en wethouders van Oss

III. REACTIES

Overlegreactie 1: Rijkswaterstaat Zuid Nederland

Samenvatting overlegreactie
Omdat het plan niet in het beheersgebied van Rijkswaterstaat Zuid Nederland valt en daardoor geen van hun belangen raakt, dient Rijkswaterstaat geen inhoudelijke reactie in.

Besluit
Wij nemen deze reactie voor kennisgeving aan.

Wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan
Geen wijzigingen.

Toelichting van burgemeester en wethouders
Niet van toepassing.

Overlegreactie 2: Provincie Noord-Brabant

Samenvatting overlegreactie
De Interim Omgevingsverordening is op 5 november 2019 in werking getreden. Naar verwachting zal de voorgenomen ontwikkeling (ook) passen binnen de meeste bepalingen uit deze verordening. In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan moet dit worden aangegeven.

Vanuit ruimtelijke kwaliteit dient het plan aangevuld te worden met een berekening van de kwaliteitsverbetering, zodat beoordeeld kan worden of er voldoende kwaliteitsverbetering plaatsvindt (artikel 3.9 IOV). De ontwikkeling moet worden beschouwd als niet-planmatige ontwikkeling in categorie 3.

In de toelichting van het plan is de paragraaf Ladder voor duurzame verstedelijking nog niet ingevuld. Deze paragraaf moet nog worden ingevuld.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het cultuurhistorisch vlak Beerse Overlaat. De openheid van dit gebied is natuurlijk van belang. Die openheid wordt met dit plan aangetast. Wij dringen er op aan dat het plan nader moet worden gemotiveerd aan de hand van artikel 3.29 IOV.

Besluit
Wij vinden de overlegreactie gegrond.

Wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan
We wijzigen de toelichting van het bestemmingsplan:
- in paragraaf 3.3.3 beschrijven we het plan in relatie tot de Interim Omgevingsverordening.
- in paragraaf 5.2.3 (kwaliteitsverbetering van het landschap) wordt de kwaliteitsberekening toegelicht. De kwaliteitsberekening is opgenomen in bijlage 10a en 10b.
- in paragraaf 4.2.3 wordt een toelichting gegeven op de Ladder. Daarnaast is als bijlage 9 het rapport 'Marktanalyse en Ladder voor duurzame verstedelijking horeca Oijen' opgenomen. Dit rapport wordt als onderbouwing gebruikt voor de laddertoets.
- in paragraaf 5.2.1 wordt het plan gemotiveerd in relatie tot de Beerse Overlaat.

Toelichting van burgemeester en wethouders
Indiener van deze overlegreactie stelt dat de verantwoording van verschillende onderdelen van de Interim Omgevingsverordening ontbreken. Ook de motivering met betrekking tot de Beerse Overlaat is te summier.
Wij zullen de toelichting op deze onderdelen aanpassen en aanvullen.

Overlegreactie 3: Waterschap Aa en Maas

Samenvatting overlegreactie
Het waterschap geeft aan dat in de watertoets niet duidelijk is aangegeven waar de vereiste waterberging (60 mm) op eigen terrein wordt gerealiseerd.

Besluit
Wij vinden de overlegreactie gegrond.

Wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan
Wij wijzigen de toelichting van het bestemmingsplan:
- in paragraaf 5.1.8 wordt duidelijker omschreven waar de vereiste waterberging wordt gerealiseerd. Ook de watertoets wordt hierop aangepast (bijlage 4).

Toelichting van burgemeester en wethouders
Indiener van deze overlegreactie stelt dat het niet duidelijk is waar de vereiste waterberging wordt gerealiseerd. Wij zullen de toelichting op deze onderdelen aanpassen en aanvullen.

Overlegreactie 4: Veiligheidsregio Brabant Noord

Samenvatting overlegreactie
Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de Maas en Dorpenweg (Beatrixweg), waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, dient conform artikel 7 en 8 BVET het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt in het conceptplan niet onderkent. Omdat het groepsrisico <0.1 OW bedraagt kan worden volstaan met een beperkte groepsrisicoverantwoording.
De veiligheidsregio schetst eerst maatgevende scenario's. Voor de Maas is dit een toxische wolk en voor de Dorpenweg (Beatrixweg) vervoer van propaan (BLEVE).
Voor het scenario toxisch geldt normaal gesproken binnen blijven als beste handelingsperspectief. De ontwikkeling heeft voor een deel betrekking op buiten recreëren. Campers en chalets bieden naar verwachting onvoldoende bescherming tegen het binnendringen van toxische stoffen ergo: in deze situatie dienen aanwezige personen te vluchten. Personen die zich binnen panden bevinden dienen binnen te blijven.
Voor het scenario BLEVE geldt vluchten als beste handelingsperspectief. De veiligheidsregio beoordeelt de bestrijdbaarheid slecht voor zowel een toxische wolk en als bij een BLEVE.

De veiligheidsregio adviseert dat de initiatiefnemer actief moet informeren over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Dit kan worden opgenomen in het bedrijfsnoodplan. Ook wordt geadviseerd het terrein zo in te richten dat vluchtroutes duidelijk herkenbaar zijn.

Besluit
Wij vinden de overlegreactie gegrond.

Wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan
Wij wijzigen de toelichting van het bestemmingsplan:

- in paragraaf 5.1.3 is nader ingegaan op de verantwoording van het groepsrisico voor zowel het invloedsgebied van de Maas als voor de Beatrixweg. Ook wordt beschreven hoe wordt omgegaan met het informeren over het beste handelsperspectief.

Toelichting van burgemeester en wethouders
Indiener van deze overlegreactie stelt dat de verantwoording van het groepsrisico niet is onderkent. Wij zullen de toelichting op dit onderdeel aanpassen en aanvullen.

Bijlage 16 - Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen en wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'Bierbrouwerij – Oijen - 2020'

I. INLEIDING
Deze nota bevat de volgende onderdelen:
- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reacties ('zienswijzen') over het ontwerpbestemmingsplan
- ons besluit over de zienswijzen
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan
- een toelichting op ons besluit
- een overzicht van de wijzigingen in het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerp die wij ambtshalve aanbrengen (dat wil zeggen: die niet het gevolg zijn van zienswijzen)

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij ons besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan.

Volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van
- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een bv of een vof)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden.
Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen naw-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat.

II. PROCEDURE
Iedereen kon het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken van donderdag 19 maart 2020 tot en met woensdag 29 april 2020 in het gemeentehuis bekijken. Ook stond het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken in deze periode op het internet. Dit hebben burgemeester en wethouders bekendgemaakt in Oss Actueel en de Staatscourant van 18 maart 2020 en op www.oss.nl.
Van donderdag 19 maart 2020 tot en met woensdag 29 april 2020 kon iedereen schriftelijk en mondeling op het ontwerpbestemmingsplan reageren. De gemeente heeft vier reacties ('zienswijzen') ontvangen. Alle indieners konden hun zienswijze mondeling toelichten bij de Hoorcommissie Bestemmingsplannen. Dit hebben de indieners niet gedaan.

Het ontwerpbestemmingsplan is ter kennisneming verstuurd naar de Dorpsraad Lith.

III. ZIENSWIJZEN
Wij vinden de zienswijzen ontvankelijk, met uitzondering van de aanvullende reactie van Goorts+Coppens Advocaten d.d. 18 juni 2020. Bij e-mailbericht van 18 juni 2020 is de gemeente verzocht om een aantal wensen van de omwonenden ten aanzien van de landschappelijke inpassing mee te wegen bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Hoewel voornoemde aanvullende reactie van Goorts+Coppens Advocaten buiten de termijn is ontvangen, hebben wij bij de aanpassing van het inrichtingsplan ook de wensen van de omwonenden in overweging genomen.

'Ontvankelijk' betekent dat de indieners aan alle eisen hebben voldaan om een zienswijze in te dienen. Op zienswijzen die niet ontvankelijk zijn, hoeven wij niet inhoudelijk in te gaan.

Hieronder vatten wij alle ontvankelijke zienswijzen samen. Daarna volgen per zienswijze ons besluit, een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het bestemmingsplan en een toelichting daarop.
Het kan zijn dat wij een deel van een zienswijze niet of niet helemaal beschrijven. Dan hebben wij bij de beoordeling toch rekening gehouden met dat deel.

Als wij vinden dat de indiener van een (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

De gemeenteraad van Oss

IV. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 Provincie Noord-Brabant

Samenvatting zienswijze

1. Cultuurhistorische waarden

Reclamant stelt dat het plan in strijd is met artikel 3.29 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). Het bestemmingsplan is gelegen in een 'Cultuurhistorisch waardevol gebied', zoals is beschreven in artikel 3.29 van de IOV. De nieuwe structuren binnen het plangebied zijn niet gebaseerd op historische kavelgrenzen. Daarnaast leggen deze nieuwe structuren ook geen link met de Beerse Overlaat. Ook valt het reclamant op dat in een aantal bestemmingen niet wordt gestreefd naar het behoud en versterking van de cultuurhistorische waarden die dit gebied kenmerken. Reclamant ziet ruimte om de cultuurhistorische waarden te versterken en stelt voor om de bestemmingen 'Recreatie – Verblijfsrecreatie 1' en 'Agrarisch met waarden – landschap' te spiegelen.

2. Kwaliteitsverbetering

Het tweede punt dat reclamant naar voren brengt is dat het plan niet in overeenstemming is met artikel 3.9 van de IOV. In artikel 3.9 van de IOV is het uitgangspunt van de kwaliteitsverbetering van het landschap opgenomen. Het principe van kwaliteitsverbetering geldt zowel voor uitbreiding van individuele functies (bestemmingsvlakken/bouwvlakken) als voor hergebruik en functiewijzigingen (vervolg- en nevenfuncties) op bestaande locaties.
Deze ruimtelijke ontwikkeling moet worden beschouwd als een niet-planmatige ontwikkeling. Conform het regionale afsprakenkader kwaliteitsverbetering van het landschap Noordoost-Brabant is dit een categorie 3 ontwikkeling. Er dient berekend te worden op basis van forfaitaire bedragen wat de bestemmingswinst is. Twintig procent van deze bestemmingswinst moet worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap. Reclamant merkt op dat de berekening die als bijlage 10a en 10b aan het ontwerpbestemmingsplan is toegevoegd niet juist is en verzoekt de gemeente om de geconstateerde fouten te herstellen.

3. Beheer en instandhouding inrichtingsplan

Tot slot merkt reclamant op dat in artikel 12.1 van de planregels het beheer en de instandhouding van de maatregelen uit het inrichtingsplan niet zijn vastgelegd. Reclamant dringt er op aan om in het inrichtingsplan duidelijk op te nemen dat naast de aanleg ook het beheer en de instandhouding van de matregelen uit het inrichtingsplan wordt opgenomen in de planregels.

Besluit

Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

Wij passen het inrichtingsplan dat is opgenomen in bijlage 2 van de planregels aan. In de toelichting is zowel in de bijlage 10a en 10b horend bij de toelichting en paragraaf 5.2.3 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' aangepast. Ook is in paragraaf 4.3.3 de onderbouwing van de IOV uitgebreid. Daarnaast passen wij de volgende artikelen aan in de planregels:

- Toevoeging aan artikel 4.1.1: ontwikkeling, behoud en herstel van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
- Toevoeging aan artikel 5.1.1: ontwikkeling, behoud en herstel van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
- Toevoeging aan artikel 12.1: duurzaam beheer en instandhouding van de inrichting van het perceel.

Toelichting van de gemeenteraad

1. Cultuurhistorische waarden

Het plangebied ligt volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) op de grens van het cultuurhistorisch waardevol gebied Beerse Overlaat. De locatie ligt in de oksel van de noordelijke begrenzing van de Oijense Bovendijk en de Kasteelstraat. De Kasteelstraat ligt op een verhoging. De provinciale begrenzing van de Beerse Overlaat is hier op de Maasdijk gelegd. Het plangebied ligt op een hoger gelegen zandige oeverwal. Hier is geen dijk parallel aan de Maasdijk aangelegd, omdat de oeverwal zelf het water tegenhield. Daarom

is bij het opstellen van het inrichtingsvoorstel meer gekeken naar de kwaliteit die hoort bij de oeverwal. Het plangebied is nu één groot kavel. Dit past niet binnen de oeverwal. De oeverwal hoort een kleinschalige uitstraling te hebben. Daarom is het perceel kleinschaliger gemaakt, waarbij de hoofdstructuur noord-zuid is. De houtwallen zorgen voor het noord-zuid raamwerk van het plangebied.

Om de cultuurhistorische waarden van de Beerse Overlaat meer in het plan te waarborgen is het inrichtingsvoorstel aangepast. Dit is gebeurd in overleg met de provincie. Aan de zuidkant van het perceel is nu meer rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden van de Beerse Overlaat. Door openheid te creëren ontstaat vanaf het terrein een open zichtrelatie naar de Beerse Overlaat.

Om de cultuurhistorische waarden van het gebied beter te waarborgen is in de bestemmingen 'Recreatie – Dagrecreatie' en 'Recreatie – Verblijfsrecreatie' een regel opgenomen voor het behoud en herstel van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

2. Kwaliteitsverbetering
Bij het maken van de kwaliteitsberekening is een fout gemaakt bij de optelsom van de huidige situatie. Hierdoor heeft de huidige situatie van de bierbrouwerij een te hoge waardebepaling gekregen. De bestemmingen 'Recreatie – Dagrecreatie' zijn dubbel geteld. Dit resulteert in een lage bestemmingswinst. De kwaliteitsberekening is aangepast en is te vinden in bijlage 10a en 10b van het bijlagenboek.

Bij het opstellen van de kwaliteitsberekening is uitgegaan van het totale bouwperceel. Het totale perceel heeft een oppervlakte van 36.965 m². Hier wordt ook mee gerekend. Daarnaast wordt gesteld dat er geen gebruik is gemaakt van forfaitaire bedragen. Voor de uitbreiding van de bierbrouwerij is een heel specifiek bestemmingsplan opgesteld. In het bestemmingsplan zijn specifieke aanduidingen opgenomen. Dit leidt ertoe dat er verschillende agrarische en recreatieve bestemmingen zijn met aanduidingen die alleen een bepaald gebruik toestaan (zoals groen, parkeren, etc.). Omdat er gebruiksbeperkingen aan deze gronden zitten, kan er een onderverdeling worden gemaakt. Wij vinden het voorstelbaar om in de agrarische bestemming een onderverdeling te maken gericht op de verschillende aanduidingen (zoals houtwal, boomgaard, etc.). Voor agrarische gronden wordt het bedrag van € 7,50 p/m² gehanteerd. Aangezien sommige gronden alleen zijn toegestaan voor bijvoorbeeld een boomgaard wordt afgeweken van het bedrag van € 7,50 p/m². Dit omdat deze agrarische gronden een gebruiksbeperking hebben. Voor de recreatiebestemmingen is ook een onderverdeling gemaakt in de waarde van de recreatiefuncties. In paragraaf 5.2.3 van de toelichting zijn de forfaitaire bedragen aangegeven per functieaanduiding. Wij zijn van mening dat wij met de aangepaste kwaliteitsverbetering voldoen aan de eisen van het regionale afsprakenkader kwaliteitsverbetering van Noordoost-Brabant.

3. Beheer en instandhouding inrichtingsplan
Het beheer en de instandhouding van de maatregelen uit het inrichtingsplan wordt beter geborgd in artikel 12.1 van de planregels.

Zienswijze 2 Goorts+Coppens Advocaten

Samenvatting zienswijze
1. <u>Voorgeschiedenis en klachten</u>
Reclamant heeft zijn zienswijze ingediend namens een viertal omwonenden. Voordat reclamant ingaat op de inhoud van de zienswijze behandelt hij eerst de voorgeschiedenis. Reclamant stelt dat de exploitant van de bierbrouwerij (hierna: 'de bierbrouwerij') zich jarenlang niet aan de regels heeft gehouden en veel overlast heeft veroorzaakt voor omwonenden. De gemeente heeft volgens reclamant in de loop der jaren niet adequaat opgetreden tegen de bierbrouwerij. Pas in 2019, na een formeel handhavingsverzoek, is het college van burgemeester en wethouders overgegaan tot handhaving, waarbij er 20 overtredingen zijn geconstateerd. Reclamant is ook over dit optreden van het college van burgemeester en wethouders van Oss niet tevreden en heeft daarom een procedure aangespannen tegen de genomen handhavingsbeschikkingen. Daarnaast zegt reclamant dat omwonenden in het weekend geen klachten kenbaar konden maken omdat de

gemeentelijke handhavers in de weekenden niet beschikbaar zijn. Dit terwijl de overtredingen juist in de weekenden plaatsvinden. Ook liet het college het houden van evenementen toe waardoor omwonenden nog meer overlast ondervonden. De algehele conclusie van reclamant is dat omwonenden niet worden gehoord en handhaving blijft veelal achterwege ondanks dat er nu wel wordt gehandhaafd. Reclamant vreest dat zijn cliënten door de beoogde uitbreiding van het plan nog meer overlast zullen ervaren.

2. Goede ruimtelijke ordening

Reclamant vindt dat de raad niet deugdelijk heeft gemotiveerd waarom in dit plan sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hij stelt dat de raad op geen enkele wijze rekening heeft gehouden met de plaats van de bierbrouwerij in het gebied en de omstandigheid dat omwonenden al jarenlang klagen over de overlast op het terrein. Volgens reclamant is het plan in strijd met artikel 3:46 en 3:47 van de Algemene wet bestuursrecht tot stand gekomen.

3. Bedrijfswoning

Reclamant geeft aan dat uit de verbeelding blijkt dat een groepsaccommodatie wordt opgenomen in de bedrijfswoning. Op pagina 21 van de toelichting is opgenomen dat het gaat om een bedrijfswoning én een groepsaccommodatie. Reclamant stelt dat dit tegenstrijdig is met hetgeen is vastgelegd in de planregels en de verbeelding. Volgens reclamant wordt hiermee meer mogelijk gemaakt dan strikt noodzakelijk is. Reclamant vindt dat deze ontwikkeling daarom ook moet worden geschrapt. Daarnaast is in de toelichting opgenomen dat het gaat om maximaal 12 personen, maar dat aantal is niet terug te herleiden in de handhaafbare planregels. Ook wordt door reclamant aangegeven dat er sprake is van aanbouw bij de bedrijfswoning.

4. Activiteiten

Reclamant geeft aan dat de huidige activiteiten van de bierbrouwerij zorgen voor overlast en vreest deze situatie zich zal herhalen onder het nieuwe plan. Onder deze activiteiten verstaat reclamant verjaardagen, trouwerijen, etc. in de horecalocatie. Daarnaast is hij van mening dat de beschrijving in de toelichting van het bestemmingsplan niet past bij de gepresenteerde activiteiten en de huidige activiteiten. Ook de begripsbepalingen en de planregels komen volgens reclamant niet overeen met de beoogde activiteiten. Reclamant is van oordeel dat de onderzoeken die ten grondslag zijn gelegd aan het plan, niet overeen komen met de beoogde activiteiten die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan.

5. Bestemmingen en aanduidingen

Reclamant merkt op dat de gronden ten zuiden van het plangebied met een specifieke aanduiding ‘parkeerterrein’ en ‘verkeer – overloop parkeren’, uitsluitend voor dat doel gebruikt mogen worden. Het is volgens reclamant niet de bedoeling dat deze gronden ook bouw- en gebruiksmogelijkheden krijgen die vallen onder enkelbestemming ‘recreatie – dagrecreatie’.

6. Parkeerterrein en personeel

Reclamant geeft aan dat in de gesprekken met de gemeente is aangegeven dat het parkeerterrein (aangeduid met parkeren 1) alleen door medewerkers gebruikt zal worden en dat de omwonenden niet langer accepteren dat bezoekers hun auto’s op de dijk parkeren. Dit zorgt voor veel overlast op de dijk. In het plan is nu vastgelegd dat ook langzaam verkeer gebruik kan maken van de parkeerplaats. Reclamant concludeert hieruit dat de parkeerplaats niet alleen gebruikt zal worden voor langzaam verkeer maar ook voor auto’s van bezoekers. Ook is dit niet handhaafbaar omdat niet duidelijk is of de auto van een medewerker of van een bezoeker is. Reclamant stelt als oplossing voor om een slagboom/poort te realiseren die alleen toegankelijk is met een toegangspas en dit als een voorwaardelijke verplichting op te nemen in planregels.

7. Uitbreiding inrichting

Volgens reclamant wordt de inrichting (bierbrouwerij) fors uitgebreid tot aan de perceelgrenzen van omwonenden. Dit betekent dat zij nog veel directer worden geconfronteerd met de gevolgen van de activiteiten van de bierbrouwerij. In de toelichting van het ontwerpplan wordt geen aandacht besteed aan de ondervonden overlast of aan de belangen van de omwonenden. Weliswaar wordt in de toelichting aangegeven dat in

overleg met onder andere de omwonenden een plan is opgesteld, maar die overleggen hebben niet geleid tot draagvlak bij omwonenden voor het voorliggend plan.
Daarnaast stelt reclamant dat er onvoldoende afstand wordt aangehouden tussen de bierbrouwerij en de woningen van omwonenden.

8. Gebruik nabij percelen omwonenden

Reclamant stelt dat in het bestemmingsplan ten onrechte niet voorzien is in een groene afscherming van de percelen van de omwonenden. Zo is er een groenbestemming (functieaanduiding) opgenomen aan de oost-, zuid- en een deel aan de westzijde van het perceel. Deze loopt echt niet door over de gehele west- en noordzijde. Aan de zijde van de omwonenden is dus geen sprake van een groenbestemming. Ook is reclamant van mening dat de landschappelijke inpassing niet toereikend is om overlast te voorkomen. Hij stelt dat een houtwal met een hoogte van een meter niet voldoende is. Geluidsoverlast wordt hierdoor onvoldoende tegengegaan. Reclamant stelt als oplossing voor om hogere grondwallen aan te leggen die voorzien zijn van meer begroeiing. Volgens reclamant heeft de initiatiefnemer zich bereid verklaard om een wal van twee meter hoogte te plaatsen die voorzien is van begroeiing.
Reclamant geeft verder aan dat de gebiedsaanduiding 'overige zone – inrichtingsplan' in combinatie met artikel 12.1 van de planregels, niet kan voorkomen dat de omwonenden met overlast te maken zullen krijgen van de zijde van de bierbrouwerij. Want het verbod tot het handelen in strijd met het inrichtingsplan geldt pas vanaf een jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan en dat is volgens reclamant te laat. Dit verbod dient direct in te gaan op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan. Bovendien stelt reclamant dat dit verbod ook moet gelden voor het in gebruik nemen van de (uitgebreide) inrichting en niet alleen voor het bouwen.
Reclamant concludeert dat in het inrichtingsplan is opgenomen dat aan de noordzijde ruim een hectare wordt ingericht als graanakker. Dit is niet geheel haalbaar nu de hiervoor bedoelde perceelgedeelten bij elkaar een beduidend kleinere oppervlakte hebben dan een hectare. Ook stelt reclamant dat de inrichting als graanakker niet doelmatig is om overlast te voorkomen, nu dit niet voorkomt dat bezoekers van de inrichting zich op die perceelgedeelten kunnen begeven en het voor recreatieve doeleinden kunnen gebruiken. Dit is ten onrechte niet met een expliciete verbodsbepaling geborgd. Reclamant voegt daaraan toe dat een graanakker niet jaarrond beplant zal zijn. Hij is van mening dat dat de correcte uitvoering van het inrichtingsplan en het voorkomen van overlast onvoldoende in de planregels is geborgd.

9. Strijdig met provinciaal beleid

Reclamant vindt dat in de toelichting onvoldoende wordt onderbouwd dat het plan past binnen de provinciale regelgeving. Hij verwijst naar de volgende artikelen uit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV): artikel 3.6, artikel 3.7, artikel 3.29 en artikel 3.71. Hij stelt dat onvoldoende rekening is gehouden met genoemde artikelen in het ontwerpbestemmingsplan. Als verdere toelichting hierop geeft reclamant het volgende aan. Het perceel waarop de uitbreiding van de inrichting is voorzien had de bestemming 'Agrarisch met waarden – landschap' en was, onder meer bestemd voor behoud en/of herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en/of architectonische waarden van gebouwen die zijn gelegen op gronden die zijn aangeduid met 'cultuurhistorische waarden (artikel 3.1.1, aanhef en onder g, van de planregels). De (door)ontwikkeling van c.q. naar een volwaardig horecabedrijf met verblijfsaccommodaties doet geen recht aan het belang van cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Reclamant stelt dat daarmee volgens de lagenbenadering onvoldoende aandacht is besteed aan deze effecten en staat het provinciaal beleid deze ontwikkeling niet toe.

10. Geurhinder

Reclamant stelt dat uit de toelichting blijkt dat wel is onderzocht wat de geurbelasting is van omliggende bedrijven op de inrichting, maar onvoldoende wat de geurbelasting is van de inrichting op omliggende woningen. Reclamant vindt dat niet is onderzocht noch onderbouwd dat er geen geurhinder voor omwonenden wordt veroorzaakt door de ambachtelijke brouwerij. Tevens is er geen rekening gehouden met geurhinder vanuit de destilleerderij noch de beoogde koffiebranderij. Reclamant verwijst naar een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 15 augustus 2007 (ECLI:NL:RVS:2007:BB1765). Volgens reclamant wordt in deze uitspraak aangegeven dat er deugdelijk onderzocht dient te worden dat een activiteit niet leidt tot geurhinder.

Daarnaast geeft reclamant aan dat de ervaringen met de huidige bedrijfsvoering zijn dat de keuken die er nu staat veel geuroverlast geeft en dat houtkachels, openhaarden en kampvuren ook dagelijkse geuroverlast geven. Met deze overlast is evenmin rekening gehouden.

11. Bezoekersaantallen

In het bestemmingsplan is geen duidelijkheid gegeven over het aantal bezoekers op de locatie en met name de handhaafbaarheid hiervan. Reclamant geeft aan dat omwonenden de afgelopen jaren veel overlast hebben ervaren van de horeca-activiteiten, omdat er meer bezoekers aanwezig waren dan mogelijk was op basis van vergunningen/bestemmingen. Gelet op de uitbreiding van de locatie is het dus heel aannemelijk dat overlast nog meer zal toenemen.
Reclamant stelt dat in het plan moet worden vastgelegd hoeveel bezoekers aanwezig mogen zijn en hoe de bezoekersaantallen worden gehandhaafd. Ook met betrekking tot de milieuonderzoeken moet rekening worden gehouden met het bezoekersaantal. In het akoestisch onderzoek is bijvoorbeeld een aanname gedaan van maximaal 275 bezoekers, maar deze aanname is niet onderbouwd. Naar het oordeel van reclamant zal het maximaal aantal bezoekers, gelet op alle aanwezige functies die het bestemmingsplan mogelijk maakt, rond 795 bezoekers liggen. Gelet op voornoemd aantal bezoekers verwacht reclamant dan ook een zeer grote mate van overlast.

12. Strijdig met gemeentelijk beleid

Reclamant is van mening dat de voorgestelde planwijziging in strijd is met het gemeentelijk beleid. In de structuurvisie buitengebied Oss 2015 is opgenomen dat het buitengebied van Oss een grote toeristische en recreatieve potentie heeft. In de structuurvisie staat niet dat het gaat om grootschalige horeca met feesten en partijen en grootschalige overnachtingen. Daar is de structuurvisie niet op gericht. De grootschalige horeca dient op andere plekken plaats te vinden maar niet in het buitengebied van de gemeente Oss. Reclamant stelt dat de structuurvisie geen ruimte biedt voor grootschalige horeca en dat de locatie vergelijkbaar is met een grote discotheek of zalencentrum en dus valt onder grootschalige horeca. Dit is een stedelijke functie die thuishoort in het stedelijk gebied en niet in het buitengebied.

13. Openingstijden, functies en geluid

Reclamant kan zich niet verenigen met de sluitingstijden aangezien deze sluitingstijden niet passen in het gebied en evenmin noodzakelijk zijn voor de geplande activiteiten. Reclamant stelt dat de locatie wel kan dienen als ondersteuning voor toerisme en recreatie, maar dat betekent niet dat voor deze functies openingstijden tot 01.00 uur moeten worden vastgesteld. Daarnaast geldt dat als (zoals door de initiatiefnemer wordt toegelicht) slechts sprake is van een restaurantfunctie met achtergrondmuziek, er geen enkele noodzaak is om sluitingstijden aan te houden tot 01:00 uur. Reclamant concludeert dat het feit dat het bestemmingsplan daar wel in voorziet betekent dat de initiatiefnemer andere plannen heeft dan doet voorkomen in het bestemmingsplan. Reclamant heeft als uitgangspunt dat de locatie de activiteiten sluit om 23:00 uur gedurende zeven dagen per week.

Volgens reclamant is het geluidsonderzoek zeer summier met betrekking tot de bezoekersaantallen en openingstijden. Dat het akoestisch onderzoek voldoet aan de normen van het Activiteitenbesluit sluit niet uit dat de omwonenden toch overlast zullen ervaren. Het verwijzen naar het Activiteitenbesluit is volgens reclamant niet voldoende. De raad moet aantonen dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daar is geen sprake van met de voorgenomen plannen, zo stelt reclamant.
Ook blijkt uit het akoestisch onderzoek dat voor wat betreft het buitenterrein een volledig bezet terras en spelende kinderen op het buitenterrein als maatgevend wordt gezien ten opzichte van groepsactiviteiten en trouwerijen. Reclamant vindt dat in het plan geen rekening is gehouden met overlast als gevolg van deze groepsactiviteiten en trouwerijen. De begripsbepaling 'horeca' voorziet nadrukkelijk in feesten en partijen. Er is van uitgegaan dat er in het restaurant sprake is van achtergrondmuziek en pratende gasten tot 23.00 uur. Het is echter volstrekt niet reëel om uit te gaan van trouwfeesten en dergelijke zonder versterkte muziek.

Horeca
Uit het plan volgt niet hoe de geluidsoverlast is berekend met de aanwezigheid van de volledige bezetting van de horeca tot 01.00 uur. Evenmin blijkt hoe rekening is gehouden met aankomend en vertrekkend verkeer. Ook het opruimen, zowel binnen als buiten, door het personeel is niet meegenomen. Reclamant verzoekt om de sluitingstijden vast te stellen op 23.00 uur gedurende zeven dagen in de week en verwijst naar het Kasteel Oijen waar ook een sluitingstijd van 23.00 uur geldt.

Terras
Het terras mag gedurende de gehele week geopend zijn tot 23.00 uur. Reclamant stelt dat niet uit het plan blijkt hoe rekening is gehouden met het stemgeluid op het terras in relatie tot de geluidsbelasting van omwonenden. Ook het maximaal aantal bezoekers is niet vastgelegd in het plan waardoor handhaving niet mogelijk is. Daarnaast is geen rekening gehouden dat bezoekers van feesten in de zomerperiode even buiten willen zitten.

Speelvoorzieningen en dagrecreatieve activiteiten
In het plan is opgenomen dat deze activiteiten de gehele week tot 22.00 uur open mogen blijven. Volgens reclamant hanteert de gemeente te ruime sluitingstijden voor speelvoorzieningen en dagrecreatieve activiteiten. Het gaat namelijk om activiteiten in de dagperiode en niet om activiteiten in de avondperiode. Reclamant vindt dat een sluitingstijd van 18.00 uur voor deze activiteiten meer dan voldoende is in het kader van de goede ruimtelijke ordening.
Daarnaast merkt reclamant op dat op de percelen met de aanduiding 'speelvoorziening' geen rekening is gehouden met het feit dat de horeca-activiteiten op deze percelen worden voortgezet. Als verduidelijking geeft de reclamant aan dat vriendengroepen die spellen spelen op het terrein hun drankje niet eerst op het terras opdrinken. Reclamant concludeert hieruit dat zo de horecafunctie kan worden vergroot door op die percelen ook te serveren. Naar het oordeel van reclamant dient in het bestemmingsplan expliciet geregeld te worden dat eten en drinken op die percelen in strijd is met het bestemmingsplan.
Als laatste punt benoemt reclamant dat door initiatiefnemer is aangegeven dat er buiten geen versterkte en onversterkte muziek plaatsvindt. Reclamant geeft aan dat de ervaringen hierin anders zijn, zoals kampvuursessies waarbij gitaar wordt gespeeld. In het akoestisch onderzoek wordt hier geen rekening mee gehouden. Reclamant wil ook dat dit niet mogelijk wordt gemaakt.

Wandelpad
In het ontwerpplan is een wandelpad opgenomen. Reclamant stelt dat met de hoeveelheid bezoekers die gebruik maken van het pad geen rekening is gehouden in het akoestisch onderzoek. Daarnaast geeft reclamant aan dat voor zowel initiatiefnemer als omwonenden het wandelpad geen noodzaak heeft. Als het pad wel wordt opgenomen in het plan is er sprake van een extra activiteit en geluidsbron waarmee rekening moet worden gehouden, zo concludeert reclamant.

14. <u>Evenementen</u>
In de afgelopen jaren zijn er diverse evenementen georganiseerd door de bierbrouwerij dan wel door een partij die samenwerkt met de bierbrouwerij. De evenementen zorgen voor forse overlast bij omwonenden, omdat bezoekers de auto's parkeren op de dijk en de uitgang blokkeren voor omwonenden. Reclamant geeft aan dat hiervan het gevolg is dat onveilige situaties ontstaan omdat het gebied niet is ingericht op grote bezoekersaantallen. Verder ontstaan er opstoppingen en zelfs de hulpdiensten kunnen niet ter plaatse komen. Reclamant wil dan ook expliciet in het bestemmingsplan een verbod op evenementen voor het gehele perceel of voor het gedeelte met een agrarische bestemming.

15. <u>Chalets en groepsaccommodatie</u>
Reclamant geeft aan dat de oppervlakte van de chalets nog kunnen worden vergroot door gebruik te maken van de algemene 10%-vrijstelling. Hierdoor zou sprake zijn van een nog forsere uitbreiding.
Daarnaast blijkt niet uit het plan dat rekening is gehouden met bezetting van de chalets, de bezoekersaantallen die daaraan worden gekoppeld en de overlast die daarmee samenhangt. De bezoekers van de chalets zijn niet gebonden aan openingstijden en kunnen gedurende de nachtperiode door blijven feesten zonder dat er sprake is van strijdigheid met het bestemmingsplan. Er is geen beperking qua bezoekers waardoor de

chalets ook gebruikt kunnen worden als groepsaccommodatie. Hierdoor kunnen er grote (vrienden)groepen overnachten. Reclamant geeft aan niet terug te hebben gevonden hoe rekening is gehouden met de activiteiten van deze bezoekers. Hier moet inzicht in worden gegeven.
Bovenstaande geldt ook voor de groepsaccommodatie die is voorzien in een gedeelte van de bedrijfswoning. Ook aan het gebruik daarvan zijn geen grenzen gesteld. Daarnaast stelt reclamant dat in het akoestisch onderzoek er op geen enkele wijze rekening gehouden wordt met de bezoekers van de accommodatie en het stemgeluid in de nachtperiode.
Als laatste punt wil reclamant dat er regels worden opgenomen dat de accommodaties niet gebruikt mogen worden voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

16. Waterzuiveringsinstallatie

Reclamant stelt dat de waterzuiveringsinstallatie (helofytenfilter) aan de achterzijde van de woningen van omwonenden komt te liggen. Hij is het niet eens met de locatie van deze installatie en verzoekt de raad om de helofytenfilter elders binnen het plangebied te situeren. Er is volgens reclamant geen onderzoek verricht naar de plaatsing van de installatie, de overlast (geur en insecten) en wat de gevolgen zijn van de aanleg van de installatie in relatie tot de Maas. Ook is in het bestemmingsplan geen onderzoek gevonden waaruit blijkt dat de gevolgen van de installatie in relatie tot kwelwater vanuit de Maas is onderzocht.

17. Lichthinder

In het landschappelijke inpassingsplan is geen rekening gehouden met de verlichting op het terrein en met name, de lantaarnpalen bij parkeerplaatsen en op het terras. Reclamant vindt dat aangezien het gebied moet worden gekenmerkt als rustig buitengebied er rekening gehouden moet worden met de verlichting van het gebied en de hoogte van de verlichting. Door hoge verlichting krijgen omwonenden te maken met lichtstraling in hun woning/tuinen. Reclamant vindt dat in alle gevallen een maximale hoogte van 2 meter voor lichtmasten in het plan moet worden opgenomen ter voorkoming van lichthinder voor de omwonenden. Daarnaast geeft reclamant aan dat het ontwerpbestemmingsplan niet voorziet in een verlichtingsplan.

18. Parkeren

Reclamant stelt dat in het parkeeronderzoek wordt uitgegaan van aannames van bezoekersaantallen terwijl deze aantallen vast moeten liggen in het plan. Er is nu geen enkele waarborg dat bezoekers worden geweigerd op het moment dat het maximaal aantal bezoekers is bereikt. Door de omvang van het perceel kunnen bezoekers blijven komen en ontstaat wederom een parkeerprobleem omdat bezoekers hun auto’s parkeren aan de weg. Reclamant verzoekt om een duidelijk en handhaafbaar plan te krijgen en om een parkeerverbod in te stellen op de dijk.

19. Landschappelijke inpassing

Reclamant geeft aan dat contact is geweest met de initiatiefnemers over het aanpassen van de landschappelijke inpassing. Deze aanpassing is verwerkt op een tekening en wordt nog toegestuurd met het verzoek om de landschappelijke inpassing aan te passen conform tekening.

Besluit

Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan

De volgende wijzigingen zijn aangebracht in het bestemmingsplan:

- de verouderde afbeelding in paragraaf 2.3 is aangepast (punt 3)
- het inrichtingsplan is aangepast, zowel de bijlage die hoort bij de planregels als in de toelichting en bijlagen (punt 8 en 19)
- paragraaf 4.3.3 is aangepast met een uitgebreide motivering van de IOV (punt 9)
- het rapport ‘Bedrijf- en milieuzonering’ (bijlage 2 toelichting) en paragraaf 5.1.1 van de toelichting is aangepast. Er is een onderbouwing toegevoegd voor de destilleerderij en koffiebranderij (punt 10)
- in het akoestisch onderzoek (bijlage 5 van de toelichting) is onderbouwing opgenomen met betrekking tot het bezoekersaantal (punt 11)

- aan artikel 11.1 onder a is toegevoegd dat het gebruik als terras ter plaatse van de aanduiding 'speelvoorziening' verboden is (punt 13)
- het wandelpad is verwijderd van de verbeelding en planregels (punt 13)
- aan artikel 11.1 onder a is toegevoegd dat permanente bewoning van recreatiechalets, campers en verblijfsrecreatieve voorziening is verboden (punt 15)
- de aanduiding 'waterzuiveringsinstallatie' is verplaatst naar een andere locatie op de verbeelding en in het inrichtingsplan (punt 16)
- in paragraaf 2.4 van de toelichting is een onderbouwing voor lichthinder toegevoegd (punt 17).

Toelichting van de gemeenteraad

1. Voorgeschiedenis en klachten

Wij begrijpen dat reclamant het belangrijk vindt om de in het verleden geconstateerde overtredingen nogmaals hier aan de orde te stellen. Deze bezwaren hebben echter betrekking op een handhavingsprocedure die een eigen juridisch traject kent en maken in zoverre geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanprocedure. Dit neemt niet weg dat wij in het kader van een zorgvuldige belangenafweging ook hebben beoordeeld of de beoogde uitbreiding van de bierbrouwerij voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening en of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden. Uit de uitgevoerde onderzoeken kan worden afgeleid dat een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen van omwonenden gewaarborgd is. Dit plan maakt verder mogelijk om bestaande parkeerproblemen op de dijk, waar reclamant over klaagt, op te lossen door de aanleg van een eigen parkeerplaats ten zuiden van het plangebied. Daarnaast hebben wij planregels opgesteld die ervoor moeten zorgen dat geluidsemissies afkomstig van de bierbrouwerij de wettelijk gestelde geluidnormen niet overschrijden.

Over de klachtenafhandeling in de weekenden hanteert de gemeente de volgende werkwijze. Milieuklachten (geluid, geur) kunnen digitaal worden gemeld bij de ODBN (Omgevingsdienst Brabant-Noord). Bij drie klachten in één uur door verschillende personen gaat een medewerker van de ODBN ter plaatse controleren. Overige klachten kunnen digitaal via de gemeentelijke website gemeld worden. Deze worden zo snel mogelijk (binnen kantoortijden) opgepakt. Ernstige overige klachten worden veelal telefonisch gemeld bij de politie. Binnen de diensttijden van de buitengewoon opsporingsambtenaren (boa's) worden deze doorgegeven aan de dienstdoende boa's. De reguliere diensttijden zijn op vrijdag tot 22:00 uur en op zaterdag tot 17:00 uur. Daarnaast zullen er ook in het weekend geplande controles plaatsvinden bij de bierbrouwerij.

2. Goede ruimtelijke ordening

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet de raad bestemmingen aanwijzen en regels geven die de raad uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening nodig acht. De raad heeft daarbij beleidsruimte en moet de betrokken belangen afwegen.

In de toelichting van het bestemmingsplan is uitgebreid stilgestaan bij het geldend beleid voor dit gebied. Aanvullend is door Stec Groep een rapport gemaakt (zie bijlage 9 bij het bestemmingsplan) waarin is onderbouwd waarom de beoogde ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd kan worden. In dat rapport is ook gemotiveerd waarom de beoogde uitbreiding van de bierbrouwerij op deze plek passend is. Uit de bovengenoemde stukken, waarin diverse beleidsstukken worden behandeld, kan worden opgemaakt dat de gemeente Oss vrijetijdseconomie, toerisme en recreatie langs de Maas wenst te versterken. Ter versterking van deze functies zijn recreatieve- en horecavoorzieningen in het buitengebied voorstelbaar, mits ze qua aard en omvang passend zijn in het gebied.
De bierbrouwerij betreft een totaalconcept met diverse functies die voor een deel worden uitgebreid en sommige functies, zoals chalets, verhuizen naar andere plek. Een deel van het plangebied is uitsluitend bedoeld voor parkeerdoeleinden. Het gebied ten noorden en ten westen van het plangebied blijft agrarisch, zoals dat ook onder het geldende bestemmingsplan uit 2012 het geval is. De beoogde uitbreiding van de bierbrouwerij achten wij daarom qua aard en omvang passend in dit gebied.

Met betrekking tot de klachten van omwonenden merken wij op dat wij alle relevante milieuaspecten hebben onderzocht. De rapporten zijn als bijlage toegevoegd aan het bestemmingsplan. Uit die rapporten blijkt dat er geen milieu-hygiënische bezwaren zijn om aan deze ontwikkeling mee te werken en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen van omwonenden. Naar onze mening is dit plan dan ook niet in strijd met artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

3. Bedrijfswoning

In artikel 4.1.1 onder c is opgenomen dat uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning': uitsluitend een bedrijfswoning en verblijfsrecreatieve voorziening voor maximaal 12 personen met maximaal 6 kamer is toegestaan. Zodoende staat in de planregels en verbeelding duidelijk genoemd dat er een groepsaccommodatie is toegestaan voor maximaal 12 personen. Dit is een handhaafbare planregel.

Er wordt geen aanbouw gerealiseerd ten behoeve van de groepsaccommodatie. In paragraaf 2.3 van de toelichting is per abuis een verouderde tekening opgenomen waarin een aanbouw is getekend bij de bedrijfswoning. Er is geen sprake van een aanbouw bij de bedrijfswoning. In de toelichting wordt de afbeelding aangepast.

4. Activiteiten

De beschrijving in de toelichting, de planregels en de onderliggende onderzoeken zijn niet tegenstrijdig. Op grond van het bestemmingsplan zijn feesten en partijen toegestaan binnen de aanduiding 'horeca'. In artikel 1.34 van de begripsbepalingen is horeca gedefinieerd als: "het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren en/of dranken met de mogelijkheid deze ter plaatse of elders te nuttigen met dien verstande dat feesten en/of partijen zijn toegestaan". In de toelichting wordt aangegeven dat hierbij sprake is van achtergrondmuziek. Om te borgen dat er geen overlast ontstaat, zijn in de planregels (artikel 11.3) geluidsnormen opgenomen waaraan moet worden voldaan. Verder is onversterkte en versterkte muziek op het buitenterrein uitgesloten in de planregels (artikel 11 lid 1 onder a). In het akoestisch rapport is als uitgangspunt genomen dat binnen sprake is van achtergrondmuziek en buiten geen onversterkte en versterkte muziek wordt gedraaid. Het akoestisch rapport toont aan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er zijn zodoende geen tegenstrijdigheden tussen de toelichting van het bestemmingsplan, de planregels en de verbeelding en de onderliggende onderzoeken.

Dat op de website van de bierbrouwerij activiteiten worden aangegeven die in strijd zijn met het bestemmingsplan is niet relevant. Initiatiefnemer dient zich te houden aan de regels van het bestemmingsplan. Er moet dus worden voldaan aan de geluidsnormen en onversterkte en versterkte muziek op het buitenterrein is verboden.

5. Bestemmingen en aanduidingen

De gronden die zijn aangeduid met de aanduiding 'parkeerterrein' en 'verkeer – overloop parkeren' is uitsluitend parkeren toegestaan. Dit betekent dat deze gronden niet anders mogen worden gebruikt. Er zijn geen bebouwingsmogelijkheden en wijzigingsmogelijkheden binnen deze specifieke aanduidingen opgenomen.

6. Parkeerterrein en personeel

De parkeerplaats (aangeduid met parkeren 1) mag alleen worden gebruikt door medewerkers en langzaam verkeer. De parkeerplaats wordt alleen door bezoekers gebruikt die te voet of met de fiets zijn. Bezoekers met een auto vallen niet onder de categorie langzaam verkeer. Deze bezoekers moeten hun auto parkeren op de parkeerplaats ten zuiden van het plangebied. Het plaatsen van een slagboom bij de parkeerplaats (aangeduid met parkeren 1) is een goede oplossing. Aangezien dit meer een uitvoeringshandeling is, vinden wij het opnemen van een voorwaardelijke verplichting hiervoor niet passend. De initiatiefnemer heeft zich bereid verklaard om een slagboom of een andere verkeersvoorziening te plaatsen. Deze verplichting is ook vastgelegd in een aanvullende overeenkomst die de gemeente met de initiatiefnemer heeft gesloten. Wij gaan dan ook ervan uit dat hiermee het plaatsen van een slagboom voldoende geborgd is.

7. Uitbreiding inrichting

De stelling van reclamant dat de bierbrouwerij met dit bestemmingsplan wordt uitgebreid tot aan de perceelgrenzen van de drie omwonenden is onjuist. Het plangebied wordt met dit bestemmingsplan inderdaad groter. Echter, de percelen die direct grenzen aan de percelen van omwonenden behouden de agrarische bestemming. Voor deze percelen verandert het gebruik niet ten opzichte van de huidige situatie.

Reclamant merkt terecht op dat ondanks diverse overleggen tussen de gemeente, omwonenden en de bierbrouwerij, er geen draagvlak is bij omwonenden voor dit plan. Omwonenden vrezen dat ze veel overlast zullen ervaren als gevolg van de activiteiten van de bierbrouwerij en zijn daarom fel tegen de uitbreiding. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, zien wij echter geen reden om dit plan niet vast te stellen. In dat kader hebben wij nadrukkelijk aandacht besteed aan de vraag of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen van omwonenden. In het bedrijf- en milieuzonering onderzoek dat als bijlage 2 bij het bestemmingsplan is gevoegd, zijn alle richtafstanden van diverse functie ten opzichte van de omliggende woningen inzichtelijk gemaakt. Voor de meeste functie geldt dat ze voldoen aan de richtafstanden. Daar waar dat niet het geval is, is met een nader onderzoek aangetoond dat een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woonfuncties gewaarborgd is.

8. Gebruik nabij percelen omwonenden

Op 18 juni 2020 heeft reclamant een aanvulling van het inrichtingsplan gestuurd. Naar aanleiding van de opmerkingen van de provincie en de toegestuurde aanvulling is het inrichtingsplan aangepast. In het aangepaste inrichtingsplan is meer rekening gehouden met de afscherming van de omliggende woningen. De boomgaard wordt verplaatst naar de noordwestzijde van het plangebied. Hierdoor wordt de woning aan de Kasteelstraat 2 en Oijense Bovendijk 55 beter afgeschermd. De onderliggende bestemming blijft 'Agrarisch' met een specifieke aanduiding voor de boomgaard. Hierdoor is geborgd dat hier uitsluitend een boomgaard is toegestaan. Ten zuiden van de woning Oijense Bovendijk 59 wordt geen afschermde beplanting geplaatst. Dit is op verzoek van reclamant.
In het inrichtingsplan zijn twee verschillende soorten houtwallen aangeduid. De drie noordzuid lopende zijn robuuste houtsingels. Bij de middelste houtsingel ligt een bestaande grondwal. In de planregels is opgenomen dat deze maximaal 1 meter hoog mag zijn. Om een betere afscherming te krijgen wordt deze verhoogd naar 2 meter. De oostwest lopende houtwal bestaat uit een grondwal van 1 meter hoog en daar bovenop struiken. Omdat de oostwest houtwal ondergeschikt moet zijn aan de noordoost houtsingels blijft de grondwal 1 meter hoog. De grondwal hoger maken dan 1 meter is ongewenst, omdat hiermee een te grote barrière ontstaat, en het eerder op een dijk lijkt dan op een houtwal. Door de breedte van de houtwal, 6 meter, en de struiken die bovenop de houtwal worden geplaatst op 1 meter uit elkaar, ontstaat er een dichte beplantingsstrook. Zodoende is er voldoende afscherming voor de omliggende woningen. Voor de goede orde merken wij nog op dat de in het inrichttingsplan opgenomen groene voorzieningen niet bedoeld zijn als geluidwerende maatregel. Een landschappelijk inrichtingsplan heeft als doel de nieuwe functies binnen het plangebied landschappelijk verantwoord in te passen.

De noordzijde van het perceel is inderdaad ingericht als graanakker of bloemrijk grasland. Op het aangepaste inrichtingsplan is de indeling voor wat betreft de graanakkers gewijzigd. Een gedeelte is namelijk ingericht als boomgaard. Wij vinden dit passend binnen de cultuurhistorische waarden van de Beerse Overlaat en bij het karakteristiek van de oeverwal. In de planregels is goed gewaarborgd dat de agrarische percelen alleen gebruikt mogen worden voor agrarisch grondgebruik. Extensieve recreatie of andere recreatie is niet toegestaan. Hierdoor is het overbodig om een verbodsbepaling op te nemen voor de agrarische bestemmingen.

Voor wat betreft de uitvoering van het inrichtingsplan is het niet realistisch om te eisen dat direct na het onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan het inrichtingsplan is gerealiseerd. Dit is vrijwel onmogelijk. Het is redelijk om te stellen dat de initiatiefnemer binnen 1 jaar het inrichtingsplan heeft uitgevoerd. Dit heeft ook te maken met de omstandigheid dat sommige bomen, struiken en/of planten niet op elk moment van het jaar geplant kunnen worden. Een termijn van 1 jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan vinden wij dan ook reëel. Daarnaast wordt aangegeven dat ook voor het in gebruik nemen van de (uitgebreide) inrichting afhankelijk moet zijn van het uitvoeren

van het inrichtingsplan. Dit is al geborgd in de planregels, namelijk in artikel 12.1 lid c. Verder is het inrichtingsplan opgenomen als bijlage in de planregels. Hierdoor is geborgd dat het inrichtingsplan juridisch bindend is en op de juiste wijze wordt uitgevoerd.

9. Strijdig met provinciaal beleid

In artikel 3.6 van de IOV wordt het aspect 'zorgvuldig ruimtegebruik' besproken. Het uitgangspunt is het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging. In dit plan wordt geen nieuw bedrijf opgericht, maar wordt het bestaande bedrijf uitgebreid. Hier is dus geen sprake van nieuwvestiging. Daarnaast is door Stecgroep onderbouwd waarom het plan voldoet aan artikel 3.1.6 tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening oftewel aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Dit onderzoek is te vinden in de bijlage horend bij de toelichting. In dit onderzoek is onderbouwd waarom de ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het gaat om de specifieke locatie die de bierbrouwerij heeft. De locatie draagt bij aan de ambitie van de gemeente Oss om toerisme en recreatie te versterken langs de Maas (project Meanderende Maas). Hierdoor is het logisch dat de recreatieve functie van het gebied een positieve impuls krijgt. Hier past ook een sterkere zelfstandige horecafunctie bij. Met het zorgvuldig ruimtegebruik van bebouwing is ook rekening gehouden. De bebouwing wordt wel uitgebreid, maar het bouwperceel ligt strak om deze bebouwing heen. Voor een gedeelte gaat het ook om bestaande bebouwing. In het bestemmingsplan 'Bierbrouwerij – Oijen – 2012' is het realiseren van de chalets ook mogelijk. Hierdoor is in het bestemmingsplan 'Bierbrouwerij – Oijen – 2020' geen sprake van uitbreiding van de bebouwing als het gaat om de chalets.

In artikel 3.7 van de IOV gaat over de toepassing van de lagenbenadering. Bij de lagenbenadering gaat het om het in beeld brengen van de effecten op de omliggende functies en de effecten van een ontwikkeling elders. Bij het afwegen van deze effecten gaat het om het behoud van de levenskwaliteit in het hier en nu in economisch, sociaal en ecologische opzicht. Ook is van belang of een functie binnen de toekomstige (gewenste) ontwikkelingsrichting van een gebied past. Voor de locatie van de bierbrouwerij gelden specifieke regels voor de cultuurhistorische waarden van de Beerse Overlaat. Deze specifieke regels zijn opgenomen in artikel 3.29 van de IOV. Voor de beoordeling van deze zienswijze voor het onderdeel 'artikel 3.29 van de IOV' verwijzen wij naar onze reactie op zienswijze 1 punt 1.
Voor de ontwikkeling van het plan zijn alle effecten op omliggende functies en de effecten elders onderzocht. Hierbij is gekeken naar het economisch, sociaal en ecologisch belang. Het economisch belang hangt samen met de ambitie van de gemeente Oss om meer toerisme en recreatie te willen ontwikkelen langs de Maas. Ook is de bierbrouwerij een plek waar toeristen en inwoners van de gemeente Oss kunnen genieten van de omgeving, het sociale aspect. Een belangrijk onderdeel van het plan is de landschappelijke inrichting. Samen met de provincie Noord-Brabant is gekeken naar het inrichtingsplan. Ook met omwonenden is hier meermaals over gesproken. Door het perceel op een dusdanige manier landschappelijk in te richten is gekeken naar het ecologisch aspect. Daarnaast is de uitbreiding van de bierbrouwerij een toekomstige ontwikkelingsrichting van het gebied. Zoals al eerder vermeld versterkt het plan het toerisme en recreatie langs de Maas. Zodoende wordt voldaan aan artikel 3.7 van de IOV.

In artikel 3.71 van de IOV gaat het over bestaande niet-agrarische functies in het landelijk gebied. In het algemeen geldt dat een bestemmingsplan aan bestaande niet-agrarische functies een redelijke uitbreidingsmogelijkheid kan bieden. Daarbij dienen de Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (zie paragraaf 3.1.2 van de IOV) gevolgd te worden. Deze basisprincipes omvatten 3 hierboven reeds behandelde aspecten: 1) zorgvuldig ruimte gebruik, 2) toepassing van de lagenbenadering en 3) meerwaardecreatie. De van toepassing zijnde artikelen van de IOV zijn verder onderbouwd in paragraaf 4.3.3 van de toelichting. Daaruit kan worden opgemaakt dat de onderhavige ontwikkeling voldoet aan de gestelde doelstellingen uit de IOV.

10. Geurhinder

In paragraaf 5.1.1. van de toelichting alsmede in het rapport Onderzoek Milieuzonering is toegelicht dat er sprake is van een kleinschalige ambachtelijke bierbrouwerij. Bij de ambachtelijke bierbrouwerij wordt slechts op zeer kleine schaal bier gebrouwen. Het brouwen van bier vindt één keer per week plaats. Bovendien wordt de installatie voorzien van een condensor die alle geuren afvangt en afvoert naar het riool. Deze activiteiten zijn

te vergelijken met het vervaardigen van wijn en cider en om deze reden is aansluiting gezocht bij de richtafstanden die gelden voor het vervaardigen van wijn en cider. Voor die bedrijven geldt een richtafstand van 10 meter voor geur. Uit onze beoordeling blijkt dat aan deze richtafstand wordt voldaan. Gelet op het bovenstaande, is geurhinder voor de omgeving niet te verwachten.

De destilleerderij en koffiebranderij zijn per abuis niet meegenomen in het onderzoek naar de milieuzonering. Het onderzoek is hierop aangepast. Ook voor de destilleerderij en de koffiebranderij geldt dat dit op een kleinschalige omvang plaats vindt. De destilleerderij heeft een capaciteit van 33 liter en wordt twee keer in de maand gebruikt. Daarom wordt ook voor de destilleerderij aangesloten bij de richtafstanden voor het vervaardigen van wijn en cider. Aan deze richtafstand van 10 meter voor geur wordt voldaan. Voor de koffiebranderij geldt dat op zeer kleinschalige schaal koffie wordt gebrand met een tafelmodel. Dit gebeurt één keer per maand en dan wordt er 10 kg koffie gebrand. De koffiebranderij heeft daarom geen relevante milieubelasting.

Reclamant geeft aan dat de keuken veel geuroverlast geeft. Voor de beoordeling van het aspect geur in relatie tot de keuken is wederom aangehaakt bij de richtafstanden uit de 'Handreiking bedrijven en milieuzonering'. De richtafstand behorende bij de functie restaurant (waar de keuken onder valt) voor het aspect geur is 10 meter. Hier wordt in de aangevraagde situatie ruimschoots aan voldaan. Bij de richtafstanden uit de 'Handreiking Bedrijven en milieuzonering' wordt uitgegaan van een geurinstallatie die voldoet aan de huidige milieuwetgeving, ook voor het aspect geur. Mits een restaurant voldoet, is er geen reden om aan te nemen dat de richtafstand van 10 meter onvoldoende is om de omgeving te beschermen tegen het aspect geur. Toezicht en handhaving ziet er namens het bevoegd gezag op toe of de geurinstallatie hieraan voldoet. Voor deze bestemmingsplanprocedure is het aspect geur voldoende behandeld.

Voor het stoken van houtkachels, openhaarden en kampvuren geldt het volgende. De bierbrouwerij is een inrichting Wet milieubeheer. Voor stookinstallaties gelden voorschriften die staan in het Activiteitenbesluit. Voor kleine stookinstallaties gelden emissiegrenswaarden die staan in paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit. Voor lucht en geur zijn in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit voorschriften opgenomen. De oorzaak van geuroverlast bij stoken is (bijna) altijd te wijten aan het stookgedrag of een onvolledige verbranding. De exploitant/eigenaar is zelf verantwoordelijk voor zijn gedrag. Sfeerkaarsen en sfeervuren of barbecue in de openlucht kunnen soms hinder opleveren. Als blijkt dat er herhaaldelijk klachten zijn die reëel zijn, dan kan het bevoegd gezag overwegen om maatwerkvoorschriften op te gaan leggen en in het strengste geval bepaalde activiteiten te verbieden.

11. Bezoekersaantallen

Het is niet gebruikelijk om in het bestemmingsplan het maximaal aantal bezoekers te regelen. Een dergelijke regeling zou op zijn plaats zijn als dit bestemmingsplan het houden van evenementen mogelijk zou maken en dat is juist expliciet uitgesloten in de planregels. Wij hebben bij het toekennen van de bestemmingen en functies binnen het plangebied getoetst of er wordt voldaan aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatsen van de omliggende woningen. Gezien de functies die dit bestemmingsplan mogelijk maakt en de omgeving van het plangebied, is geluid een van de belangrijkste aspecten die wij hebben laten onderzoeken. Het akoestisch rapport (zie bijlage 5 bij de toelichting) gaat ervan uit dat de maximale bezetting van het terras 275 personen bedraagt, waarvan circa 75 kinderen. De bezetting van het terras met 275 personen wordt in het geluidrapport beschouwd als akoestisch maximale representatieve bedrijfssituatie. Met die 275 personen wordt dus niet het maximaal aantal bezoekers voor een hele dag bedoeld. Bij een restaurant is een verloop van bezoekers. Zo zijn er mensen die komen lunchen en anderen komen dineren. Het is dus mogelijk dat gedurende de dag er meer mensen de bierbrouwerij bezoeken. Met dit verloop is rekening gehouden in het akoestisch rapport.

12. Strijdig met gemeentelijk beleid

De 'Structuurvisie buitengebied Oss 2015' biedt mogelijkheden voor horeca in het buitengebied. De structuurvisie maakt daarbij onderscheid tussen het agrarisch gebied en het gebied waar de nadruk vooral ligt op wonen, natuur, recreatie en toerisme. Binnen deze gebieden vinden veelal route-gebonden, extensieve en kleinschalige recreatief-

toeristische activiteiten plaats. Het is belangrijk dat bezoekers in dit gebied de mogelijkheid hebben om te verblijven, iets te drinken en te eten. De structuurvisie acht horeca-activiteiten, waaronder ook zelfstandige horeca, in deze gebieden daarom toelaatbaar, mits dit past bij de aard en schaal van de activiteiten, de locatie en het gebied. Dit vraagt om maatwerk. De bierbrouwerij is binnen de gemeente Oss een belangrijke plek voor recreatie en toerisme. Ook in regionaal verband speelt de bierbrouwerij een belangrijke rol bij het verbeteren van de toeristisch-recreatieve functies nabij de Maas (project 'Meanderende Maas'). De uitbreidingen van de bierbrouwerij betreft een totaalconcept voor (verblijfs-)recreatie. Deze ontwikkeling is een toevoeging op het toeristisch-recreatief aanbod in het Maasgebied en voorziet in de behoefte aan routegebonden recreatie. Ook is hier geen sprake van een nieuwvestiging, maar van een uitbreiding van een bestaande locatie.

13. Openingstijden, geluid en functies

Op grond van artikel 2.29 van de Algemene plaatselijke verordening van de gemeente Oss (de APV) mogen openbare inrichting van maandag tot en met vrijdag tot 02:00 uur open zijn en op zaterdag en zondag tot 03:00 uur. De APV maakt daarbij geen onderscheid tussen openbare inrichtingen in het buitengebied of stedelijk gebied. Gelet op de omstandigheid dat de bierbrouwerij is gelegen in het buitengebied en dichtbij een aantal woningen, hebben wij de openingstijden van de bierbrouwerij in de planregels beperkt. Hiermee komen wij gedeeltelijk tegemoet aan de bezwaren van omwonenden.

Ingevolge artikel 4.4.1, onder a, gelden voor horeca de volgende openingstijden:

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
11.00 uur - 23.00 uur	11.00 uur - 23.00 uur	11.00 uur - 23.00 uur	11.00 uur - 23.00 uur	11.00 uur - 01.00 uur	11.00 uur - 01.00 uur	11.00 uur - 23.00 uur

Het terras is op alle dagen van de week tot 23:00 uur open. Dit staat in artikel 4.4.1, onder c van de planregels.

Wij vinden de sluitingstijd die is opgenomen in het bestemmingsplan passend bij een restaurant waar ook feesten en partijen zijn toegestaan .

Geluidonderzoek en geluidnormen in planregels

In het akoestisch rapport dat als bijlage 5 bij de toelichting is gevoegd, is onderzocht of met de uitbreiding van de bierbrouwerij voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen en of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen. Bij het beoordelen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zijn alle geluidproducerende activiteiten meegewogen. Er is dus niet alleen beoordeeld of aan de normen van het Activiteitenbesluit wordt voldaan.
Het akoestisch rapport gaat ervan uit dat de maximale bezetting van het terras 275 personen bedraagt, waarvan circa 75 kinderen. De bezetting van het terras met 275 personen wordt in het geluidrapport beschouwd als akoestisch maximale representatieve bedrijfssituatie. Dat wil zeggen dat dit als maatgevend wordt gezien ten opzichte van diverse groepsactiviteiten of trouwfeesten. In het geluidrapport is ook rekening gehouden met stemgeluid en geluid dat afkomstig is van transportbewegingen. In het rapport is geen rekening gehouden met een uitloop tot 02:00 uur 's nachts, zoals reclamant dat stelt. Er is gerekend op basis van een worst-case benadering, waarbij wordt uitgegaan dat het horecagedeelte tot 02:00 uur 's nachts open is. De conclusie is dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen. De geluidsbelastingen zijn zelfs lager dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Om te borgen dat de bierbrouwerij ten allen tijde voldoet aan de geluidsnormen, hebben wij in artikel 11.3 van de planregels deze normen bindend vastgelegd.

Horeca

In het akoestisch rapport is rekening gehouden met vertrekkende bezoekers en medewerkers in de nachtperiode. Voor het opruimen na sluitingstijd binnen in het restaurant geldt nog steeds dat moet worden voldaan aan de opgenomen geluidnorm in de planregels (artikel 11.3). Daarnaast zal na de realisatie van de nieuwe bebouwing, waarin voldoende opslagruimte beschikbaar komt, geen noodzaak meer zijn om de lege kratten en dergelijke buiten op te slaan.

Terras
In het akoestisch rapport is rekening gehouden met stemgeluid bij het terras en het speelterrein. Voor het speelterrein is uitgegaan van spelende kinderen. Voor spelende kinderen is een geluidniveau van 85 dB(A) aangehouden en voor bezoekers van het terras is uitgegaan van een geluidniveau van 70 dB(A). Stemgeluid van roepen en schreeuwende personen op het terras zijn als maximaal geluid opgenomen. Voor de woning aan de Oijense Bovendijk 59 is het terras de maatgevende bron.

Speelvoorzieningen en dagrecreatieve activiteiten
De bestemming 'Recreatie-Dagrecreatie' waaronder speeltoestellen en de recreatieve activiteiten vallen, zijn niet gebonden aan een bepaalde tijdsperiode. Met de term dagrecreatie wordt enkel bedoeld dat een activiteit maximaal een dag kan duren om zodoende het verschil met verblijfsrecreatie aan te duiden. De sluitingstijd van dergelijke voorzieningen valt in de regel samen met de sluitingstijd van de inrichting. We zien dan ook geen reden om de sluitingstijd van speelvoorzieningen en dagrecreatieve activiteiten nog verder te beperken.
Het gedeelte van het plangebied met een functieaanduiding 'speelvoorziening' mag niet als terras gebruikt worden. Dat staat in de beschrijving van de bestemming 'Recreatie – Dagrecreatie' onder artikel 4. Voor alle duidelijkheid, en om tegemoet te komen aan de bezwaren van reclamant, hebben wij in het gewijzigde artikel 11.1, onder a, sub 14, een expliciet verbod op het gebruik van de gronden met een functieaanduiding 'speelvoorziening' als 'terras' opgenomen. Dit verbod is overigens niet van toepassing op een situatie waarbij bijvoorbeeld een persoon met een glas drank in zijn hand bij de speelvoorzieningen staat te kijken. In een dergelijke gevallen is geen sprake van het gebruik van deze gronden als terras.

Met betrekking tot de opmerking van reclamant dat het niet uit te sluiten is dat initiatiefnemer buiten versterkte en/of onversterkte muziek ten gehore zal brengen, voeren wij aan dat initiatiefnemer zich moet houden aan de planregels. Dit houdt in dat er geen versterkte en/of onversterkte muziek op het buitenterrein ten gehore mag worden gebracht.

Wandelpad
Het wandelpad is bedoeld als struinmogelijkheid. Het pad is slechts een meter breed en onverhard, waardoor het niet nadrukkelijk aanwezig zal zijn en zich kan voegen in de omgeving. Het pad levert geen extra geluidbijdrage op in relatie tot de totale geluidproductie van de inrichting. De functie van het pad is dat er geen mobiele bronnen (verkeer) gebruik van maken. Hooguit wandelaars maken gebruik van dit pad. Daarnaast versterkt het struinpad de recreatiewaarde van het gehele gebied. Gelet op het karakter van het pad, de aanwezigheid van verharde wegen in de directe omgeving, de beperkte breedte van het pad en de recreatieve meerwaarde, achten wij dit pad wenselijk.

Aangezien dit struinpad een beperkte functie heeft hebben wij de functieaanduiding 'pad' van de verbeelding verwijderd.

14. <u>Evenementen</u>
In artikel 11.1, onder a, sub 10, is expliciet aangegeven dat het gebruiken van gronden en bouwwerken voor evenementen in strijd is met het bestemmingsplan.

15. <u>Chalets en groepsaccommodatie</u>
De algemene 10%-vrijstelling geldt niet voor oppervlaktes van gebouwen. Op grond van artikel 13.1 onder a is het niet mogelijk om de chalets te vergroten. Er is dan ook geen sprake van uitbreiding van chalets.
Voor de chalets is een maximum van tien chalets opgenomen. Ook is er een maximale oppervlakte opgenomen voor de chalets. Deze mogen maximaal 50 m² zijn. Totaal mag de oppervlakte van alle chalets bij elkaar niet meer bedragen dan 250 m². Doordat er een maximale oppervlakte is opgenomen van 50 m² is het niet mogelijk om een groepsaccommodatie te realiseren in de chalets.

Voor wat betreft de groepsaccommodatie is het aantal bezoekers vastgelegd in de planregels. Er mogen maximaal 12 personen gebruik maken van de accommodatie. Ook is in de regels opgenomen dat de tuin horend bij de bedrijfswoning niet gebruikt mag worden door de bezoekers van de groepsaccommodatie.

Voor de chalets en camperplaatsen zijn afzonderlijke geluidbronnen (stemgeluid en transportbewegingen) opgenomen in het akoestisch rapport. Verder is permanente bewoning van chalets verboden in de planregels.

16. Waterzuiveringsinstallatie
De helofytenfilter (waterzuiveringsinstallatie) wordt op verzoek van reclamant verplaatst naar de hoek van de Beatrixweg (provinciale weg). Hierdoor komt de helofytenfilter op een grote afstand van de omliggende woningen te liggen. Van overlast door geur en insecten is dan ook geen sprake. De helofytenfilter heeft geen gevolgen voor het mogelijke kwelwater vanuit de Maas.

17. Lichthinder
De maximale hoogte van lichtmasten is nu niet specifiek benoemd in de planregels van het bestemmingsplan. Voor de bestemming 'Recreatie – Dagrecreatie' waar het terras en de parkeerplaats voor personeel onder vallen geldt voor palen een maximale hoogte van 6 meter en voor overige bouwwerken geen gebouw zijnde 3 meter. Om meer duidelijkheid te geven wordt binnen deze bestemming en de bestemming 'Recreatie – Verblijfsrecreatie' specifiek benoemd dat lantaarnpalen een maximale hoogte hebben van 3 meter. Gelet op de locatie van deze lantarenpalen en de maximale hoogte van 3 meter, is licht voor omwonenden niet te verwachten.

18. Parkeren
Bij het berekenen van het benodigd aantal parkeerplaatsen hebben we gebruik gemaakt van de parkeernormen die staan genoemd in de nota 'Parkeernormen 2017 gemeente Oss'. Hierbij is gekeken naar de verschillende functies die op het terrein aanwezig zijn. Voor het restaurant en de bierbrouwerij is gekeken naar het bruto vloeroppervlakte. Voor de groepsaccommodatie en chalets is een kencijfer opgenomen per kamer of chalet. De volledige parkeerbalans is als bijlage 11 opgenomen bij de toelichting van het bestemmingsplan. Hieruit volgt dat voor de bezoekers van de bierbrouwerij 101 parkeerplaatsen nodig zijn en 26 parkeerplaatsen voor het personeel. De benodigde parkeerplaatsen zijn planologisch voorzien binnen het plangebied. Daarnaast zijn de gronden met functieaanduiding 'specifieke vorm van verkeer – overloop parkeren' ook bestemd voor parkeerdoeleinden. Hiermee wordt ruimschots voldaan aan de gestelde parkeernormen. Er is dan geen noodzaak om een parkeerverbod in te stellen op de dijk.

19. Landschappelijke inpassing
Het aangepaste inrichtingsplan van de reclamant is ontvangen en beoordeeld. Wij hebben daar waar het mogelijk is, rekening gehouden met de wensen van omwonenden. Aangezien ook de provincie een zienswijze heeft ingediend ten aanzien van het inrichtingsplan, hebben wij gezocht naar een oplossing die zoveel mogelijk tegemoet komt aan de wensen van omwonenden en de provincie. Het aangepaste inrichtingsplan is te vinden in bijlage 1 van de toelichting.

Zienswijze 3

Samenvatting zienswijze
Deze reactie komt van de initiatiefnemer van dit plan. Reclamant beschrijft in zijn brief de noodzaak van de uitbreiding van zijn bedrijf en verzoekt de gemeenteraad om de sluitingstijden van de horeca niet verder te beperken dan is vastgelegd in het ontwerpbestemmingsplan. Reclamant geeft aan dat hij al vergaande concessies heeft gedaan door akkoord te gaan met een beperking van de sluitingstijden die normaliter gelden op basis van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Oss. Op grond van artikel 2:29 van de APV mogen openbare inrichtingen van maandag tot en met vrijdag tot 02:00 uur open zijn en op zaterdag en zondag tot 03:00 uur. Om tegemoet te komen aan de bezwaren van omwonenden heeft reclamant, in overleg met de gemeente, ingestemd met een beperking van de openingstijden. Volgens artikel 4.4.1 van de planregels mag het horecagedeelte van de bierbrouwerij van maandag tot en met donderdag en op zondag tot 23:00 uur open zijn. Alleen op vrijdag en zaterdag gelden er ruimere openingstijden tot 01:00 uur. Het terras is op alle dagen van de week tot 23:00 uur open. Een verdere beperking van de openingstijden zou de bedrijfsvoering van de bierbrouwerij onevenredig schaden. Daarom verzoekt reclamant om de openingstijden niet verder te beperken.

Besluit
Wij nemen de zienswijze ter kennisneming aan.

Wijzigingen in bestemmingsplan
Geen.

Toelichting van de gemeenteraad
De sluitingstijden zijn niet gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan.

Zienswijze 4 Waterschap Aa en Maas

Samenvatting zienswijze
Reclamant heeft een aanvullende vraag op basis van de algemene regel 15 van de Keur. Reclamant stelt dat in de bijlage 'watertoets' de maatregel 'wadi' wordt gehanteerd, terwijl er op basis van de ruimtelijke onderbouwing alleen een zaksloot wordt gerealiseerd ten behoeve van de waterberging. De reclamant vraagt zich is dan ook af waar deze zaksloot wordt gerealiseerd? Het is van belang dat er geen versnelde afvoer van het hemelwater plaatsvindt op het oppervlaktewatersysteem.

In de watertoets staat nu beschreven dat tegemoet wordt gekomen aan de bergingseis van het waterschap. Dit gebeurt door graven van een nieuwe wadi en zaksloot. Bij de aanleg hiervan wordt rekening gehouden met de bergingseis van 221 m³. De nieuw te graven bergingsvoorzieningen zijn nog niet weergegeven op de situatieschets op afbeelding 2.

Daarnaast wordt de globale ligging en uitwerking van de sloot beschreven. De nieuw te graven zaksloot wordt ca. 3 meter breed, 0.3 meter diep en ca. 160 meter lang. Hierdoor heeft de nieuwe zaksloot grofweg een volume van 144 m³. In de nieuw te graven wadi wordt de overige 77 m³ geborgen, zodat in zijn geheel wordt voldaan aan de bergingseis. Door het graven van wadi en zaksloot wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en wordt er hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Reclamant geeft aan dat wordt verwezen naar afbeelding 2. Dit is het inrichtingsplan en hierop is verder geen wadi of zaksloot ingetekend. Er moet wel aan de bergingseis worden voldaan en dat moet goed worden onderbouwd. Dit is nu niet het geval. Reclamant ontvangt daarom graag de onderbouwing op welke wijze er wordt voldaan aan de bergingseis.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gegrond.

Wijzigingen in bestemmingsplan
In paragraaf 5.1.8 van de toelichting van het bestemmingsplan wordt opgenomen waar de waterberging komt te liggen. Dit is ook opgenomen in de watertoets (bijlage 4 van de toelichting). Daarnaast is in de planregels opgenomen dat ter plaatse van de aanduiding 'waterzuiveringsinstallatie' ook het aanleggen van een waterberging is toegestaan (artikel 3.1 onder k).

Toelichting van de gemeenteraad
Wij hebben in de toelichting, watertoets en planregels van het bestemmingsplan verduidelijkt waar de waterberging komt.

V. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Hiervóór hebben wij bij de behandeling van de zienswijzen al wijzigingen (al dan niet ambtshalve) ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan benoemd. Daarnaast bevat het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan enkele ambtshalve wijzigingen, waarvan wij hieronder de belangrijkste noemen:

Planregels

- Begrippen die niet van toepassing zijn, zijn verwijderd.
- Het begrip 'peil' is aangepast (begripsbepaling komt nu overeen met het vastgesteld bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2020').
- Het begrip 'recreatiechalet' is toegevoegd.
- In artikel 3 'Agrarisch met waarden – Landschap' zijn overbodige planregels verwijderd en zijn de aanduidingen van het aangepaste inrichtingsplan overgenomen (aanpassing op verbeelding).
- In artikel 4 'Recreatie – Dagrecreatie' zijn tekstuele aanpassingen gedaan om de planregels beter leesbaar te maken.
- In artikel 4 is 'groepsaccommodatie' aangepast naar 'verblijfsrecreatie voorziening'.
- In artikel 4.4.2 is opgenomen bij punt 'Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau' dit inclusief stemgeluid is.
- Artikel 5 'Recreatie – Verblijfsrecreatie -1' is aangepast naar 'Recreatie – Verblijfsrecreatie' (aanpassing op verbeelding) en er zijn tekstuele aanpassingen gedaan om de planregels beter leesbaar te maken.
- In artikel 10 (Algemene bouwregels) zijn overbodige planregels verwijderd.
- In artikel 11 (Algemene gebruiksregels) zijn overbodige planregels verwijderd en tekstuele aanpassingen gedaan om de planregels beter leesbaar te maken.
- In artikel 12.1 onder c is aangepast dat de aanduiding 'waterzuiveringsinstallatie' geen onderdeel vormt van de inrichting.
- In artikel 13 is een overbodige planregel verwijderd.

Toelichting

- Tekst is geanonimiseerd en geactualiseerd (o.a. aanpassingen inrichtingsplan)
- Tekst en onderzoeken zijn geactualiseerd en gecorrigeerd (n.a.v. zienswijzen)