



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

Ruimtelijke onderbouwing ten
behoefte van de realisatie van
een grondverzet, transport,
straat- en sloopwerken bedrijf
aan de Oirloseweg ong te
Oostrum

Initiatiefnemer

De heer M. van Rattingen
Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM-VENRAY

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



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: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de realisatie van een grondverzet, transport, straat- en sloopwerken bedrijf aan de Oirloseweg ong te Oostrum

Datum: 23 juni 2017

Initiatiefnemer: De heer M. van Rattingen
Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM-VENRAY
06-53291548
mvrattingen@vanrattingengrondverzet.nl

Projectnummer: 20161532-3

Auteur: Wilfred van der Velden
Projectleider: Wilfred van der Velden
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/wilfred@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:

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.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Plangebied	4
1.5. Leeswijzer	4
2. Beschrijving van het plan	5
2.1. Inleiding	5
2.2. Bestaande situatie	5
2.3. Gewenste situatie	6
3. Beleidskader	7
3.1. Rijksbeleid	7
3.2. Provinciaal beleid	10
3.3. Regionaal beleid	12
3.4. Gemeentelijk beleid	12
4. Ruimtelijke aspecten	23
4.1. Stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing	23
4.2. Natuur/flora en fauna	23
4.3. Cultuurhistorie en archeologie	25
4.4. Infrastructuur	27
5. Milieu aspecten	29
5.1. M.E.R. beoordeling	29
5.2. Bodem	31
5.3. Geluid	32
5.4. Geur	33
5.5. Luchtkwaliteit	34
5.6. Stikstofdepositie	35
5.7. Externe veiligheid	35
5.8. Bedrijven- en milieuzonering	39
5.9. Waterparagraaf	41
5.10. Conclusie	43
6. Uitvoerbaarheid	44
6.1. Economische uitvoerbaarheid	44
6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	44
7. Procedure	45

Bijlagen

1	inrichtingstekening
2	landschappelijke inpassing
3	historisch bodemonderzoek
4	industrielawaaionderzoek
5	luchtkwaliteitonderzoek
6	stikstofonderzoek
7	verantwoording groepsrisico
8	watertoets

1. Inleiding

1.1. Algemeen

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de realisatie van een bedrijf op het gebied van grondverzet, transport, straat- en sloopwerken, heeft betrekking op de juridisch-planologische regeling voor een locatie aan de Oirloseweg ong te Oostrum binnen industrieterrein De Blakt. Het beoogde plan past niet binnen het vigerende bestemmingsplan ter plaatse. De gemeente Venray heeft voor de voorziene ontwikkeling een positieve grondhouding aangenomen. Om de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het plan te beoordelen is onderhavige ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2. Aanleiding

In het kader van het voornemen van de heer M. van Rattingen (initiatiefnemer) voor het oprichten van een bedrijf voor grondverzet, transport, straat- en sloopwerken aan de Oirloseweg in Oostrum is een principeverzoek bij de gemeente Venray ingediend. Het voornemen dat door de initiatiefnemer aan de gemeente Venray is voorgelegd, past niet in het vigerende bestemmingsplan. De gemeente heeft in reactie hierop in haar brief van 6 juli 2011 aangegeven hiertoe een positieve grondhouding aan te nemen.

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om inzichtelijk te maken wat de haalbaarheid is van de ontwikkeling om vervolgens, bij een positieve beoordeling, de ontwikkeling (samen met diverse andere ontwikkelingen) op te nemen in het bestemmingsplan genaamd "De Blakt 2017".

1.3. Doel

Met deze ruimtelijke onderbouwing en vervolgens opname in het actualisatieplan van de gemeente Venray wordt de realisatie van het bouwen van het bedrijf voor grondverzet, transport, straat- en sloopwerken, planologisch en juridisch mogelijk gemaakt.

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aandacht besteed aan de ruimtelijke en milieuhygiënische effecten van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Uit de toelichting dient te blijken hoe het plan zich verhoudt – zowel in negatieve als positieve zin – tot de aanwezige functies en waarden op de planlocatie en de directe omgeving ervan. In dit kader worden, behalve het ruimtelijk-planologische beleid en de stedenbouwkundige toets, alle ruimtelijke en milieukundige aspecten nader beschouwd.

Zoals in het verdere vervolg van deze ruimtelijke onderbouwing zal blijken, heeft het bouwplan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieuhygiënische gevolgen voor de planlocatie en de directe omgeving ervan.

1.4. Plangebied

De locatie is gelegen op de hoek van de Oirloseweg met de Hulstweg ten zuidoosten van de bebouwde kern van Venray en ten zuiden van Oostrum en in de noordwest hoek van het bedrijventerrein De Blakt. Op korte afstand ten noorden loopt de N270. Eén en ander is weergegeven in de onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Ligging plangebied op luchtfoto (bron: Google Maps)



1.5. Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie en het toekomstige plan. Het vigerende beleid wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Voor een uitgebreide beschrijving van de ruimtelijke aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 gaat in op de milieu aspecten van het toekomstige plan. Hoofdstuk 6 voorziet in een uiteenzetting van de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de te doorlopen ruimtelijke procedure behandeld.

2. Beschrijving van het plan

2.1. Inleiding

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing geeft een toelichting op de voorgenomen realisatie van het bedrijf voor grondverzet, transport, straat- en sloopwerken. In dit hoofdstuk wordt eerst de bestaande situatie beschreven, gevolgd door een beschrijving van de gewenste situatie.

2.2. Bestaande situatie

In de huidige situatie is het plangebied reeds in gebruik als opslagterrein voor materialen welke worden gebruikt en ingezet bij grondverzet en straat- en sloopwerken. Aan de zuid- en westzijde zijn reeds bedrijven gevestigd en ten noorden, oosten en westen lopen wegen, respectievelijk de Hulstweg, de Van Leeuwenhoekstraat en de Oirloseweg. In onderstaande foto's is de huidige situatie weergegeven.

Afbeelding 2: Huidige situatie planlocatie



2.3. Gewenste situatie

In de toekomstige situatie wordt een bedrijf opgericht dat werkzaam is op het gebied van grondverzet, transport en straat- en sloopwerken.

De bebouwing zal grofweg bestaan uit een kantoor, weegbrug, werkplaats, opslag/stallingsruimte, spoelplaats, tankplaats en blokkenwanden voor buitenopslag. In onderstaande schets is het terrein te zien met bebouwing en indeling.

Voor de leesbaarheid van onderstaande uitsnede is de volledige tekening als bijlage 1 aan deze onderbouwing toegevoegd.

Afbeelding 3: Schets toekomstige situatie (bron: Arvalis)



3. Beleidskader

In dit hoofdstuk is relevant beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau voor het plangebied opgenomen.

3.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is door de minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

Het Rijk streeft ernaar om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken. Gestreefd wordt naar een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven.

Deze structuurvisie speelt in op de volgende ontwikkelingen en uitdagingen:

- De toenemende ruimtelijke verschillen in Nederland.
- De toename van mobiliteit richting 2040.
- De concentratie van sectoren in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport, greenports en de valleys.
- De aantrekkelijkheid van Nederland in de vorm van een ruimtelijke structuur met een netwerk van compacte steden in stedelijke regio's omringd door een onderscheidend open en natuurrijk landelijk gebied.
- De klimaatverandering, die ondermeer zorgt voor een stijgende zeespiegel.
- De groeiende vraag naar ruimte voor het opwekken en transporteren van elektriciteit en gas. Duurzame energiebronnen als wind, zon, biomassa en bodemenergie verdienen daarbij speciale aandacht.
- Het omvangrijke stelsel van regels en procedures.

Het beleid in de nieuwe Structuurvisie biedt de volgende oplossingen:

- Verstedelijkings- en landschapsbeleid laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten.
- Bij gebiedsontwikkeling wordt de daadwerkelijke vraag van bewoners, bedrijven en organisaties leidend.
- Met het programma 'Eenvoudig Beter' kapt het Rijk in het woud van procedures en brengt het eenheid in het stelsel van regels.
- Het Deltaprogramma biedt een basis voor de gezamenlijke overheden om te werken aan bescherming tegen overstromingen, aan schoon water, aan de beschikbaarheid van voldoende zoet water en aan klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.
- Er wordt meer ruimte geboden voor (de opwekking van) duurzame brandstoffen.
- Gebiedsontwikkelingen van nationaal belang (mainports, brainport, greenports en de valleys) worden doorgezet.
- Om de bereikbaarheid te verbeteren, zet het Rijk in op investeren, innoveren en in stand houden. Het Rijk geeft prioriteit aan het oplossen van

bereikbaarheidsknelpunten voor de main-, brain- en greenports (inclusief achterlandverbindingen).

- Een verbetering van de bereikbaarheid door te letten op het samenspel tussen alle modaliteiten (weg, spoor en water) in samenhang met ruimtelijke ontwikkeling.

Het zijn bewoners, ondernemers, reizigers en verladers die Nederland sterk maken. Provincies en gemeenten krijgen de ruimte om maatwerk te leveren. In het mobiliteitssysteem komt de gebruiker centraal te staan. En het Rijk verbindt ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit met elkaar. Zo werkt het Rijk aan een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Aangezien onderhavig plan om een bedrijf voor grondverzet, transport, straat- en sloopwerken op te richten geen nationaal belang raakt, wordt verwezen naar provinciaal en/of gemeentelijke belang voor een nadere afweging.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) / AMvB Ruimte

Voor de overzichtelijkheid van het beleid is gekozen voor het uitbrengen van één Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, ook wel de AMvB Ruimte genoemd. Daarbij wordt ingezet op nationale regels met betrekking tot onder andere zuinig ruimtegebruik, bescherming van kwetsbare gebieden en bescherming van het land tegen overstroming en wateroverlast. Doel is om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De inhoud van de AMvB Ruimte moet worden verwerkt in plannen van lagere overheden zoals structuurvisies en bestemmingsplannen van provincies en gemeenten.

Onderhavig plan sluit aan bij de doelstellingen uit het hiervoor beschreven rijksbeleid om te komen tot de bevordering van krachtige dorpen en steden en duurzaam en zuinig ruimtegebruik. Het sluit aan bij de voorwaarden om ruimtelijke ontwikkelingen integraal te bezien en zorgvuldig om te gaan met het woon- en leefklimaat. Aspecten als bodem, externe veiligheid, archeologie en ruimtelijke kwaliteit vormen onderdeel van de planologische toets. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het initiatief niet in strijd is met het rijksbeleid.

Ladder van duurzame verstedelijking

Op basis van het Besluit Ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6) geldt dat in (bestemmings)plannen een motivering is opgenomen met betrekking tot nieuwe stedelijke ontwikkelingen.

Volgens het Besluit Ruimtelijke ordening is een stedelijke ontwikkeling een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

In de onderbouwing moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden: de zogeheten 'ladder duurzame verstedelijking'. De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten. De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Deze stappen worden aangeduid als de "Ladder voor duurzame verstedelijking". Het ministerie van IenM heeft hiervoor een handreiking opgesteld. Hierin staat welke aspecten van belang zijn bij de motivering van de 3 stappen (treden van de ladder).

De ladder bestaat uit de volgende drie treden:

- 1 er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- 2 indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 1, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- 3 indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 2, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Trede 1 - Is er genoeg regionale behoefte?

Onderhavig planvoornemen maakt deel uit van bestemmingsplan De Blakt 2017. In het bestemmingsplan wordt aan de zuid-oostzijde voorzien in een uitbreiding van ca. 3,5 ha. Dit betreft minder dan 10% van de aanwezige oppervlakte van het aanwezige bedrijventerrein. Tevens is in de vigerende situatie ca. 2 ha reeds voor bedrijfsdoeleinden bestemd. Er is daarmee sprake van een feitelijke toevoeging van ca. 1,5 ha en een omvorming qua type bedrijvigheid van ca. 2 ha.

De noordelijke uitbreiding omvat (een deel van) het perceel van initiatiefnemer en betreft het voltooiën van een kleine hoek die tot op heden niet tot het bedrijventerrein behoorde. Inmiddels is hierover overeenstemming bereikt en kan dit hoekje bij het bedrijventerrein worden gevoegd. De initiatiefnemer (eigenaar van deze gronden) zal met zijn eigen bedrijf zorgen voor invulling van deze uitbreiding van het bedrijventerrein. Een deel van zijn gronden is conform het vigerende bestemmingsplan reeds bestemd als bedrijfsterrein. De aangrenzende grond (uitbreiding) voltooit hiermee zijn terrein dat qua grootte past bij de behoefte aan een adequate bedrijfsuitvoering. De behoefte voor dit deel wordt hier concreet mee aangetoond.

De gemeente Venray heeft in samenspraak met andere noord-Limburgse gemeenten op basis van de opgave vanuit de provincie Limburg om behoeftes af te stemmen op het vlak van werklocaties, een concept visie gemaakt, vastgesteld door het Portefeuillehoudersoverleg (PHO) Ruimte op 1 februari 2017 maar nog niet door de gemeenteraden. In deze 'Visie Bedrijventerreinen Noord Limburg, Eindconcept POL-uitwerking Werklocaties' is het bedrijventerrein 'De Blakt' opgenomen, inclusief de hiervoor genoemde uitbreiding aan de zuid-oostzijde.

Bij het opstellen van de visie Werklocaties is rekening gehouden met de reeds vastgestelde bestuursafspraken, de vastgestelde analyse bedrijventerreinen Noord Limburg en de resultaten van de vervlechtingdiscussie m.b.t. de ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied.

In de concept visie wordt concreet het volgende vermeld over bedrijventerrein 'De Blakt':
'Uitbreiding De Blakt Zuid: Nog geen bestemmingsplan status, wel in voorbereiding. Grootste deel van deze uitbreiding heeft al een bedrijfsbestemming in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied.'

Op dit moment enkel mondelinge afspraken met private partijen. Daarmee betreft het een zacht plan (bruto 3,2 ha) gericht op lokale behoefte dat op korte termijn een harde status zal krijgen.

Is een kansrijke uitbreiding die gebruikt wordt om kavelindeling te optimaliseren. Eerste mogelijke klanten hebben zich reeds gemeld.'

Trede 2 - Is de behoefte op te vangen binnen het bestaande stedelijk gebied

Bedrijventerrein De Blakt ligt binnen het door de provincie in het POL2014 aangewezen gebied voor bedrijventerreinen. De zuidelijke uitbreiding ligt hier buiten, echter dit deel is al bestemd voor bedrijfsdoeleinden. Het terrein is door de schaalgrootte geschikt voor grote bedrijven en logistiek. Er is sprake van herstructurering en transformatie door de sanering van de voormalige pluimveestallen. De ruimtelijke kwaliteit van de zuidelijke zijde van het terrein zal fors verbeteren door onderhavige plantontwikkeling. Door deze herstructurering wordt tegemoet gekomen aan de vraag om bestaande locaties te herstructureren.

De beperkte noordelijke uitbreiding van initiatiefnemer/onderhavig plan is dermate passend binnen beleidskaders en ruimtelijk passend/aanvaardbaar dat er geen aanleiding is om een alternatieve locatie voor deze kleine uitbreiding te onderzoeken. Het betreft feitelijk een logische afronding van het bestaande bedrijventerrein en in het provinciaal beleid (POL-2014) is deze locatie al aangewezen als bedrijventerrein.

Derhalve wordt ook aan trede 2 uit de ladder voldaan.

Trede 3 Locatiekeuze en inpassing

Een locatiekeuze voor het bedrijventerrein is niet aan de orde. Het bedrijventerrein is grotendeels al ontwikkeld, heeft al een bedrijfsbestemming, ligt binnen bestaand stedelijk gebied en is goed ontsloten via de A73 en de N270.

Naast het bestemmingsplan is het gebied waaronder ook de gronden van de initiatiefnemer ook op provinciaal niveau als bedrijventerrein aangeduid. De functiekaart in de provinciale structuurvisie geeft gewenste ruimtelijke functies aan. Daarin is het gebied aangeduid als bedrijventerrein met hoogwaardig openbaar vervoer. Het gebied is tevens in de omgevingsverordening als bedrijventerrein aangemerkt.

Derhalve wordt ook aan trede 3 uit de ladder voldaan.

3.2. Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014)

Het POL (laatst geactualiseerd in 2014) is een integraal plan. Het POL behelst het streekplan, het waterhuishoudingplan en het milieubeleidsplan van de provincie Limburg. Het bevat tevens de hoofdlijnen van het provinciaal verkeers- en vervoersbeleid. Ten slotte vormt het POL een economisch beleidskader op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke elementen daarvan betreft, en een welzijnsplan op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke aspecten van zorg, cultuur en sociale ontwikkeling betreft. Het POL is sinds de vaststelling in 2006 waar nodig geactualiseerd. De meest recente actualisatie stamt uit 2014. De tussentijds verschenen POL-aanvullingen en herzieningen zijn opgenomen in de tekst en op de kaartbeelden verwerkt.

Hoofddoel van het provinciale omgevingsbeleid is het tot stand brengen van de kwaliteitsregio Limburg: een regio die de kwaliteit van leven en leren, en van wonen en werken centraal stelt en die stevig is ingebed in internationaal verband. Zowel ondergrond (bodem, water), netwerken (wegen, spoorwegen, waterwegen, leidingen) als ruimtegebruikspatroon (wonen, werken, voorzieningen, landbouw, natuur) zijn bepalend

voor de kwaliteiten en ontwikkelingsmogelijkheden van de provincie. Zij vormen de basis voor een gebiedsgerichte aanpak. In deze aanpak worden verschillende beleidsniveaus onderscheiden: stedelijke gebieden naast landelijke gebieden, en daarop voortbordurend een gedetailleerder onderscheid tussen twaalf beleidsperspectieven.

Op de POL Zonering Limburg (kaart 1) is het plangebied gelegen binnen bebouwd gebied op een bedrijventerrein, zie onderstaande afbeelding. Het betreft specifiek ingerichte gebieden voor grotere bedrijvigheid.

De ambitie van de Provincie Limburg is om te zorgen voor voldoende ruimte om de dynamiek van het gevestigde bedrijfsleven te faciliteren. De kwaliteit van de bedrijventerreinen moet daarbij aansluiten bij de wensen van het bedrijfsleven. Voor de economische ontwikkeling van Limburg zijn ondernemersklimaat, innovatiekracht, kennisinfrastructuur, arbeidsmarkt, onderwijs en fysiek-ruimtelijke vestigingscondities belangrijk. En niet te vergeten het woon- en leefklimaat voor ondernemers en hun werknemers. Samen bepalen ze het Limburgse vestigingsklimaat.

In dit POL-onderdeel ligt de focus op het aanbod en kwaliteit van werklocaties (bedrijventerreinen, kantoren en andere werkplekken) en (inter)nationale infrastructuur. Als zodanig is onderhavig plan passend binnen de beleidsuitgangspunten zoals verwoord ten aanzien van gebieden aangeduid als Bedrijventerrein.

Afbeelding 4: Plangebied in de POL



In het POL2014 wordt de ambitie uitgesproken om welvaart en werkgelegenheid in Limburg op een hoog niveau te brengen. Om deze ambitie te verwezenlijken, dient mede een uitstekend vestigingsklimaat te worden gecreëerd. Goed bereikbare economische kerngebieden, met voldoende en kwalitatief goede ruimte dragen bij aan de concurrentiepositie van de provincie Limburg. De provincie wil daarbij een grote variatie aan werklocaties aanbieden. Beheer en ontwikkeling van de Limburgse voorraad werklocaties is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van provincie, gemeenten en bedrijfsleven, waarbij regionaal maatwerk is vereist. Door duurzame inrichting en beheer van de bestaande voorraad aan werklocaties en een optimale benutting van restruimte kan de behoefte aan nieuwe werklocaties beperkt blijven. De kwaliteit van bestaande locaties staat centraal. Het bedrijventerrein De Blakt, waarvan onderhavige locatie deel uitmaakt, kan gekwalificeerd worden als een logistiek-industrieel bedrijventerrein. Tot dit type bedrijventerrein behoren goed ontsloten regionale terreinen waar voornamelijk grote industriële bedrijven en transport- en distributiebedrijven zijn gevestigd. Voor de op deze terreinen aanwezige

zwaardere industrie is de beschikbaarheid van voldoende milieuruimte van groot belang. Vanwege de uitstekende ontsluiting van het bedrijventerrein en vanwege de situering ten zuidoosten van de kern Venray en ten zuidwesten van de kern Oostrum, op voldoende afstand tot gevoelige (woon)bebouwing, heeft het bedrijventerrein een sterk logistiek-industrieel potentieel. Concluderend kan gesteld worden dat voorliggend plan passend is binnen het provinciaal beleid zoals verwoord in het POL.

3.3. Regionaal beleid

Visie Bedrijventerreinen Noord Limburg, Eindconcept POL-uitwerking Werklocaties (concept (vastgesteld door het Portefeuillehoudersoverleg (PHO) Ruimte op 1 februari 2017, maar nog niet door de gemeenteraden)

Tot voor enkele jaren werden in de regio Noord Limburg bedrijventerreinen door individuele gemeenten gepland en ontwikkeld op basis van lokale motieven. Afgelopen jaren zijn de eerste stappen gezet in de regio om te komen tot een gezamenlijk bedrijventerrein beleid. Tijdens het traject van het POL2014 zijn door de provincie nieuwe richtingen aangegeven die de regio graag wil overnemen. De provincie zet in op dynamisch voorraad beheer en vraagt de regio's een visie vast te stellen, waarbij rekening wordt gehouden met dynamisch voorraad beheer. In deze visie wordt beschreven welke ambities, opgaven en principes er worden nagestreefd, rekening houdend met het door de provincie voorgestelde dynamisch voorraad beheer.

In deze visie is voor De Blakt, waar onderhavig plan deel van uit maakt, het volgende opgenomen:

Uitbreiding De Blakt Zuid: Nog geen bestemmingsplan status, wel in voorbereiding. Grootste deel van deze uitbreiding heeft al een bedrijfsbestemming in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied. Op dit moment enkel mondelinge afspraken met private partijen. Daarmee betreft het een zacht plan (bruto 3,2 ha) gericht op lokale behoefte dat op korte termijn een harde status zal krijgen. Is een kansrijke uitbreiding die gebruikt wordt om kavelindeling te optimaliseren. Eerste mogelijke klanten hebben zich reeds gemeld.

Kortom, De Blakt, waar onderhavig plan deel van uit maakt, is in dit regionale afstemmingsdocument expliciet opgenomen.

Derhalve past onderhavig planvoornemen binnen de regionale beleidskaders.

3.4. Gemeentelijk beleid

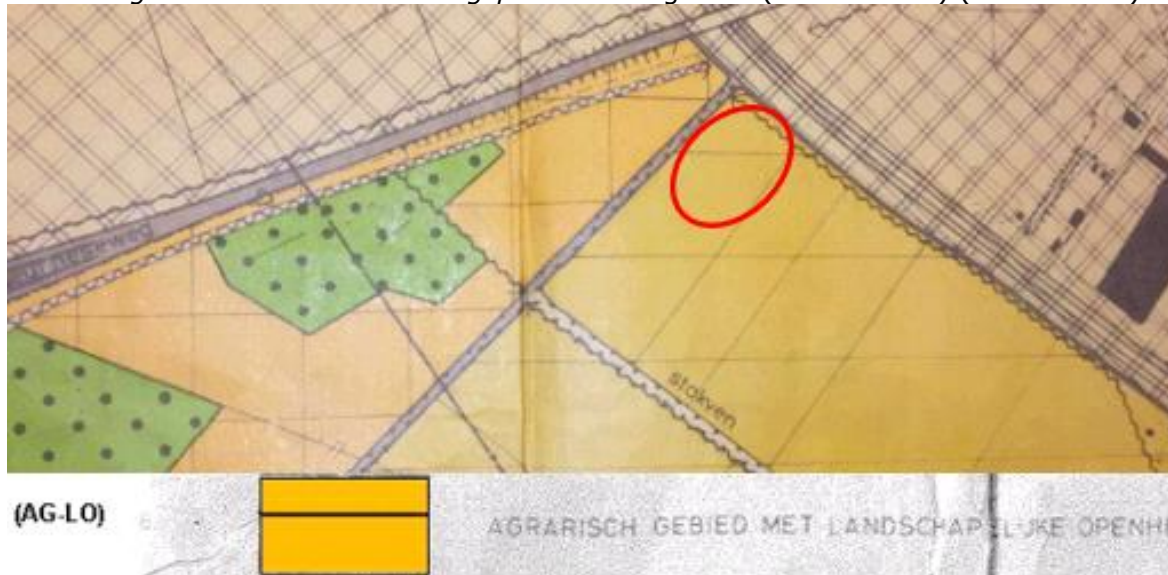
In deze paragraaf wordt het relevante gemeentelijke beleid aangehaald.

Vigerende bestemmingsplan

De planlocatie is gelegen binnen twee verschillende vigerende bestemmingsplannen, zijnde "De Blakt 2007" en "Buitengebied (incl 1e herz.) (1981+1982)". Respectievelijk onherroepelijk sinds 30-11-2007 en 25-06-1985.

Binnen het bestemmingsplan "Buitengebied (incl 1e herz.) (1981+1982)" heeft het noordelijke deel van onderhavige locatie de bestemming "Agrarisch gebied met landschappelijke openheid". Dergelijke gronden zijn bestemd voor agrarische productiedoeleinden, alsmede voor het behoud van de aldaar voorkomende waarde van landschappelijke openheid. In onderstaande afbeelding is het noordelijke deel rood omcirkeld.

Afbeelding 5: uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied (incl 1e herz.) (1981+1982)"



Binnen het bestemmingsplan "De Blakt 2007" heeft het zuidelijke deel van onderhavige locatie de bestemming "Bedrijfsdoeleinden" en "Groenvoorzieningen". Dergelijke gronden zijn bestemd voor respectievelijk:

- bedrijven ten behoeve van bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 2, 3, en 4;
- parkeeraccommodatie en ontsluitingsmogelijkheden;
- verkeersvoorzieningen;
- parkeervoorzieningen;
- groenvoorzieningen;
- voorzieningen ten behoeve van waterbergingen alsmede infiltratievoorzieningen;
- doeleinden van openbaar nut.

en

- groenvoorzieningen;
- bermen en beplanting;
- waterberging en infiltratie;
- geluidwerende voorzieningen;
- bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut;
- fiets- en voetpaden;
- het behoud van het aanwezige veldkruis of veldkapel op de gronden die nader op de plankaart zijn aangeduid;
- verkeersvoorzieningen.

In onderstaande afbeelding is het zuidelijke deel rood omcirkeld.

Afbeelding 6: uitsnede bestemmingsplan "De Blakt 2007"



De voorgenoemen bedrijfsactiviteiten zijn in strijd met deze bestemmingen.

Strategische Visie

In de Strategische visie Venray Dorp en Stad wordt een toekomstvisie geformuleerd waarin een antwoord wordt gegeven op de vraag waar de gemeente Venray in het jaar 2020 wil staan. Venray neemt als centrumgemeente een herkenbare positie in, in de regio gelegen tussen Venlo, Eindhoven, Duitsland en Arnhem-Nijmegen. De kern Venray heeft met name sinds de Tweede Wereldoorlog een enorme groei doorgemaakt, zowel qua aantal inwoners, qua werkgelegenheid als qua voorzieningenniveau. De kracht van Venray is dat dit gecombineerd wordt met het van oorsprong dorpse karakter van de gemeente. In de visie wordt de bewuste keuze gemaakt om dorp én stad te zijn. Onder het thema 'Venray is kennisintensief' wordt onder andere ingegaan op de gewenste economische ontwikkeling van de gemeente Venray. De gemeente Venray biedt ruimte aan behoud en groei van de bestaande werkgelegenheid en bedrijvigheid. Van belang daarbij is dat wat betreft werkgelegenheid en bedrijvigheid Venray selectief wenst te groeien: het zwaartepunt van de groei dient te liggen bij bedrijven in de dienstensector en de moderne kennisindustrie. Verschillende maatschappelijke en bestuurlijke thema's hebben geleid tot een herbezinning op de Strategische visie 2015. Dit heeft geleid tot een 'vernieuwde' leidraad voor de toekomst, waarin de horizon is verlegd naar 2020. De Strategische visie 2020 behelst deze nieuwe leidraad. Ook in de geactualiseerde Strategische visie wordt aan de hand van verschillende thema's de gewenste ontwikkelingsrichting van de gemeente Venray beschreven. Op punten is het strategisch beleid derhalve herijkt. Ten aanzien van het thema economie ('Economie in Venray, lokaal en regionaal') wordt opgemerkt dat de gemeente voornamelijk een voorwaarde scheppende rol heeft. De gemeente blijft inzetten op de verdere ontwikkeling van de lokale economie, maar zal daarbij meer dan voorheen de kwaliteit daarvan als uitgangspunt nemen. Daarbij richt de gemeente zich vooral op economische activiteiten die een meerwaarde voor de gemeente hebben.

De meerwaarde wordt vooral gezocht in de zin van de mate waarin kennis in een bedrijf aanwezig is, dan wel in dat bedrijf wordt ontwikkeld. Hiermee doelt de gemeente niet alleen op bedrijven in de 'high-tech' sectoren maar op alle bedrijven die zich bezighouden met scholing, innovatie, specialisatie, verduurzaming en/of clustering. Deze activiteiten leiden uiteindelijk tot een verdere verhoging van het niveau van de werkgelegenheid in de regio. In die zin is de term 'kennisgeoriënteerde' werkgelegenheid een betere betiteling dan de term 'kennisintensieve' werkgelegenheid, welke voorheen altijd is gebruikt.

Op basis van de huidige structuur en de geconstateerde trends kiest de gemeente voor de reeds sterke sectoren in de Venrayse economie en voor het stimuleren van startende bedrijven. Dit betekent dat de gemeente bedrijvigheid stimuleert in de kennisintensieve productie en logistiek, de agribusiness en food- en zorgsector. Deze activiteiten leiden uiteindelijk tot een verhoging van het niveau van de werkgelegenheid in de regio. Het bedrijventerrein De Blakt kan een belangrijke rol spelen in de economische structuur van Venray. Om deze reden wordt zorgvuldig omgegaan met de beschikbare bedrijfskavels.

Economisch beleid

Het economisch beleid van de gemeente Venray is verwoord in haar Economische visie. Hierin wordt verdere invulling aan de doelstelling 'Venray is kennisintensief' gegeven. De visie dient als leidraad voor het gemeentelijk economisch beleid voor de periode 2008-2020, met waar nodig een doorkijk naar 2020/2025. In de Economische visie kiest Venray voor de volgende drie speerpunten:

- Kennis en innovatie.
- Kwaliteit en duurzaamheid.
- Regionale identiteit.

Ten aanzien van bedrijventerreinen heeft Venray de ambitie om over voldoende en gevarieerde werklocaties voor bedrijven te willen beschikken, nu en in de toekomst. Er dient ruimte te zijn voor bedrijven in elke fase van hun bestaan, van startend bedrijf tot grote internationale spelers.

Dit betekent dat er niet alleen maar aandacht uitgaat naar de uitgifte van nieuwe bedrijfskavels (van verschillende omvang en type), maar dat ook mogelijkheden worden geboden voor werken aan huis, werken in een bedrijfsverzamelgebouw of in een opgeknapt pand uit de bestaande voorraad. Behoud en versterking van de lokaal aanwezige bedrijven staat voorop. Gezien het grote aandeel bedrijfsverplaatsingen binnen de gemeente, van de ene naar de andere werklocatie, moet worden voorkomen dat er leegstand ontstaat of verpaupering van de oude locatie (uiteraard is dit ook afhankelijk van de ligging en de kwaliteit van de achterblijvende locatie). In de Economische visie kiest Venray dan ook voor een tweesporenbeleid: enerzijds nieuwe uitbreidingsruimte creëren en anderzijds de bestaande terreinen revitaliseren. Het een kan niet los worden gezien van het ander. Elke nieuwe ontwikkeling zal gepaard moeten gaan met kwaliteitsinvesteringen in het bestaande. Venray onderschrijft hiermee de principes van de SER ladder van eerst intensiveren en herstructureren en dan pas uitbreiden. Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid van de bedrijventerreinen staan voorop. De vraag naar kwaliteit en representativiteit van gebouwen en de bedrijfsomgeving neemt toe. Overigens is en blijft wel sprake van verschillende kwaliteitsniveaus. Niet elk bedrijventerrein kan namelijk hoogwaardig zijn en dat zou ook niet gewenst zijn. Wel dient elk terrein een bepaalde basiskwaliteit te hebben om te voorkomen dat er een neerwaartse spiraal ontstaat en revitalisering aan de orde komt. Daarnaast geldt dat er ook binnen een terrein verschillen van kwaliteitsniveau mogelijk zijn. Als inrichtingsprincipes worden gehanteerd:

- het gedeelte nabij de hoofdwegen dient de hoogste ruimtelijke kwaliteit te hebben, naar 'achteren' toe neemt deze af;
- op het gedeelte bij de hoofdwegen zijn de kleinere, kantoorachtige bedrijven gevestigd, naar 'achteren' toe neemt de schaalgrootte toe;
- de lichtste milieucategorieën zijn daar gesitueerd waar de aangrenzende gebieden (bijvoorbeeld een woonwijk) het kwetsbaarst zijn.

Segmentering

In de Economische visie is een indeling opgenomen naar segmentering van de bedrijventerreinen in Venray. Er worden vijf typen van bedrijventerreinen onderscheiden:

industrieel-logistiek terrein:	bedoeld voor grote industriële en transport- en distributiebedrijven (VAL)
bedrijven- en kantorenpark:	bedoeld voor middelgrote, hoogwaardige bedrijvigheid zoals (lichte) productie en dienstverlening
Gemengd bedrijventerrein:	bedoeld voor kleinschalige of middelgrote, gemengde bedrijvigheid (productie, reparatie, groothandel)
stedelijk dienstenterrein:	bedoeld voor kantoren, volumineuze detailhandel en/of leisurevoorzieningen
functie-specifiek terrein:	specifiek bedoeld voor agrarisch gebonden bedrijvigheid of bedrijven die moeten verplaatsen uit de kerkdorpen

Onderstaande tabel geeft een indeling weer van de bedrijventerreinen van Venray naar type, omvang, gemiddelde kavelgrootte en toegelaten milieucategorieën. Het betreft een indeling op hoofdlijnen:

	Type terrein	Omvang (in ha)	Overwegende kavelgrootte	Gewenste milieu categorie	Geluidszoneringsplichtige/risicovolle inrichtingen
Smakterheide	industrieel-logistiek-terrein	170	groot	3,4	Geluid ja, risicovol ja
De Blakt	industrieel-logistiek terrein	73	groot	3, 4	geluid nee, niet toegestaan
Keizersveld	bedrijven- en kantorenpark	40	klein, middel	1, 2, 3, 4	niet toegestaan
Hulst I	gemengd bedrijventerrein	19	middel	2, 3, 4	niet toegestaan
Hulst II	bedrijven- en kantorenpark	24	middel	1, 2, 3, 4	niet toegestaan
De Brier	stedelijk dienstenterrein	11	klein	1, 2, 3.1	geluid nee, risicovol ja (lpg)
Witte Vennen	industrieel-logistiek terrein	27	groot	3, 4	geluid ja, niet toegestaan
Vennendreef	gemengd bedrijventerrein	10	klein	1, 2, 3	niet toegestaan
Agrobaan Ysselsteyn	gemengd bedrijventerrein	10	middel	2, 3, 4	niet toegestaan
Gezellenbaan Ysselsteyn	gemengd bedrijventerrein	3	klein	1, 2, 3.1	geluid nee, risicovol ja (lpg)
HIT Wanssum	industrieel-logistiek& gemengd terrein	57	middel	2, 3, 4	geluid ja, risicovol ja
Oude melkfabriek	gemengd bedrijventerrein	3	klein	1, 2, 3.1	niet toegestaan

De Blakt, waar onderhavige planlocatie deel van uitmaakt, wordt aangeduid als een industrieel-logistiek terrein, bedoeld voor grote industriële en transport- en distributiebedrijven (VAL). Op het terrein zijn momenteel, zoals reeds aangegeven, met

name grootschalige transport- en distributiebedrijven, alsmede enkele productiebedrijven gevestigd.

Het huidige grootschalige karakter van het terrein blijft ook in de toekomst behouden: de vestigingseisen van bedrijven in een bepaalde doelgroep/sector verschillen van elkaar. Het is dan ook van belang na te gaan aan welke typen terreinen behoefte is en of het huidige aanbod hieraan voldoet. In de Economische visie heeft de gemeente hiervoor beleid geformuleerd: zo zijn voor de toekomstige ontwikkeling van kantoren Keizersveld en de zichtlocatie op de Hulst II geschikt en is op deze terreinen voorlopig voldoende ruimte beschikbaar. Voor logistieke bedrijven geldt dat locaties langs de A73 het meest aantrekkelijk zijn. De Blakt en Smakterheide voorzien hierin. Voor watergebonden bedrijvigheid is er op termijn ruimte met de uitbreiding van de haven en het bedrijventerrein in Wanssum. De Hulst I is samen met de terreinen Agrobaan, middengedeelte van de Hulst II, Vennendreef en Oude melkfabriek, vooral geschikt voor de kleinere en middelgrote productiebedrijven.

In de Economische visie is aangegeven dat de resterende ruimte op de bedrijventerreinen zorgvuldig zal worden uitgegeven aan bedrijven die een aantoonbare meerwaarde kunnen vormen voor de gemeente Venray. Bij de uitgifte van bedrijventerreinen spelen twee factoren een rol; het doorlopen van een heldere, klantvriendelijke procedure en het vinden van de juiste locatie voor een bedrijf, passend bij het economische profiel. Om het uitgifteproces transparant en soepel te kunnen doorlopen, heeft de gemeente een interne taskforce opgericht. Daarnaast is in de Economische visie de doelstelling verwoord om bij de uitgifte selectiever te zijn op de toegevoegde waarde die een bedrijf levert voor de Venrayse economie. Om die reden zijn uitgiftecriteria opgesteld: de gemeente Venray hanteert een beoordelingsmatrix als hulpmiddel en ter onderbouwing van de keuze om een bedrijf wel of niet een kavel aan te bieden. Deze uitgiftecriteria zijn uitgewerkt in de bijlage van de Economische visie. Het belangrijkste aspect hierbij is of het bedrijf past binnen het economisch profiel van een terrein. Andere pluspunten waarmee een bedrijf kan scoren, zijn bijvoorbeeld lokale binding, toegevoegde (hoogwaardige) werkgelegenheid en duurzaam materiaalgebruik. Ten aanzien van het bedrijventerrein De Blakt is in de uitgiftecriteria aangegeven dat vooral grootschalige productie/industriële bedrijvigheid (productontwikkeling, assemblage van producten en/of machines) en value added logistics gewenst zijn.

Kwaliteitsmenu

In de Economische visie is voor alle bedrijventerreinen het gewenste kwaliteitsniveau bepaald. Hierbij zijn drie aspecten van belang:

- de functionele kwaliteit (parkeren, voldoende ruimte, veiligheid, parkmanagement);
- de ruimtelijke kwaliteit (zichtbaarheid, beeldkwaliteitsplan, zorgvuldige inpassing, representativiteit gebouwen en openbare ruimte, materiaalgebruik, voorzieningen langzaam verkeer, opslag);
- het ontsluitingsniveau (aan/nabij snelweg, overige hoofdwegenstructuur, openbaar vervoersaansluiting).

Ten aanzien van het bedrijventerrein De Blakt wordt in de visie aangegeven dat gestreefd wordt naar een hoog ambitieniveau voor wat betreft de functionele en ruimtelijke kwaliteit en de ontsluiting. Dit betekent dat het kwaliteitsniveau een blijvend aandachtspunt vormt bij de verdere uitgifte en ontwikkeling van het terrein.

Parkmanagement

De gemeente Venray stimuleert de invoering van parkmanagement op alle bedrijventerreinen en kantorenlocaties in Venray. Parkmanagement kan een rol spelen in het beheer van de openbare ruimte, bij de beveiliging van een bedrijventerrein en bij het opzetten van collectieve projecten gericht op duurzaamheid en financiële voordelen. Ook kan parkmanagement zorgen voor een grote verankering van bedrijven binnen een terrein en binnen de gemeente of regio. Al naar gelang de eigendomssituatie is parkmanagement een private verantwoordelijkheid van de ondernemers op een terrein onderling, of een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de gemeente en ondernemers.

Detailhandelsbeleid

Het beleid ten aanzien van detailhandel is beschreven in de Structuurvisie detailhandel 'Venray, beleef de Beste Binnenstad' (incl. herziening). De Structuurvisie vervangt de nota Herziening Detailhandelsbeleid uit 2005 en de nota Spreiding supermarkten uit 2007. Hoofddlijn van de visie is dat Venray haar positie als 2^e stedelijk centrum van Noord-Limburg wil handhaven en versterken. Daarbij hoort een uitgebreid en compleet aanbod aan winkels en voorzieningen.

De verschillende winkelgebieden in Venray (kernwinkelgebied, De Brier en de dorp- en wijkwinkelcentra) vullen elkaar aan en ieder gebied heeft zijn eigen functie en uitstraling. Gezamenlijk vormen deze gebieden een fijnmazige detailhandelsstructuur met het koop-c.q. bezoeks-motief als leidend principe:

- Recreatief winkelen/fun shoppen: in het kernwinkelgebied van Venray.
- Doelgerichte aankopen/run shoppen: op De Brier en overige perifere locaties (bijvoorbeeld de Intratuin, autoboulevard Keizersveld);
- Boodschappen doen: in de dorp- en wijkwinkelcentra.

Er dient terughoudend te worden omgegaan met het toevoegen van nieuwe detailhandelslocaties. Verdere ruimtelijke concentratie en clustering van voorzieningen staat voorop. De gemeente staat alleen nieuwe detailhandel toe als er aantoonbaar sprake is van toegevoegde waarde en onderscheidend vermogen, zowel ruimtelijk als economisch. De gemeente Venray streeft voor wat betreft de reguliere detailhandel (geen volumineuze of grootschalige detailhandel) naar een verbreding en een versterking van het winkelaanbod in het centrum van de kern Venray. Dit ten einde in het centrum meer recreatief winkelbezoek te genereren. De provincie Limburg heeft in de Handreiking ruimtelijke ontwikkeling bepaald dat detailhandelsfuncties op bedrijventerreinen in principe niet gewenst zijn. Conform de uitgangspunten van de Handreiking ruimtelijke ontwikkeling wil ook de gemeente Venray voorkomen dat kostbare bedrijfsruimte, waar gezien de afstand tot de woonbebouwing zware bedrijvigheid kan worden toegestaan, wordt bezet door (kleinschalige) detailhandelsbedrijvigheid.

Het stedelijk dienstenterrein De Brier is in de structuurvisie aangewezen als perifere locatie voor de vestiging van volumineuze detailhandel. (Nieuwe) detailhandel op de overige bedrijventerreinen in Venray is in principe niet toegestaan. Dit neemt niet weg dat in de praktijk verspreid over de diverse bedrijventerreinen detailhandel voorkomt, onder andere in volumineuze goederen. Daarnaast is vaak sprake van de combinatie groothandel met (al dan niet) ondergeschikt verkoop aan particulieren. Op bedrijventerrein Keizersveld bevindt zich een zogenaamde 'autoboulevard': een concentratie van autoverkoopbedrijven, gecombineerd met autoaccessoires. Op het bedrijventerrein De Blakt zijn thans geen reguliere detailhandelsfuncties aanwezig. Conform het provinciaal en gemeentelijk beleid wordt de vestiging van nieuwe reguliere detailhandel op het bedrijventerrein ook middels de regels van dit bestemmingsplan uitgesloten.

Wel toegestaan is ondergeschikte verkoop bij bedrijven van ter plaatse vervaardigde

goederen (de zogenaamde productiegebonden detailhandel, met uitzondering van levensmiddelen) en ondergeschikte verkoop aan particulieren bij groothandelsbedrijven (maximaal 15% van de jaaromzet). Voor deze vormen van ondergeschikte verkoop geldt dat er sprake moet zijn van een directe ruimtelijk-functionele relatie van de detailhandel met de aanwezige bedrijfsvoering.

Verkeers- en vervoersbeleid

Het Venrays Verkeers- en Vervoersplan (VVVP) is in maart 2007 vastgesteld door de gemeenteraad. In dit plan wordt het verkeers- en vervoersbeleid uit de periode 1995-2006 geëvalueerd, geactualiseerd en aangevuld. De conclusies en resultaten van het verkeers- en vervoersbeleid uit de periode 1995-2006 zijn dat er geen onoplosbare doorstromingsproblemen op de wegenstructuur bestaan, dat reeds een groot gedeelte van de infrastructuur is ingericht conform de eisen van 'Duurzaam Veilig' en dat er sprake is van een daling van de verkeersongevallencijfers. Met het VVVP wordt voor de periode 2006-2015 een viertal doelstellingen nagestreefd:

- een voortzetting van het 'Duurzaam Veilig'-beleid;
- het mogelijk maken en ondersteunen van ruimtelijke ontwikkelingen door de bereikbaarheid te verbeteren;
- het bijdragen aan het verbeteren van de situatie voor de leefbaarheid, het welzijn, de economie en het milieu;
- het verbeteren van de verkeersveiligheid voor alle, maar vooral de kwetsbare verkeersdeelnemers.

Conform de principes van 'Duurzaam Veilig' kan het wegennet worden opgedeeld in drie functies, te weten stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. In de Visie Wegenstructuur en Wegcategorisering, (VWW) welke een aanvulling vormt op het Verkeers- en vervoersplan, onderscheidt de gemeente Venray daarbij nog een specifiek type gebiedsontsluitingsweg, te weten de wijkontsluitingsweg. De weginrichting van gebiedsontsluitingswegen is in hoofdzaak gericht op verkeersdoorstroming en kent daarom gescheiden voorzieningen voor autoverkeer en langzaam verkeer. De weginrichting van wijkontsluitingswegen kent een minder vergaande vorm van scheiding van autoverkeer en langzaam verkeer. Op erftoegangswegen ten slotte is het autoverkeer en langzaam verkeer gemengd. De inrichtingseisen voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen lenen zich niet zonder meer voor toepassing op bedrijventerreinen. De reden hiervoor is gelegen in het naar verhouding grote aandeel van (lang en zwaar) vrachtverkeer op deze wegen. Daarom wordt in de nieuwe Visie Wegenstructuur en Wegcategorisering aangegeven dat voor wat betreft de inrichting van de openbare wegen op bedrijventerreinen maatwerk zal moeten worden toegepast.

Onderdeel van het verkeers- en vervoersplan is verder een analyse van de kansen en kwaliteiten enerzijds, en de problemen en bedreigingen van de verkeerssituatie in Venray anderzijds. Aan de hand van de toekomstige knelpunten zijn speerpunten vastgesteld waar de gemeente Venray op inzet om de bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid te waarborgen en te verbeteren. Een belangrijk probleem waar de gemeente mee te maken heeft is de toenemende drukte op de autosnelwegen en de hoofdwegen in en rondom Venray. Op de hoofdwegen zorgt het verkeer voor barrièrewerking en wordt het voor voetgangers en fietsers lastiger om over te steken.

Een van de hoofd vragen in het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid is dan ook welke infrastructurele maatregelen er nodig zijn om tot een goede verkeerssituatie te komen. In zijn algemeenheid wordt opgemerkt dat de analyse van de oplossingsscenario's laat zien dat om te komen tot een goede en vlotte verkeersafwikkeling in Venray, vooral moet worden

gekeken naar uitbreiding en optimalisatie van de bestaande wegenstructuur. Bij de bepaling van de toekomstige wegenstructuur zal de nadruk derhalve vooral liggen op maatregelen die de bestaande infrastructuur beter benutten.

Ten aanzien van de in het bedrijventerrein (waar de planlocatie toebehoort) gelegen wegen worden geen maatregelen voorgesteld waarmee rekening gehouden moet worden.

Parkeerbeleid

Het bestemmingsplan schrijft voor dat indien de omvang of bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's in voldoende mate ruimte moet zijn aangebracht in, op of onder het gebouw of op het onbebouwde terrein dat bij het gebouw behoort. Bij het verlenen van omgevingsvergunningen dient derhalve op grond van de regels uit het bestemmingsplan nadrukkelijk met dit aspect rekening gehouden te worden.

De Beleidsnota Parkeernormen Venray welke in 2013 is vastgesteld, schrijft voor hoe om dient te worden gegaan met de benodigde parkeervoorzieningen. Indien de beleidsnota niet toereikend is dan wordt aangesloten op de meest recente CROW publicatie omtrent kencijfers parkeren.

Milieubeleid

Centrale begrippen in het Venrayse milieubeleid zijn 'duurzaamheid' en 'leefbaarheid'. Leefomgevingskwaliteit is hierbij een koepelbegrip dat de verbinding aangeeft tussen de zorg voor en waardering van de leefbaarheid in de directe (lokale) omgeving van de mens en het streven naar duurzaamheid nu en in de toekomst en op mondiale schaal. In het Milieubeleidsplan 2003-2007 zijn vier speerpunten van het milieubeleid benoemd: duurzaam bouwen, energie, water en externe veiligheid.

Hiernaast is eind 2008 het beleidskader voor energie en klimaat: 'Bron van energie' vastgesteld door de gemeenteraad. Doel is om te komen tot energiebesparing en het toepassen van duurzame energie. Omdat de gemeente als organisatie weinig invloed heeft op het energieverbruik door burgers en bedrijven en afhankelijk is van initiatieven van marktpartijen worden burgers en bedrijven gefaciliteerd in hun aanpak voor energiebesparing en duurzame energie. Voor bedrijven worden kansen gezien om - gezamenlijk of individueel- gebruik te maken van duurzame energie (zon, biomassa, restwarmte en dergelijke).

De gemeente zorgt ervoor dat deze kansen zichtbaar worden en geeft ondersteuning bij de te volgen procedures (bestemmingsplan, vergunningen, subsidies). Ten aanzien van bedrijventerreinen worden in het milieubeleidsplan en beleidskader 'Bron van energie' geen specifieke beleidsdoelen of ambities geformuleerd. De effecten van voorliggend plan op bovengenoemde speerpunten, alsmede op de overige relevante milieutechnische aspecten zoals bodem en geluid, worden in hoofdstuk 4 van deze ruimtelijke onderbouwing nader beschouwd. Het merendeel van de bedrijven (inrichtingen) binnen de gemeente Venray is op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) vergunning- of meldingsplichtig. Op basis van deze regelgeving kan voor elke inrichting de maximaal acceptabel geachte milieubelasting op de leefomgeving worden gewaarborgd. Middels een gecombineerd spoor van onder andere ruimtelijk beleid en milieubeleid kan de negatieve invloed van bedrijven binnen de gemeente Venray op de leefomgevingskwaliteit van haar burgers tot een minimum worden beperkt. Deze ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor het gehele bedrijventerrein vormt mede onderdeel van het ruimtelijke spoor. In het betreffende, omvattende bestemmingsplan is een zonering opgenomen middels welke de bedrijven die (potentieel) de grootste druk uitoefenen op de kwaliteit van de leefomgeving het verst van gevoelige functies (zoals bijvoorbeeld

woonwijken of individuele woningen) worden gesitueerd. In de uitgevoerde onderzoeken voor het onderhavige plangebied is hiermee rekening gehouden.

Nota Wederzijds vertrouwen, Welstandsnota 2013 gemeente Venray, 1^e herziening 2015

Door de gemeente Venray is het welstandsbeleid vastgelegd in de "Nota Wederzijds vertrouwen, Welstandsnota 2013 gemeente Venray, 1^e herziening 2015".

Het welstandsbeleid wordt gedifferentieerd naar gebieden en naar bouwplannen. Om de differentiatie in gebieden te bewerkstelligen is het grondgebied van de gemeente Venray ingedeeld in een aantal welstandsgebieden. Hierbij zijn de verschillende gebieden die in de gemeente Venray te onderscheiden zijn, benoemd op basis van de functie van dat gebied. Bij de indeling van de gebieden is een aantal criteria gehanteerd. Dit betreffen de functie, de (huidige) beeldkwaliteit (architectonisch, cultuurhistorisch), de intensiteit en diversiteit van het gebruik en de zichtbaarheid van het gebied. Daarnaast is bij de differentiatie in gebieden en in bouwplannen afgewogen of preventief welstand gewenst of noodzakelijk is, wat er met welstandscriteria beschermd wordt, welke bouwplannen dit betreft en welke diepgang van welstandscriteria gewenst is.

Onderhavige planlocatie is gelegen in welstandsgebied "Bedrijventerrein".

Middels differentiatie in gebieden en differentiatie in bouwplannen blijft het welstandstoezicht voor de beeldbepalende c.q. belangrijke gebieden én de grotere bouwplannen/ontwikkelingen behouden. Voor de minder grote bouwplannen in gebieden als woonwijken en bedrijventerreinen en de kleinere bouwplannen gelden géén preventieve welstandscriteria: deze worden welstandsvrij.

Reclamebeleid gemeente Venray 2010

In het verlengde van de uitgangspunten van de Nota 'Wederzijds vertrouwen; 1^e herziening 2015', wil de gemeente Venray ook een helder beleid voor de reclames vaststellen, zowel voor reclames aan gebouwen als die in de openbare ruimte. Dit beleid heeft de gemeente opgenomen in de nota 'Reclamebeleid gemeente Venray 2010', een bijlage van de 'Nota Wederzijds vertrouwen, Welstandsnota 2013 gemeente Venray, 1^e herziening 2015'. De grootste prioriteit is gegeven aan het centrum van Venray, maar er zijn echter ook loketcriteria voor een viertal specifieke aandachtsgebieden opgesteld, te weten reclames bij ondernemingen in het algemeen, reclames in woonwijken, reclame op bedrijventerreinen/industrieterreinen en reclames in het buitengebied. Het doel van het reclamebeleid is een positieve impuls aan de kwaliteit van het straatbeeld te geven. Door onder meer de reclames te reguleren zal het straatbeeld rustiger worden, zijn fraaie gevels beter zichtbaar en wordt het verblijven in de stad aantrekkelijker voor bewoners en bezoekers. De gemeente Venray wil echter niet alleen normen stellen, maar ook stimulerend en enthousiasmerend optreden.

Ten aanzien van reclame op bedrijventerreinen/industrieterreinen zijn, zoals aangegeven, specifieke loketcriteria opgesteld. Een reclame-uiting op een bedrijventerrein of industriegebied voldoet aan de redelijke eisen van welstand als aan de loketcriteria wordt voldaan. Voldoet een reclame-uiting niet aan deze criteria of is er sprake van een bijzondere situatie of gerede twijfel aan de toepasbaarheid van de sneltoetscriteria, dan zal de bouwaanvraag voor advies aan het Adviesbureau Ruimtelijke Kwaliteit worden voorgelegd.

De volgende algemene loketcriteria worden in de nota aangegeven:

- maximaal 2 reclame-uitingen per gebouw;
- geen reclame voor diensten of producten, die niet in het pand plaatsvinden respectievelijk worden verkocht;
- geen herhaling van teksten;
- geen losse merkenreclame;
- reclames in de buurt van woongebieden of gebieden met landschappelijke waarde dienen terughoudend te zijn.

Groenbeleid

Met het Groenstructuurplan heeft de gemeente Venray een beleidslijn uitgezet voor de toekomst van het in de kern Venray en de omliggende dorpen aanwezige openbare groen. Het gemeentelijk beleid voor wat betreft de gewenste kwantiteit en kwaliteit van het groen zijn in het groenstructuurplan vastgelegd. Bij kwaliteit kan gedacht worden aan de gebruiks-, de belevings- en de ecologische waarde van het groen. Groenvoorzieningen fungeren als belangrijke dragers van de ruimtelijke structuur, staan in relatie met het landschap buiten de bebouwde kom en bieden variatie op wijkniveau. De gemeente Venray streeft derhalve naar gevarieerd groen op alle schaalniveaus. In het groenstructuurplan worden twee schaalniveaus onderscheiden: op het niveau van de kernen wordt gestreefd naar een sterke hoofdgroenstructuur en op het niveau van het groen in de wijken/dorpen wordt gestreefd naar een variatie in groenvoorzieningen, die is afgestemd op het stedenbouwkundig karakter van de buurt en de behoeften van de bewoners.

In de nota wordt het belang van voldoende groen in de publieke ruimte benadrukt: uit onderzoek blijkt het belang van groen voor de leefbaarheid, de menselijke gezondheid, de economie en de natuur. Daarnaast is de aanwezigheid van voldoende groen van groot belang voor het (economisch) vestigingsklimaat en stimuleren van het toeristisch recreatief bedrijfsleven. Ten aanzien van het groen in de kern Venray wordt in het groenstructuurplan onder andere het behouden en versterken van landschappelijke waarden en elementen, alsmede het behouden en versterken van ecologische structuren en het creëren van zo veel mogelijk groenzones binnen de stad als belangrijke uitgangspunten voor het te voeren beleid genoemd.

Wat betreft de specifieke groenstructuur op wijkniveau wordt in het groenstructuurplan ten aanzien van de in de kern Venray gelegen bedrijventerreinen opgemerkt dat deze worden voorzien van stroken inheems bosplantsoen. In het voor het bedrijventerrein opgestelde inrichtingsvoorstel is hiermee rekening gehouden. Daarnaast wordt in het groenstructuurplan een groot belang toegekend aan het handhaven en versterken van de ecologische waarde van de bermen en de randen langs de A73. De bermen langs de A73 liggen echter niet binnen de plangrenzen van het bestemmingsplan waartoe onderhavige locatie toebehoort. Dit beleidsvoornemen vormt derhalve geen verdere randvoorwaarde. Tot slot is in het groenstructuurplan aangegeven dat bij intensivering in bestaand bebouwd gebied duidelijk gemaakt dient te worden welke mate van intensivering van bebouwing nagestreefd wordt en hoe dit kan plaatsvinden, zonder dat dit ten koste gaat van de oppervlakte groen in het bebouwde gebied. Daarnaast dient in de ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten de balans tussen bebouwing en groen/blauw integraal te worden meegenomen.

Bij de ontwikkeling van uitbreidingslocaties dient derhalve ook aandacht geschonken te worden aan het realiseren van voldoende (al dan niet openbare) groenelementen.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1. Stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing

Bedrijventerrein De Blakt is een terrein met een significante concentratie aan bedrijvigheid. Door nieuwe bedrijvigheid te ontwikkelen op een nog braakliggend perceel en hiermee aan te sluiten op het bestaande bedrijventerrein wordt de bedrijvigheid gelokaliseerd op één locatie. Hierdoor kan gebruik worden gemaakt van de ontsluitingsmogelijkheden op de omliggende infrastructuur die het bestaande bedrijventerrein biedt.

Er is op voorhand bij de ontwikkeling en invulling van bedrijventerrein De Blakt rekening gehouden met het aspect beeldkwaliteit. Het is gewenst op deze locatie een ordentelijk bedrijventerrein te realiseren. Het bedrijventerrein en met name onderhavige planlocatie, vormt immers een zichtlocatie binnen de gemeente.

Landschappelijke inpassing

De locatie wordt nagenoeg geheel omsloten door een blokkenwand. Deze wand dient meerdere doelen maar is tevens bedoeld om het zicht op de locatie te onttrekken. Direct grenzend/parallel aan de blokkenwand zijn brede sloten gerealiseerd, geflankeerd door groene bermen. Om de blokkenwand een meer groene uitstraling te geven en de overgang van deze bermen naar het bedrijfsperceel te verzachten wordt de gehele wand voorzien van groenblijvende klimop. De uitvoering hiervan is juridisch verankerd als voorwaardelijke verplichting. Deze voorwaardelijke verplichting houdt in dat de betreffende percelen pas in gebruik mogen worden genomen en in gebruik mogen worden gehouden op het moment dat de voorzieningen voor landschappelijke inpassing zijn gerealiseerd overeenkomstig het inpassingsplan en duurzaam in stand worden gehouden.

Voor een uitwerking van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar de tekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Uitstraling gebouwen

Voor de uitstraling van de gebouwen wordt gekozen voor materialen die passend zijn bij de reeds aanwezige bebouwing op naast gelegen percelen. Tevens worden de werkplaats en stallingsruimte opgetrokken tot een bouwhoogte van 12 meter. Hierdoor wordt de bebouwing aan de rand van het bedrijventerrein minder massief dan sommige bouwwerken die meer centraal zijn gelegen op De Blakt en ontstaat er een geleidelijke overgang. Tevens wordt de kantoorruimte opgetrokken tot maximaal 8 meter hoogte. Hierdoor wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de functies van enerzijds de werkplaats en stallingsruimte en anderzijds het kantoorgebouw.

Front van het bedrijf

Het front van het bedrijf is gelegen aan de hoofdingang welke is gelegen aan de interne ontsluiting aan de Van Leeuwenhoekstraat. Hierbij is er voor gekozen dat bij binnenkomst als eerste zicht is op de kantoorfunctie met een minder bedrijfsmatige uitstraling en beperktere bouwhoogte.

Bij de bouw ten behoeve van onderhavig plan dient hiermee rekening te worden gehouden.

4.2. Natuur/flora en fauna

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbeschermingswet (voorheen Flora en Faunawet) wordt veelal uitgevoerd voorafgaand aan ruimtelijke plannen. Dergelijk onderzoek maakt inzichtelijk in welke mate de ontwikkelingen de eventueel aanwezige (beschermde) dier- en plantensoorten (negatief) beïnvloeden.

Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein voor opslag van diverse bouwstoffen en bouwmaterialen en wordt intensief gebruikt. Ten behoeve van onderliggend plan is op 14 juli 2016 een locatiebezoek uitgevoerd. Tevens is op 29 november 2016 een ecooloog geconsulteerd. Hieronder worden de conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de ecologische aspecten weergegeven.

Vleermuizen

In de omgeving van het plangebied kunnen diverse soorten vleermuizen jagend en/of passerend worden verwacht. Binnen de context van het plangebied betreft dit soorten als de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger.

Het plangebied zelf heeft doordat dit een vrijwel vegetatieloos dynamisch terrein betreft, op voorhand een marginale betekenis voor vleermuizen om te foerageren. Nabij de randen parallel aan het spoor en de N270 met de aanwezige laanbomen en overige beplantingen kunnen dieren foerageren. Doordat geen ingrepen aan deze elementen zijn voorzien en/of de bouw op voldoende afstand plaatsvindt, zijn effecten op de foerageermogelijkheden op voorhand uit te sluiten. De hierboven genoemde (laan)beplantingen hebben mogelijk functie als vliegroute voor vleermuizen. Via het viaduct ten noorden van het plangebied kunnen dieren onder de weg door, zodat sprake is van een aaneengesloten verbinding. Doordat geen ingrepen aan deze elementen zijn voorzien en toekomstige activiteiten op een zekere afstand van deze elementen zullen plaatsvinden, worden geen negatieve effecten verwacht op de mogelijke functie als vliegroute. Bij het voorgenomen gebruik van het plangebied zal de (eventuele) lichtstraling niet zorgen voor een gehele verlichting van de aanwezige groenelementen. Deze zullen voldoende donker blijven, mede doordat alle zijden van de boomkronen / lijnelementen (ook van het plangebied af) kunnen worden gebruikt door vleermuizen. Effecten op de foerageer- en navigaermogelijkheden voor vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

In het plangebied is sprake van een hoge dynamiek met regelmatig grondverzet. Voor de meeste vogels is dit op voorhand een ongeschikte biotoop om te broeden.

De oeverwaluwer echter, is een uitgesproken pionier van dynamische terreinen. De oeverwaluwer keert jaarlijks terug om te broeden. Bij aanvang van de broedperiode (april) zijn oeverwaluwers actief op zoek naar vergraafbaar substraat met een steile wand. Bij zandafgravingen en /of depots, waar bijvoorbeeld door instorting van een zandhoop een steilwandje ontstaat, is in het voorjaar een redelijke kans op de vestiging van de oeverwaluwer. Binnen één etmaal kan een locatie gekoloniseerd worden. Nesten / pijpen in aanleg zijn eveneens beschermd.

In het plangebied bestaat de kans dat de oeverwaluwer zich vestigt in het voorjaar. Vestiging kan vrij eenvoudig worden voorkomen door in de periode april t/m juli zandhopen af te vlakken, zodat er geen steilwandjes aanwezig zijn.

Indien de oeverwaluwer zich heeft gevestigd, kunnen de vogels tot in augustus aanwezig zijn (maximaal 3 legfels). Een broedplaats dient men dan ongemoeid te laten totdat de vogels vertrokken zijn. De oeverwaluwer is weinig gevoelig voor verstoring door beweging. Op dit moment zijn geen oeverwaluwers aanwezig. Door voornoemde maatregelen te treffen, voorkomt initiatiefnemer de vestiging van oeverwaluwers..

Vaatplanten

In het plangebied is sprake van een spaarzame pioniersbegroeiing met algemene niet beschermde soorten. Doordat regelmatig sprake is van grondverzet en geen diepere lagen

worden vergraven, worden geen beschermde soorten verwacht.

Overige soorten / soortgroepen

Binnen het plangebied worden, mede doordat open water ontbreekt en sprake is van een hoge dynamiek, in principe geen overige beschermde soorten verwacht. De rugstreeppad is een pionier, die overwintert in vergraafbaar zand. In de periode 2005 - 2014 is de rugstreeppad echter niet in de omgeving van het plangebied aangetroffen (<http://ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Amfibieënn/Rugstreeppad/tabid/1370/Default.aspx>). De kans op de vestiging van de rugstreeppad is verwaarloosbaar klein.

Het plangebied bestaat uit terrein dat intensief wordt gebruikt voor de op- en overslag van bouwstoffen en -materialen. Aan drie zijden lopen watergangen met groene bermen welke echter weinig tot geen beschutting bieden aan dieren en welke regelmatig door maaien worden onderhouden.

Voorkomen dient te worden dat de ontwikkellocatie gaat verruigen en soorten zich alsnog kunnen vestigen. Daarom wordt aanbevolen de bermen van de locatie regelmatig te maaien en het terrein vrij te houden van begroeiing.

De locatie ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000 / EHS waarmee voor dit aspect is aangetoond dat effecten van het plan op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Doordat de ontwikkeling geheel plaatsvindt binnen een intensief gebruikt terrein (zonder habitat van enig ecologisch belang) en beperkt qua oppervlak en aard is, worden géén negatieve effecten beschermde flora en fauna verwacht.

Er kan daarom worden geconcludeerd dat er geen risico bestaat met betrekking tot de aantasting/verstoring van (beschermde) dier- en plantensoorten. Ten aanzien van het aspect natuurbescherming worden op voorhand geen knelpunten verwacht en een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet is niet vereist.

4.3. Cultuurhistorie en archeologie

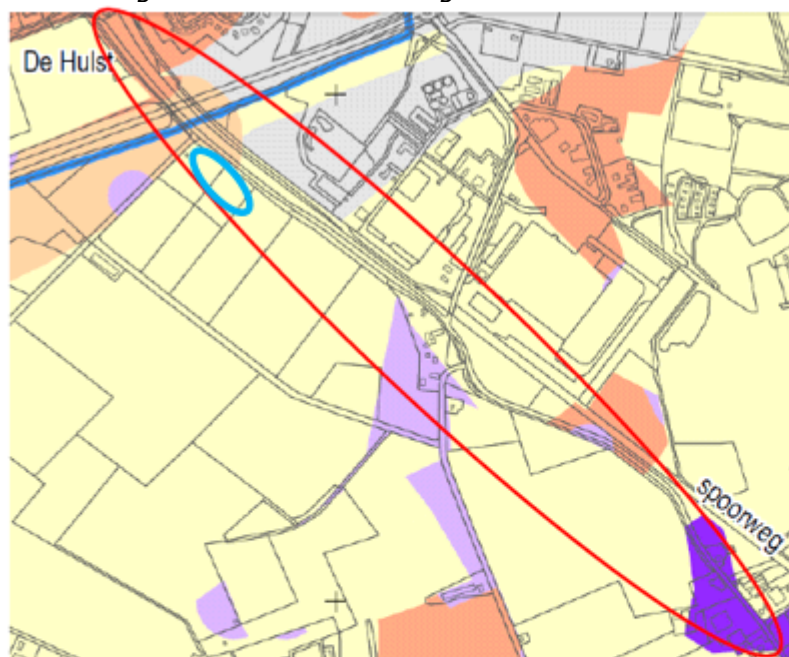
In 1992 is het Verdrag van Malta ondertekend en in 1995 is dit verdrag in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Archeologie

In onderstaande uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Venray is de ligging van de Oirloseweg (rood omcirkeld) weergegeven. Met blauw is de planlocatie aangeduid.

Afbeelding 7: uitsnede Archeologische waardenkaart



	Categorie 1	Rijksbeschermde monumenten
	Categorie 2	Monumenten van zeer hoge waarde en monumenten die betrekking hebben op de historische kernen
	Categorie 3	Overige monumenten en de bufferzone rondom de bekende vindplaatsen (waarnemingen en vondstmeldingen)
	Categorie 4	Droge en natte gebieden met een hoge verwachting
	Categorie 5	Droge en natte gebieden met een middelhoge verwachting
	Categorie 6	Droge en natte gebieden met een onbekende verwachting
	Categorie 7	Droge en natte gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven en verstoorte gebieden

Afgeleid kan worden dat de locatie is gelegen in een gebied met categorie 7, zijnde een gebied met lage archeologische verwachting.

In onderstaande tabel (uitsnedes) staan de beleidsregels opgenomen die gelden bij de archeologische verwachting categorie 7.

Cat.	verwachtingswaarde	Opnemen in bestemmingsplan bij actualisatie	Beslistabel onderzoeksplicht bij bestemmingswijziging en vergunningen		
			verstoringsdiepte	Verstoringoppervlak	Wel of geen onderzoeksplicht
7	droge en natte gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven en verstoorte gebieden	Nee	>50 cm ²	In beginsel geen belemmering	Bij grootschalige herinrichting van gebieden zou een bureauonderzoek wenselijk zijn om archeologische gebiedskenmerken te onderzoeken.

Gezien het feit dat het hier een locatie betreft met lage verwachting is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Tevens betreft onderhavige plan geen grootschalige herinrichting waardoor een bureauonderzoek eveneens niet noodzakelijk is.

Archeologie vormt derhalve geen belemmering om onderhavige locatie te ontwikkelen. Mochten er niettemin bij de werkzaamheden vondsten worden gedaan, dan zal hiervan overeenkomstig het bepaalde in artikel 53 van de Monumentenwet 1988 melding worden gedaan.

Cultuurhistorie

In het plangebied zijn geen rijks- en of gemeentelijke monumenten aanwezig welke een verdergaande planologische bescherming verdienen. Verder heeft het planvoornemen ook geen effect of relatie met cultuurhistorische waarden die aanwezig zijn buiten het plangebied.

4.4. Infrastructuur

Parkeren

Uitgangspunt bij de realisatie van nieuwbouw is dat wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein. Hierin is de beleidsnota parkeren leidend.

Onderhavig plan voorziet in de realisatie van een bedrijf dat werkzaam is op het gebied van grondverzet, transport en straat- en sloopwerken met de volgende bruto vloeroppervlaktes (BVO):

Kantoor (zonder baliefunctie): 2,1 pp/100 m² bvo

Werkplaats: 2,4 pp/100 m² bvo

Opslag/stallingsruimte: 1,1 pp/100 m² bvo

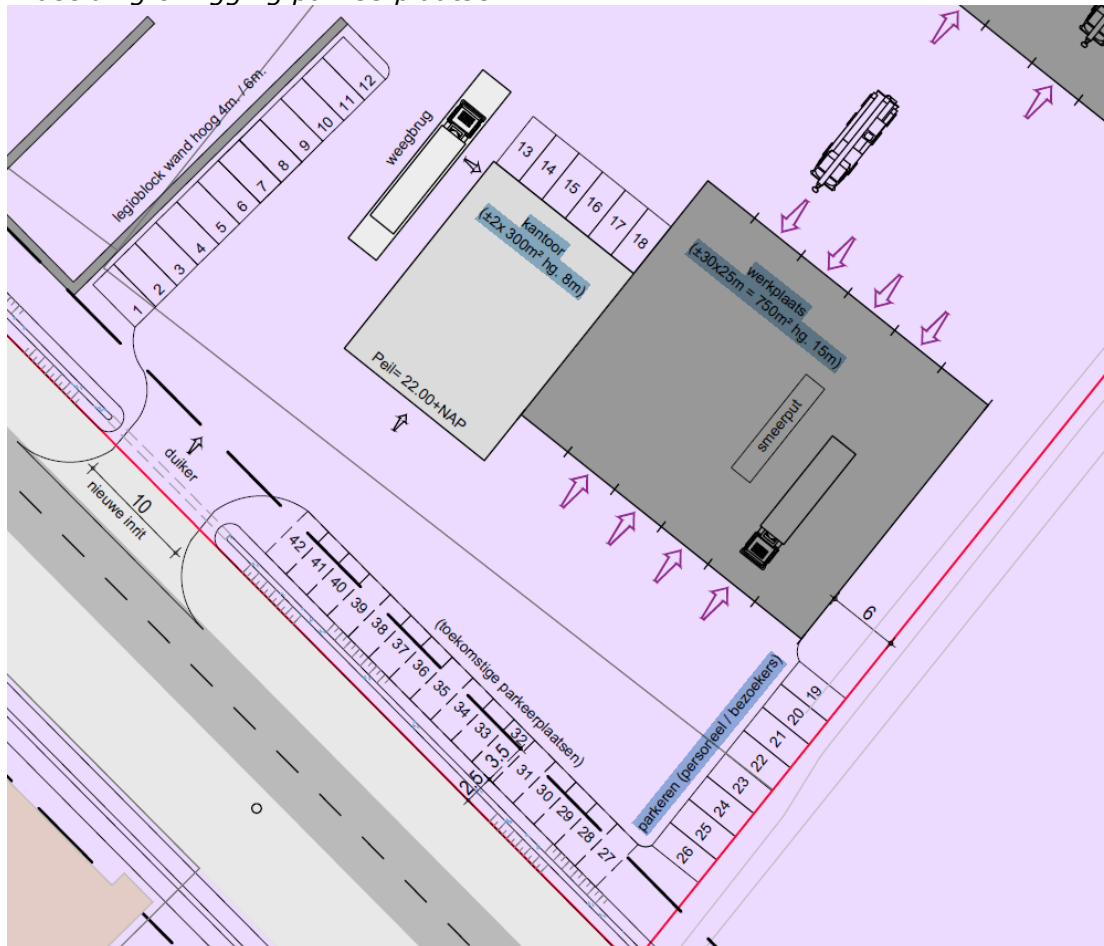
Rekening houdend met de normen volgens de beleidsnota parkeernormen is de parkeerbehoefte bij een dergelijke ontwikkeling 42 parkeerplaatsen.

Het plan dient in beginsel te voorzien in het realiseren van een parkeerbehoefte van 42 parkeerplaatsen op het eigen terrein. De gemeente stemt in met het aanleggen van 25 parkeerplaatsen fysiek. De overige 17 parkeerplaatsen hoeven vooralsnog niet fysiek aangelegd te worden, maar deze ruimte blijft gereserveerd voor parkeerplaatsen en zijn als "overloop-parkeerplaatsen" aangewezen om te parkeren. Dit deel hoeft in beginsel niet te worden verhard en kan een groen aankleding krijgen. Daarmee wordt voorzien in de parkeerbehoefte en blijft de ruimte gereserveerd.

In onderstaande tekening is ingetekend waar de parkeerplaatsen zijn gesitueerd. Te zien is dat er is voorzien in 26 parkeerplaatsen. Eén meer dan op basis van voorgaande motivatie noodzakelijk is. De overige parkeerplaatsen zijn opgenomen als "*toekomstige parkeerplaatsen*".

Voor de leesbaarheid van onderstaande uitsnede is de volledige tekening als bijlage 1 aan deze onderbouwing toegevoegd.

Afbeelding 8: ligging parkeerplaatsen



Tevens dient te worden voorzien in parkeergelegenheid voor vrachtwagens. Gedurende werktijden is er geen parkeerbehoefte voor eigen vrachtwagens. Deze zijn immers in bedrijf. Buiten werktijden worden deze, in verband met veiligheid en behoud van materieel, in de stallingsruimte dan wel de werkplaats gestald.

Bezoekende vrachtwagens rijden via de weegbrug direct naar de plaats van bestemming zijnde het terrein voor buitenopslag waarna ze via de weegbrug weer vertrekken. Een enkele keer dat het verblijf langer duurt, kan de vrachtwagen worden geparkeerd op de plaats van de reservering voor toekomstige parkeerplaatsen of in overleg met de bedrijfsvoerder op een veilige plaats op het terrein voor buitenopslag.

Ontsluiting

In de toekomst wordt de locatie ontsloten via twee inritten. Eén daarvan betreft de reeds bestaande inrit op de hoek van de Oirloseweg met de Hulstweg. Een tweede inrit wordt gecreëerd aan de Van Leeuwenhoekstraat en zal dienen als hoofdontsluiting.

De inritten om het terrein vanaf de straat te betreden, worden aangelegd dan wel uitgevoerd volgens de hiertoe geldende criteria en kunnen op basis van een positief besluit op een aanvraag om een omgevingsvergunning (aanlegvergunning) worden gerealiseerd.

5. Milieu aspecten

Tussen zowel milieubeleid, landschapskwaliteit als ruimtelijke ordening bestaat een duidelijke relatie. De milieu- en landschapskwaliteit vormen een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het wel of niet toestaan van ruimtelijke functies dient te worden onderzocht welke (milieuhygiënische) aspecten daarbij een rol spelen. In dit hoofdstuk komen alle relevante aspecten achtereenvolgens aan de orde.

5.1. M.E.R. beoordeling

Voor de beoogde uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten van Van Rattingen kan een mer- (beoordelings)procedure nodig zijn. In het Besluit Mer (Besluit milieueffectrapportage) zijn in de bijlage, onderdeel C en D, activiteiten opgenomen, waarbij op grond van artikel 7.8b van de Wet milieubeheer besloten moet worden of bij de voorbereiding van het besluit voor die veranderingen een milieueffectrapport (m.e.r.) moet worden opgesteld.

De aangevraagde activiteiten van Van Rattingen komen niet voor in lijst C van het Besluit mer. Dit impliceert dat het initiatief niet direct mer-plichtig is.

Bijlage D van het Besluit m.e.r. bepaalt dat een m.e.r. beoordelingsplicht geldt voor plannen voor de aanleg, uitbreiding of wijziging van bedrijventerreinen van 75 ha of groter. In dit kader is in opdracht van de gemeente Venray in 2007 door Royal Haskoning een m.e.r. aanmeldingsnotitie opgesteld.

Op basis van de door Royal Haskoning uitgevoerde beoordeling is gebleken dat er geen sprake was van bijzondere omstandigheden die het opstellen van een m.e.r. noodzakelijk maakten.

Momenteel is het bedrijventerrein De Blakt voor een aanzienlijk deel reeds tot ontwikkeling gebracht. Het bestemmingsplan waar onderhavige ruimtelijke onderbouw deel uitmaakt heeft enerzijds in hoofdzaak een conserverend karakter en anderzijds wordt middels dat bestemmingsplan een uitbreiding/gedeeltelijke herontwikkeling bedrijventerrein beoogd. Tevens worden geen potentieel zwaardere milieubelastende activiteiten toegelaten dan welke reeds op basis van het vigerende bestemmingsplan zijn toegestaan.

Op grond hiervan kunnen de conclusies uit de aanmeldingsnotitie uit 2007 ook thans nog als actueel worden beschouwd, en kunnen zwaarwegende nadelige milieueffecten worden uitgesloten.

In de voorgenomen situatie (noordelijke uitbreiding) is bij Van Rattingen sprake van het op- en overslaan en zeven van zand, grond, grind, granulaat, teervrij asfalt, klinkers, betonbanden, bouw- en sloopafval, puin, bouwmaterialen, snoeihout/groenafval, metalen, A-/B-hout en zout. Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig, wanneer deze worden vermeld in bijlage D van het Besluit mer, en gelijk of meer zijn dan de vermelde drempelwaarden (kolom 3) en de activiteiten mogelijk worden gemaakt in de aangewezen plannen of besluiten (kolom 4).

	Activiteiten	Gevalen	Besluit
D.18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

Uit onderstaande tabel blijkt dat de totale capaciteit per dag niet meer bedraagt dan 50 ton per dag. Hierbij worden alleen de afvalstoffen in ogenschouw genomen (voorzien van Euralcode).

Omschrijving (afval)stof	Euralcode	Max opslag in m ³	Max opslaghoogte in m	Doorzet per jaar in tonnen	Doorzet in ton/dag
Zand	n.v.t.	7.000	6	-	-
Grind	n.v.t.	100	4	-	-
Grond	170504c, 200202	5.000	6	4.500	12,3
Puin	170101, 170102, 170103, 170107c, 170504c, 200202	5.000	6	7.000	19,2
Granulaat	-	10.000	6	-	-
Bouw- en sloopafval	170101, 170102, 170103, 170107c, 170201c, 170202c, 170203c, 170407c, 170504c, 170904c	300	4	100	0,3
Groenafval/snoeihout	020103, 020107, 200201	5.000	6	5.500	15,1
Metalen	170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 200140	100	4	150	0,4
A-/B Hout	170201c, 200138	150	4	150	0,4
Teervrij asfalt	170302c	60	4	100	0,3
Zout ¹	n.v.t.	100	4	-	0,0
Totaal				17.500	47,9

In de voorgenomen situatie is bij Van Rattingen sprake van een installatie voor de verwijdering van afval met een capaciteit van minder dan 50 ton per dag. Omdat de drempelwaarde van 50 ton per dag niet overschreden wordt, kan volstaan worden met onderhavige vormvrije mer-beoordeling. Om te bepalen wat de potentiële effecten zijn op het milieu van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten zijn de onderzoeksresultaten, welke in onderhavige onderbouwing nader worden uitgewerkt, als uitgangspunt aangehouden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er binnen de inrichting geen activiteiten plaatsvinden die in het bijzonder een bedreiging vormen voor de externe veiligheid. Er treden evenmin grote emissies op van geluid en stof terwijl ook andere emissie naar bodem, lucht of water niet zodanig van omvang zijn dat hierdoor belangrijke gevolgen voor het milieu kunnen

optreden. Alle emissies blijven binnen de daarvoor geldende normen. Verder geldt dat de toegepaste technieken bestaand zijn en geen grote gevaren met zich meebrengen.

Van cumulatie met andere projecten is geen sprake. Voor wat betreft de geluidbelasting en luchtkwaliteit geldt dat Van Rattingen geen normen overschrijdt.

Gelet hierop wordt gesteld dat naar aanleiding van de kenmerken van het project kan worden uitgesloten dat de beoogde bedrijfsactiviteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De aangegeven mogelijke negatieve effecten zijn allemaal via het treffen van maatregelen of anderszins op te lossen.

Voor de beschreven beoogde activiteiten van Van Rattingen zijn zodoende geen belangrijke nadelige effecten voor het milieu te verwachten.

5.2. Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden bezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Onderhavig planvoornemen voorziet in een beperkte wijziging van de bestemming. Voor de gronden waarvan de bestemming niet wijzigt behoeft geen nader bodemonderzoek te worden verricht.

Voor onderhavige ontwikkeling is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd naar de gesteldheid van de bodem en de kwaliteit van het grondwater. Onderstaand is de conclusie vermeld van dit onderzoek.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken, sanering en bepaalde bodemkwaliteit blijkt dat er op de onderzoekslocatie een potentieel verdachte deellocatie en twee onverdachte deellocaties onderscheiden kunnen worden onderscheiden.

Deellocatie 1 is heterogeen verdacht ten gevolge van de aanwezigheid van stortmateriaal. De bodemkwaliteit is onbekend en nog nooit vastgesteld. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt aanbevolen. Als kritische parameters wordt uitgegaan van zware metalen, PAK en minerale olie.

Deellocatie 2 wordt aangemerkt als onverdacht omdat er geen stort- of bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is onbekend en nog nooit vastgesteld. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt aanbevolen.

Deellocatie 3 wordt aangemerkt als onverdacht op basis van uitgevoerde onderzoeken. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen. Na uitvoeren van het bodemonderzoek is hier in 2008 een puinverharding op aangebracht van circa 1 meter. Hierdoor is de onderliggende bodem niet meer toegankelijk voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek uit 2008 geeft voldoende inzicht in de bodemkwaliteit en kan als referentiekader dienen voor toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatieonderzoek). Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Om te voorkomen dat delen van onderhavig terrein welke mogelijk verontreinigd zijn voor gevoelige bedrijfsdoeleinden in gebruik worden genomen is ten behoeve van nader (verkennd) bodemonderzoek een voorwaardelijke verplichting in de regels van onderhavig bestemmingsplan opgenomen. Hierin is bepaald dat er nader bodemonderzoek

uitgevoerd moet worden alvorens gebruik gemaakt mag worden van de locatie voor bedrijfsdoeleinden.

Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlage 3.

5.3. Geluid

Met betrekking tot het aspect geluid kan sprake zijn van geluidbelasting op geluidgevoelige objecten als gevolg van industrielawaai. Daarnaast kan er sprake zijn van wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Railverkeer en wegverkeer

De Wet geluidhinder bevat normen omtrent de mate waarin geluid veroorzaakt door (weg)verkeer het woonmilieu of andere geluidsgevoelige functies mag belasten. Conform deze wet kennen bepaalde openbare wegen een onderzoekszone. Binnen deze zones moet bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige functies onderzoek worden gedaan naar de te verwachten geluidsbelasting als gevolg van het verkeer op deze wegen. Indien de berekende geluidsbelasting de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijdt, dienen er bron- of overdrachtsmaatregelen genomen te worden ten einde de geluidsproductie terug te brengen of kan, indien deze maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, het bevoegd gezag een hogere grenswaarde vaststellen.

Het planvoornemen (en het bestemmingsplan waarvan het deel uitmaakt) voorziet niet in de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige objecten in het kader van de Wet geluidhinder in de nabijheid van spoor (aan de noordzijde van het plangebied is de spoorlijn Nijmegen-Roermond gelegen) (Wgh). Een nader akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai is derhalve niet nodig voor onderhavige ontwikkeling.

Daarnaast dient bij de herinrichting van wegen te worden bepaald of er sprake is van een 'reconstructie van een weg' in de zin van de Wet geluidhinder: de definitie van 'reconstructie van een weg' kan van belang zijn voor bestaande geluidsgevoelige objecten. Een reconstructie van een weg is in de Wet geluidhinder omschreven als 'een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die als hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd'.

In voorliggend voornemen en het bestemmingsplan waar het deel van uit maakt, zijn geen mogelijkheden opgenomen voor de ontwikkeling van nieuwe woningbouw of andere geluidsgevoelige functies. De uitbreiding van het bedrijventerrein voorziet niet in de mogelijkheid voor de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige functies. Het bestemmingsplan voorziet wel in het zowel weg bestemmen als slopen van de bedrijfswoning Blakterweg 4a. Ook voorziet het planvoornemen en het bestemmingsplan waar het deel van uit maakt niet in de reconstructie van een weg.

Industrielawaai

Hoofdstuk vijf van de Wet geluidhinder bepaalt dat rondom industrieterreinen waarop bepaalde krachtens de Wet milieubeheer aangewezen inrichtingen zijn gevestigd of zich mogen vestigen (de zogenaamde grote lawaaimakers) een geluidszone moet worden vastgesteld. In het Bor is aangegeven welke inrichtingen als grote lawaaimaker dienen te worden beschouwd en zoneplichtig zijn.

In het plangebied en het bestemmingsplan waar het deel van uit maakt, zijn geen inrichtingen zoals omschreven in artikel 2.1, lid 3 van het Bor aanwezig. Conform de regels van het bestemmingsplan mogen dergelijke inrichtingen zich in de toekomst ook niet in het plangebied vestigen. Met de vaststelling van het bestemmingsplan wordt derhalve geen nieuw zonebesluit genomen. In het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan vormt het aspect industrielawaai derhalve geen verdere randvoorwaarde.

Wel is vanwege de specifieke bedrijfsvoering in de openlucht (op- en overslag) van het bedrijf van Van Rattingen door De Roever Omgevingsadvies onderzoek uitgevoerd.

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een worst case scenario. De uitgangspunten zijn gebaseerd op grotere hoeveelheden dan vermeld in paragraaf 5.1 van onderhavige onderbouwing. Dit leidt tot meer bedrijvigheid en verkeersbewegingen dan er conform plan in de toekomst worden uitgevoerd en wordt aangetoond dat de bedrijfsactiviteiten ruimschoots binnen de normen zijn gelegen.

In het onderzoek zijn de geluidniveaus door de gewenste inrichting van initiatiefnemer op het terrein aan de Oirloseweg en de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum berekend. Uit het onderzoek blijkt dat aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder wordt voldaan. Het bevoegd gezag beoordeelt of de geluidniveaus behorende bij de incidentele bedrijfssituatie, welke maximaal 12 keer per jaar en maximaal 1 etmaal per keer voor kan komen, acceptabel zijn. Aan het aspect BBT wordt in voldoende mate invulling gegeven. Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste bedrijfsvoering.

Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlage 4.

5.4. Geur

Indien een nieuwe ruimtelijke activiteit wordt ontplooid, dient getoetst te worden of het verblijf-, woon- en leefklimaat op de te ontwikkelen locatie gehandhaafd kan blijven en of niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Om mede het woon- en leefklimaat van omliggende woningen te beschermen, ligt om (agrarische) bedrijven een geurhindercontour heen of gelden er richtafstanden. Daarnaast mag, om niemand onevenredig in zijn belangen te schaden, een reeds bestaande activiteit geen hinder ondervinden in het uitoefenen van zijn bedrijf binnen de grenzen van zijn bestaande bouwblok.

Binnen de inrichting vindt compostering plaats. Dit zou geurhinder met zich mee kunnen brengen. Er is sprake van beluchte compostering met een verwerkingscapaciteit van minder dan 20.000 ton per jaar. Uit de Handreiking bedrijven en milieuzonering blijkt dat de richtafstand voor geur behorende bij een composteerbedrijf met beluchte compostering en een verwerkingscapaciteit van minder dan 20.000 ton per jaar een richtafstand van 100 meter voor het milieuaspect geur hoort. De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 220 meter van het plangebied. Gesteld kan worden de gewenste compostering inpasbaar is in de omgeving.

Onderhavig initiatief voorziet derhalve noch in de introductie van (nieuwe) geurgevoelige bestemmingen noch in geurhinder veroorzakende (bedrijfs)activiteiten. Derhalve bestaan er op het gebied van geurhinder geen belemmeringen voor de uitvoer van de betreffende ontwikkeling.

5.5. Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb). Omdat de luchtkwaliteitseisen op zijn genomen in titel 5.2 van de Wmb, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen.

Het doel van titel 5.2 Wm is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project leidt al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

Het besluit NIBM

Deze Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) legt vast wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de toename van concentraties van bepaalde stoffen in de lucht. Een project is NIBM wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/ m^3 voor zowel PM_{10} als NO_2 . Het NSL is vanaf augustus 2009 van kracht, zodat de 3% grens aangehouden dient te worden.

In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 500 woningen niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht.

Daarnaast zal door de voortschrijdende voertuigtechnologie de luchtkwaliteit in de toekomst naar verwachting nog verder verbeteren.

Vanwege de realisatie van het bedrijf van de initiatiefnemer is de invloed van de ter plaatse uitgevoerde activiteiten, op de kwaliteit van de lucht beoordeeld. Hiertoe is door De Roever Omgevingsadvies luchtonderzoek uitgevoerd.

In het luchtonderzoek is uitgegaan van een worst case scenario. De uitgangspunten zijn gebaseerd op grotere hoeveelheden dan vermeld in paragraaf 5.1 van onderhavige onderbouwing. Dit leidt tot meer bedrijvigheid en verkeersbewegingen dan er conform plan in de toekomst worden uitgevoerd en wordt aangetoond dat de bedrijfsactiviteiten ruimschoots binnen de normen zijn gelegen.

In het onderzoek is voor de gewenste inrichting van initiatiefnemer op het terrein aan de Oirloseweg en de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum de bijdrage aan de verslechtering van

de luchtkwaliteit berekend. Omdat aan de richtafstanden uit stap 1 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan wordt voldaan, kan worden gesteld dat de gewenste bedrijfsvoering inpasbaar is op de locatie. Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de gewenste activiteiten aan de verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting niet in betekenende mate (NIBM) is. Daarom hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Daarnaast blijkt dat ruim voldaan wordt aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste activiteiten.

Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlage 5.

De uitstoot van verontreinigende stoffen van de op het bedrijventerrein gevestigde bedrijven waaronder het bedrijf van Van Rattigen en de mogelijke invloed hiervan op de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied wordt geregeld in de daarvoor geldende omgevingsvergunningen op grond van de Wet milieubeheer.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is gericht op de beperking van de vestiging in de nabijheid van provinciale en rijkswegen van gevoelige bestemmingen, zoals gebouwen voor kinderopvang, scholen, verzorgings- of verpleegtehuizen.

Dit besluit is om die reden niet op onderhavig plan van toepassing.

5.6. Stikstofdepositie

Vanwege de realisatie van het bedrijf van de initiatiefnemer is de invloed van de ter plaatse uitgevoerde activiteiten, op de stikstofuitstoot-/depositie beoordeeld. Hiertoe is door De Roever Omgevingsadvies stikstofonderzoek uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar.

Om bovenstaande redenen is geen sprake van vergunningplicht of meldingsplicht in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS).

Er bestaat op het gebied van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoer van de betreffende ontwikkeling.

Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlage 6.

5.7. Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied

worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen, ook wel de maximale effectafstand genoemd.

Verantwoording van het groepsrisico

In het externe veiligheidsbeleid is voor bepaalde situaties een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat bepaalde wijzigingen met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht.

In het kader van het (ontwerp)bestemmingsplan De Blakt zijn de diverse relevante risicobronnen in kaart gebracht. Onderhavige paragraaf aangaande externe veiligheid is gebaseerd op het onderzoek dat voor het (ontwerp)bestemmingsplan is uitgewerkt. Daarbij is, gelet op de aard van het planvoornemen, gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

1. Inrichtingen, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water.
3. Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen.

Plangebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bedrijventerrein De Blakt. Dat (ontwerp)bestemmingsplan betreft een zogenaamd conserverend plan. Hierdoor zijn uitbreidingen van het bedrijventerrein en grootschalige wijzigingen in het gebruik van de in het plangebied gelegen gronden niet toegestaan.

Risicovolle inrichtingen

Uit bestudering van de Professionele Risicokaart Nederland, alsmede op basis van dossieronderzoek is geconcludeerd dat noch in het plangebied, noch in de nabijheid hiervan risicovolle inrichtingen zijn gelegen.

Transport gevaarlijke stoffen

A73

Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 1.000 meter van de A73, gemeten vanuit het hart van de snelweg tot de grens van het plangebied. Over de A73 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Daarmee valt het plangebied buiten het invloedsgebied van brandbare gassen, toxische vloeistoffen en toxische gassen.

Ten behoeve van eerder doorlopen ruimtelijke procedures (zoals het recentelijk vastgestelde bestemmingsplan Keizersveld) zijn externe veiligheidsonderzoeken verricht. In dat kader is aansluiting gezocht bij het in 2008 door Oranjewoud uitgevoerde onderzoek naar externe veiligheid ten behoeve van het bestemmingsplan De Hulst II. Omdat zowel de afstanden, als omgevingskenmerken grote overeenkomsten hebben, én omdat in tegenstelling tot De Hulst II, op De Blakt (waar onderhavige planlocatie deel van uitmaakt) geen kwetsbare objecten met grootschalige bezoekersaantallen (zoals een school of een evenementenhal) worden opgericht, zijn er voldoende argumenten om de resultaten van dat specifieke onderzoek ook van toepassing te verklaren op De Blakt. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor de A73 geen 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour aanwezig is. Daarmee legt het plaatsgebonden risico geen beperkingen op aan eventuele ontwikkelingen op bedrijventerrein De Blakt. Uit onderzoek naar De Hulst II blijkt dat het groepsrisico voor de A73 als gevolg van de vaststelling van het bestemmingsplan 'De Hulst II' is toegenomen. In de scenario's voor de A73 vindt echter geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaats.

N270

Ten noorden van het plangebied is de N270/Deurneseweg gelegen. Over deze weg vindt eveneens transport van gevaarlijke stoffen plaats. Een strook met een oppervlak van circa 1,87 ha. is gelegen op een afstand van minder dan 200 meter tot deze transportas. Binnen dit gebied valt een oppervlak van circa 0,7 ha. binnen de bedrijfsbestemming van het voornoemde (ontwerp)bestemmingsplan waar onderhavige planlocatie deel van uitmaakt. Hier is de realisatie van beperkt kwetsbare objecten toegestaan. Daarmee valt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen, toxische vloeistoffen en toxische gassen van deze transportas.

Het traject van de N270 ter hoogte van het plangebied heeft een PR 10-6 contour van 34 meter vanuit het hart van de weg. Onderhavig plangebied ligt buiten deze contour. erhalve gelden er geen belemmeringen vanuit de plaatsgebonden risicocontour en is er sprake van een aanvaardbare situatie.

Omdat de ontwikkeling is gelegen binnen 200 meter van de N270 dient op basis van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ingegaan te worden op de waarde van het groepsrisico en mogelijke maatregelen. Dit onderdeel is niet noodzakelijk, indien voldaan wordt aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 8, lid 2 Bevt. Het betreft situaties waarin:

- het groepsrisico een waarde heeft die niet hoger is dan $0,1 \times OW$ (oriëntatiewaarde) of;
- het groepsrisico met minder dan 10% toeneemt én lager is dan $1 \times OW$.

Op grond van het onderzoek in het PIP is het groepsrisico berekend. De berekende waarde bedraagt $6,2 \times OW$. Om die reden kan niet voldaan worden aan de voorwaarden genoemd in artikel 8, lid 2 Bevt. In de verantwoording dient daarom ingegaan te worden op de volgende aspecten:

- De personendichtheid in het invloedsgebied;
- De redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen;
- Het groepsrisico in de bestaande en nieuwe situatie;
- De maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

Op basis van artikel 7 van het Bevt dient tevens ingegaan te worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid binnen het invloedsgebied van de N270. De invloedsgebieden van zeer toxische vloeistoffen en zeer brandbare gassen reiken tot het plangebied en dienen derhalve te worden beschouwd.

Verantwoording groepsrisico A73 en N270

Bevoegd gezag dient verantwoording af te leggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. Omdat het (ontwerp)bestemmingsplanprocedure De Blakt een conserverend plan betreft, en omdat deze procedure niet toeziet op een uitbreiding van het aantal aanwezige personen in het plangebied, is er geen aanleiding gebleken om een groepsrisicoverantwoording uit te werken voor de A73. Hiervoor is echter wel geconcludeerd dat dit wel dient plaats te vinden voor de N270. Deze verantwoording is uitgewerkt in de rapportage in bijlage 7.

Spoorlijn Nijmegen – Roermond

In de nabijheid van het plangebied ligt de spoorlijn Nijmegen – Roermond. Omdat over dit spoor geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, is er geen aanleiding om aan dit spoortraject nadere aandacht te besteden.

Buisleidingen

Uit informatie van de Gasunie en de Professionele Risicokaart Nederland is gebleken dat ten noorden van het plangebied (parallel aan de N270) een tweetal hogedruk aardgastransportleidingen is gelegen, zie hieronder (Bron: Nederlandse Gasunie, 2013).

Leidingcode	Diameter	Ontwerpdruk	Letaliteitgrens	
	(inch)	(bar)	(meter)	
			1%	100%
Z-541-06-KR-004	6	40	70	40
Z-541-07-KR-004	8	40	100	50

Het invloedsgebied van beide gasleidingen strekt zich niet uit over het plangebied van (ontwerp)bestemmingsplan. Hiermee zijn de betreffende hogedruk aardgastransportleidingen niet relevant voor de realisatie van onderhavig plangebied.

Verantwoording van het groepsrisico

In de omgeving van het plangebied ligt de N270, een transportroute van gevaarlijke stoffen. De N270 heeft een PR 10-6 contour van 34 meter, gemeten vanuit de weg. Deze contour overlapt het plangebied niet. Derhalve wordt voldaan aan de wettelijke normen.

Het plangebied is gelegen binnen de afstand van 200 meter en het invloedsgebied van de N270. Om die reden is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Gezien de personendichtheid en de afstand van de verblijfsfuncties (kantoor en werkplaats) tot de N270 resulteert het plan niet in een toename van het groepsrisico. De functies waar personen langdurig verblijven worden op relatief grote afstand van de N270 gesitueerd. Het buitenterrein voor opslag en de stallingsruimte, waar geen of nauwelijks personen langdurig verblijven, ligt op kortere afstand van de N270.

Een incident met brandbare gassen of toxische vloeistoffen op de N270 heeft een reikwijdte dat het plangebied overlapt. Voor deze scenario's is ingegaan op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Voor een scenario met brandbare gassen (BLEVE) geldt dat er - gelet op de mogelijkheden voor de aanwezige personen om zichzelf in veiligheid te brengen - geen belemmeringen worden verwacht.

Voor het toxisch scenario kan gesteld worden dat de kans van optreden in het plangebied bijzonder klein is, aangezien rekening dient te worden gehouden met 10 transporten per jaar aan toxische vloeistoffen en het plangebied gunstig is gelegen ten opzichte van de meest voorkomende windrichting in Nederland.

De Veiligheidsregio wordt om advies gevraagd.

5.8. Bedrijven- en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies (zoals bijvoorbeeld woningen):

- ter plaatse van deze gevoelige functies een goed woon- en leefmilieu wordt gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Een (buitenwettelijk) toetsingskader voor milieuzonering wordt geboden door de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlands Gemeenten. Op basis van deze uitgave kan worden bepaald in hoeverre de inrichtingen en bedrijven gelegen op het bedrijventerrein beperkend zijn voor het tot stand brengen van een goed woon- en leefmilieu in de omgeving van dit terrein. In deze uitgave zijn per (milieu)categorie bedrijvigheid richtafstanden genoemd welke kunnen worden aangehouden ten einde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Een wettelijk kader wordt gevormd door bijvoorbeeld geluidszones op grond van de Wet geluidhinder en de afstandseisen op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Wet geurhinder en veehouderij. In het plangebied zijn thans geen inrichtingen of bedrijven aanwezig welke onder deze regelingen vallen.

Onderzocht dient te worden of de aspecten geur, stof (lucht), geluid en gevaar een belemmering vormen voor de uitvoer van onderhavige ontwikkeling.

Om hieraan invulling te geven, is het geluidonderzoek uitgevoerd zoals beschreven in paragraaf 5.3. De gewenste inrichting wordt gezien als een bedrijf van milieucategorie 4.2. Bij milieucategorie 4.2 hoort een richtafstand van 300 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt 220 meter. Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, is de geluidbelasting nader onderzocht en getoetst. Uit het onderzoek blijkt dat aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder wordt voldaan.

Tevens is een luchtkwaliteitsonderzoek (stof) uitgevoerd. De gewenste inrichting wordt wat betreft milieubelasting (maximaal) gezien als een puinbrekerij en -malerij met een verwerkingscapaciteit van minder dan 100.000 ton per jaar. De richtafstand voor het aspect stof bedraagt 100 meter. Binnen een afstand van 100 meter liggen geen milieugevoelige functies. Verdere toetsing voor het aspect stof kan met het oog op de richtafstand in

beginsel achterwege blijven en er kan worden gesteld dat de gewenste bedrijfsvoering inpasbaar is op de locatie.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de gewenste activiteiten aan de verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting niet in betekenende mate (NIBM) is. Daarom hoeft in principe niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Overigens blijkt dat ruim voldaan wordt aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste activiteiten.

Uit de Handreiking bedrijven en milieuzonering blijkt dat de richtafstand voor geur behorende bij een composteerbedrijf met beluchte compostering en een verwerkingscapaciteit van minder dan 20.000 ton per jaar een richtafstand van 100 meter voor het milieuaspect geur hoort. De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 220 meter van het plangebied. Gesteld kan worden de gewenste compostering inpasbaar is in de omgeving. Tevens worden er geen overige geurhinder veroorzakende (bedrijfs)activiteiten ontplooid. Op het gebied van geurhinder bestaan er dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de nieuwe ontwikkeling.

Eerder in deze onderbouwing is reeds geconcludeerd dat er in de omgeving van de planlocatie geen risicobronnen (gevaar) aanwezig zijn die van invloed zijn op onderhavige locatie. Tevens wordt met de realisatie van het nieuwe bedrijf geen nieuwe risicobron geïntroduceerd die beperkingen oplevert voor de omgeving. Op het gebied van gevaar bestaan er dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de nieuwe ontwikkeling.

Het westelijk deel van het plangebied van de initiatiefnemer is conform het vigerende bestemmingsplan reeds voorzien van een milieucategorie 4.2 aanduiding. Deze aanduiding blijft gehandhaafd. Het oostelijk deel (uitbreiding) ken nog geen milieucategorie aanduiding maar wordt voorzien van milieucategorie 4.1. Dit om nabijgelegen gevoelige objecten tegen milieuhinder te beschermen. Nu is aangetoond dat het bedrijf van initiatiefnemer geen milieuhinder veroorzaakt en er vanuit dat oogpunt geen belemmeringen bestaan, kan het bedrijf worden gerealiseerd. Hiertoe worden tevens een aanduiding en omschrijving in bestemmingsplan De Blakt 2016 opgenomen om de specifieke bedrijfsvoering van initiatiefnemer planologisch te waarborgen.

Ten aanzien van de geluidzone van bedrijventerrein de Witte Vennen (deze geluidzone bepaalt dat ter plaatse van deze zone geen nieuwe geluidgevoelige gebouwen mogen worden gebouwd) die deels over het plangebied is gelegen aan de noordzijde kan worden gesteld dat deze ook geen belemmering vormt. Het ten noorden gelegen gezoneerde bedrijventerrein zal als gevolg van onderhavig planvoornemen (dat niet voorziet in het toestaan van geluidgevoelige ruimten) niet worden gehinderd en is tevens in zijn geheel gelegen buiten de geluidzone van dat bedrijventerrein.

Afbeelding 9: uitsnede verbeelding met aanduiding geluidzone en rood omcirkeld plangebied



5.9. Waterparagraaf

Bij de watertoets gaat het om het verantwoorden van de waterhuishoudelijke aspecten bij ruimtelijke plannen en besluiten. Met behulp van de watertoets wordt gestreefd om het waterhuishoudkundig aspect in combinatie met het ruimtelijke beleid toe te passen op het beoogde plangebied.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten bij ruimtelijke plannen. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden. Afvoeren naar lokaal oppervlaktewater of naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) is de minst gewenste optie.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en(geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en

randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren.

Voor onderhavige locatie is een watertoets uitgevoerd waarvan hieronder de uitgangspunten en buffervoorziening nader worden toegelicht.

In het kader van het huidige gebruik van het plangebied is reeds overleg gevoerd met de gemeente Venray over de benodigde hemelwatervoorziening. De bijbehorende berekening en tekeningen zijn als bijlage toegevoegd aan de watertoetsrapportage. Het gaat hierbij onder andere om gegevens over het oppervlak, bergingseis, globale dimensionering van de voorzieningen en de infiltratie/buffer berekening. Hieronder worden de uitgangspunten kort aangehaald:

- Percelen: gemeente Venray, sectie R, nummer 495 en 496;
- Totaal oppervlak: 8.120 m²;
- Bui (T = 10 jaar): 44 mm;
- Extra te compenseren capaciteit van vervallen waterbuffer: 1.523 m³;
- Voorzieningen: watergang en infiltratierool.

Op basis van de eisen en uitgangspunten zijn onderstaande voorzieningen berekend/uitgewerkt. Bij een te verhard oppervlakte van 8.120 m² en een bui van 44 mm bedraagt het te bergen volume 357,25 m³. Inclusief de extra te realiseren berging van 1.523 m³ bedraagt de totale capaciteit 1.880 m³.

Eén en ander wordt middels een voorwaardelijke verplichting gewaarborgd. Deze voorwaardelijke verplichting houdt in dat de betreffende percelen pas in gebruik mogen worden genomen en in gebruik mogen worden gehouden op het moment dat de voorzieningen voor wateropvang zijn gerealiseerd overeenkomstig het inrichtingsplan en duurzaam in stand worden gehouden.

Voor een uitwerking van de voorzieningen wordt verwezen naar de tekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Waterbuffer

De reeds gerealiseerde waterbuffer heeft een slootbodembreedte van 2 meter, een capaciteit van 7,5 m³ per m¹ en een lengte van 235 m. Dit levert een volume op van 1.762 m³. Hierbij bestaat nog een tekort aan capaciteit van 117 m³.

Poriorool

Door op de grens met perceel R1636 een poriorool (ø 500 mm) aan te leggen met een aggregaat van filterzand wordt een buffer gecreëerd met een capaciteit van 187,28 m³ en een effectieve rioolbuffer van 21,6 m³. Dit levert een totale capaciteit op van 208 m³ waarmee voornoemd tekort is opgelost.

Deel waterbuffer Hulstweg

Het deel van de waterbuffer aan de Hulstweg heeft een slootbodembreedte van 2,5 meter. Dit levert een vermeerdering op van 2,25 m³. Dit deel heeft een lengte van 85 meter en daarbij een extra capaciteit van 191 m³. De totale capaciteit van de voorzieningen bedraagt

vervolgens: $1.762 + 208 + 191 = 2.161 \text{ m}^3$ en is daarmee ruim voldoende voor de benodigde 1.880 m^3 .

Overstort

Tevens is het mogelijk dat bij extreme regenval de waterbuffer overstort in de sloot van het waterschap welke is gelegen aan de Oirloseweg en tevens parallel is gelegen aan de waterbuffer. Het niveau van de sloot van het waterschap is 20,5 N.A.P. en de waterbuffer van het terrein ligt op 21,5 N.A.P. Voorgaande uitwerking is voorgelegd aan de gemeente waarop per email van 2 maart 2016 akkoord is verkregen van de adviseur riool & water van de gemeente Venray.

De watertoets is eveneens voorgelegd aan Waterschap Peel en Maasvallei en per mail op 28 november 2016 akkoord bevonden.

Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlage 7.

5.10. Conclusie

Op basis van alle onderzochte aspecten, kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen bestaan met betrekking tot de ontwikkeling van onderhavig plangebied.

6. Uitvoerbaarheid

6.1. Economische uitvoerbaarheid

Er is sprake van een zogenoemd Grex-bouwplan. Voor de onderhavige ontwikkeling is een anterieure overeenkomst gesloten. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. De realisatie van het project geschied door en voor rekening van de initiatiefnemer.

6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedure(s) zijn door de wetgever geregeld. Er is een landelijke voorziening waar in elektronische vorm de ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur van gemeenten, provincies en Rijk, voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn.

Onderhavig initiatief haakt aan bij bestemmingsplan De Blakt 2016 en de daarbij behorende ruimtelijke procedure.

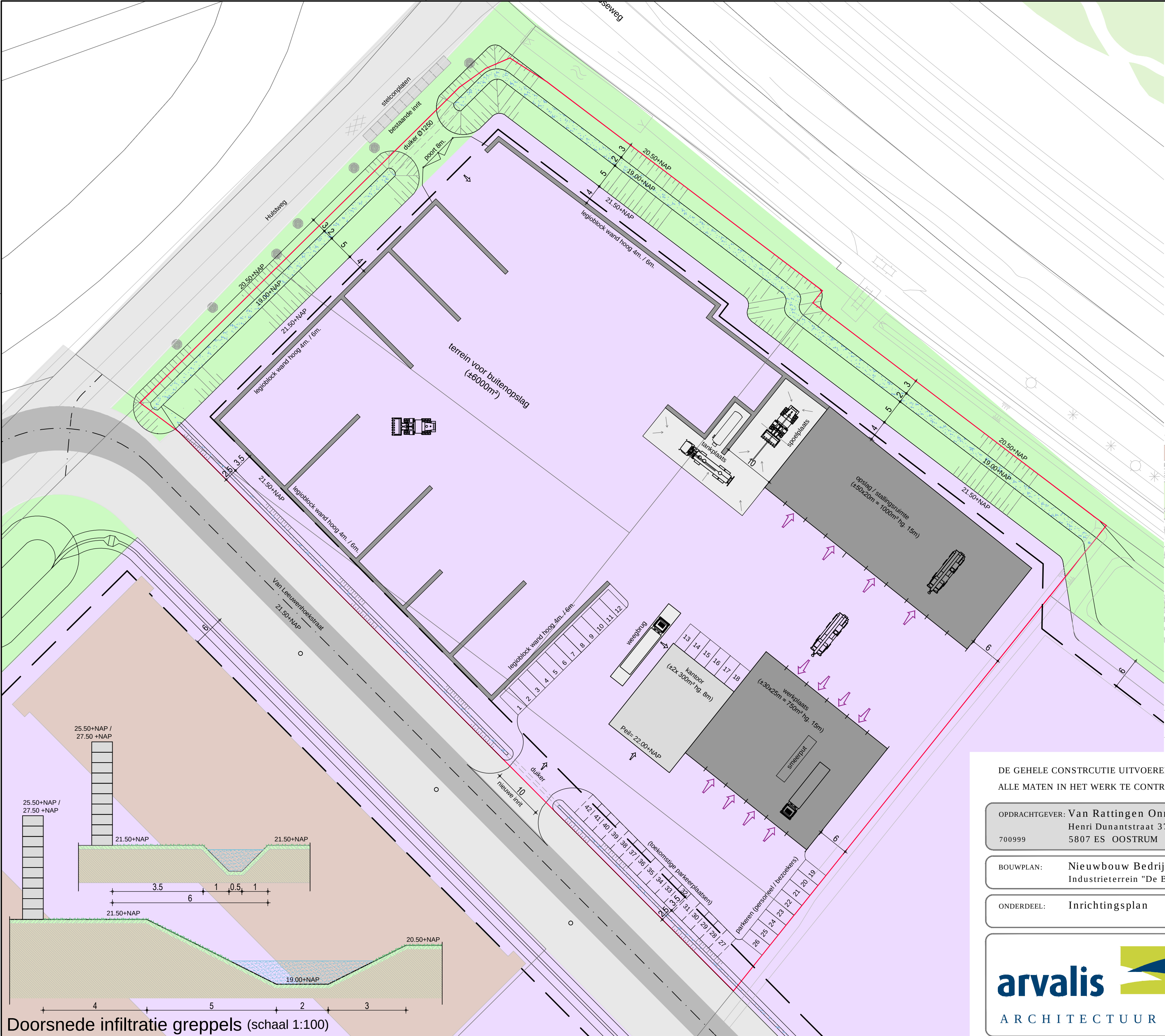
7. Procedure

Op basis van de door het bevoegd gezag aangegeven (rand)voorwaarden is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In deze ruimtelijke onderbouwing is ingegaan op de ruimtelijke beleidskaders en de (milieu)effecten van de gewenste ontwikkeling. Om een zo compleet mogelijk planologisch beeld te geven, is tevens aandacht besteed aan de ruimtelijke en milieuhygiënische (deel)aspecten. Er is inzicht gegeven in zowel de fysieke als functionele aspecten van de planlocatie in relatie tot de omgeving c.q. het grotere geheel.

In onderhavig geval wordt de planontwikkeling opgenomen in het actualisatie-bestemmingsplan voor bedrijventerrein De Blakt van de gemeente Venray. De daarbij behorende ruimtelijke procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. Openbare kennisgeving van het ontwerp bestemmingsplan.
2. Ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan met alle bijbehorende stukken gedurende 6 weken. Tevens wordt de bekendmaking toegezonden aan Gedeputeerde Staten, belanghebbenden en betrokken Rijksdiensten.
3. Gedurende de termijn van ter inzage legging kan een ieder zienswijzen naar voren brengen.
4. Vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad binnen 12 weken.
5. Algemene bekendmaking van het bestemmingsplan door ter inzage legging met voorafgaande kennisgeving en toezending van het besluit tot vaststelling aan Gedeputeerde Staten en betrokken Rijksdiensten, Waterschappen en gemeenten: binnen 2 weken dan wel, indien Gedeputeerde Staten of de inspecteur zienswijzen hebben ingebracht of het bestemmingsplan gewijzigd is vastgesteld, binnen 6 weken na vaststelling.
6. Mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 weken na bekendmaking voor belanghebbenden.
7. Inwerkingtreding op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

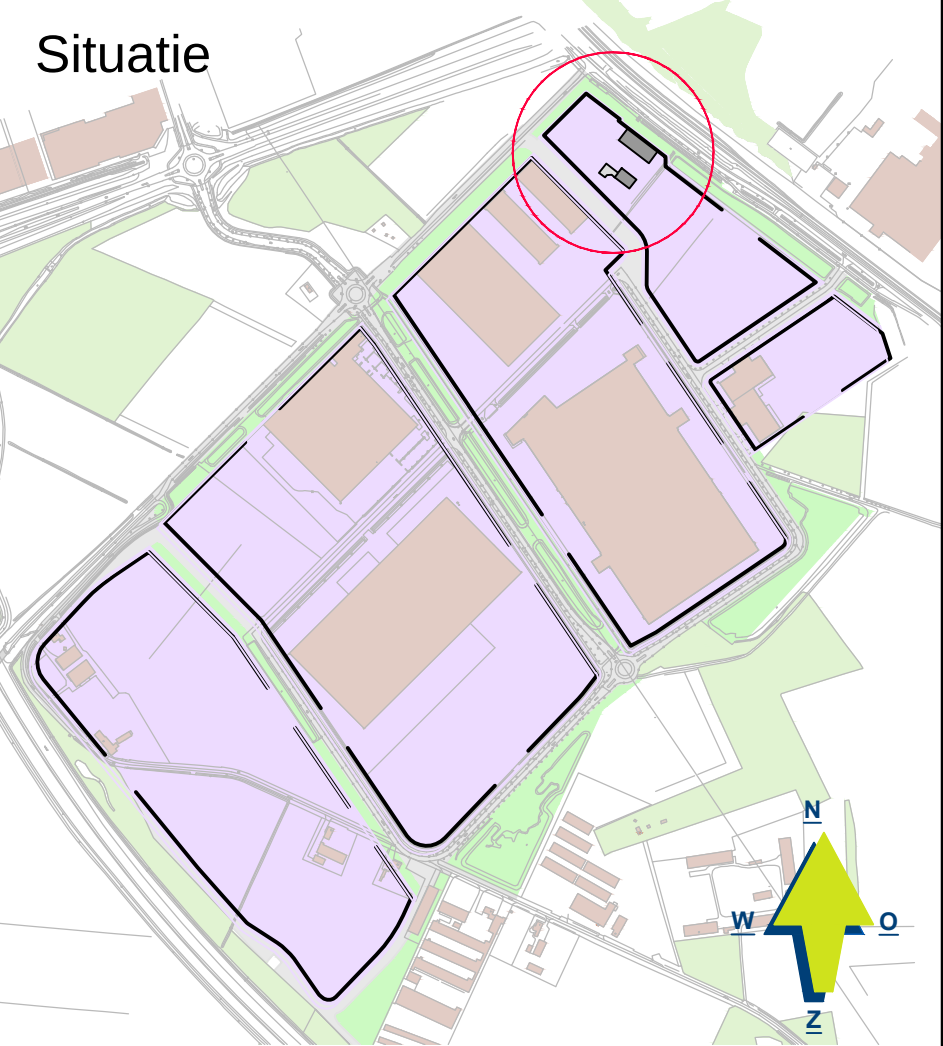
Bijlage 1



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwvlak
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom
16.370m²

Situatie



DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattigen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
700999 5807 ES OOSTRUM

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blakt"

ONDERDEEL: Inrichtingsplan



ARCHITECTUUR & BOUWADVIES

Bezoek-/postadres
Villa Flora
Sint Jansweg 20d
5928 RC Venlo
T. 0478 578257
I. www.arvalis.nl

TEKENING NO:

15-090 SIT

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

DATUM GETEKEND:
12-07-2016 / TL

WIJZ. 1: 14-10-2016 / TL

WIJZ. 2: 24-04-2017 / TL

WIJZ. 3:

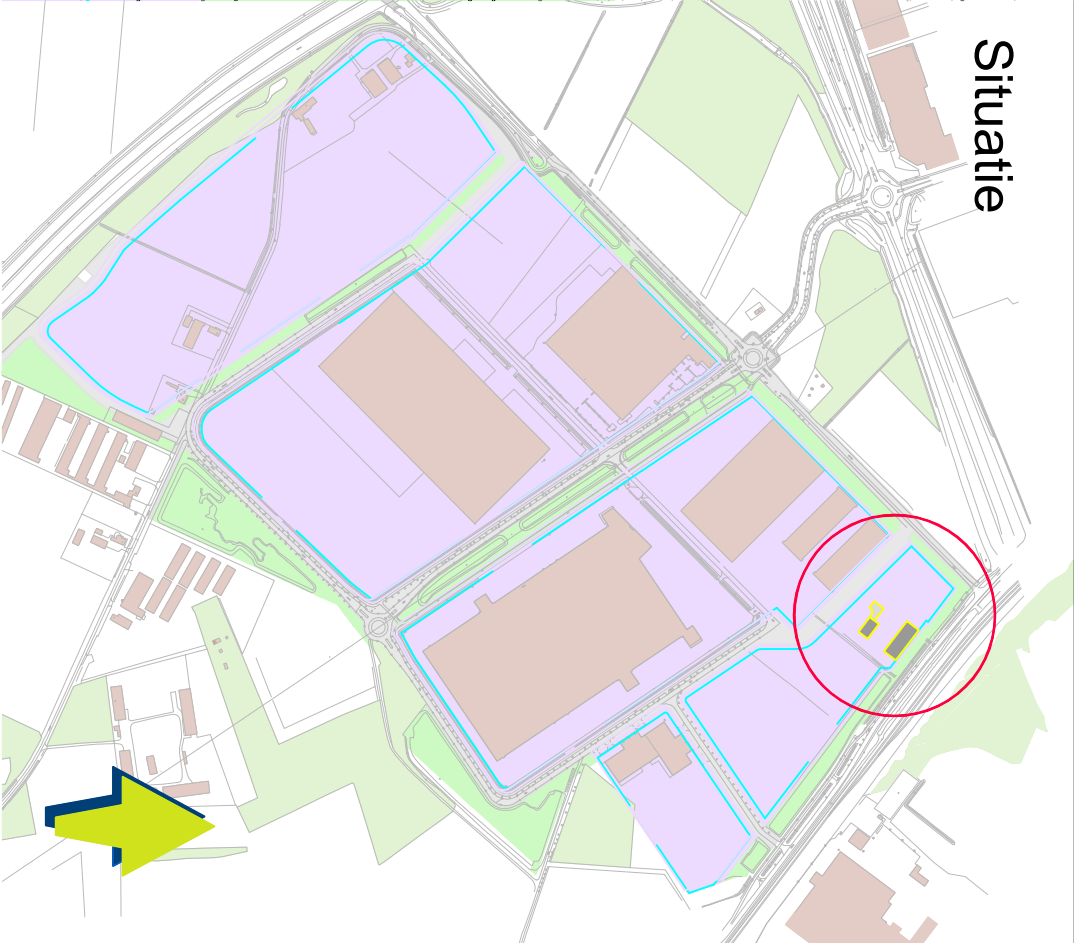
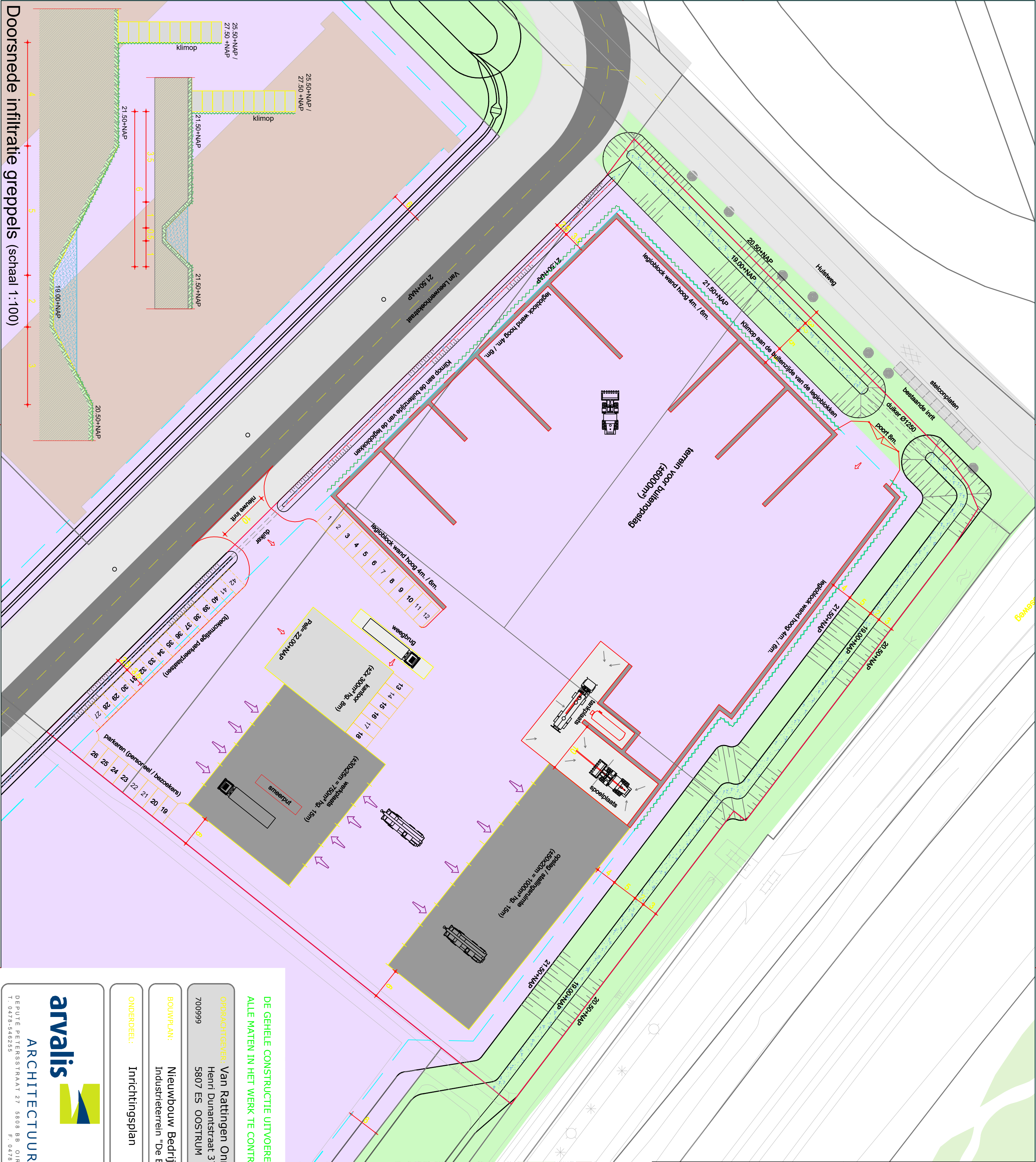
WIJZ. 4:

WIJZ. 5:

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)

Bijlage 2

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwwijk
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom 16.370m²



~ ~ ~ ~ ~ klimop

Situatie

DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattingen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blak"

ONDERDEEL: Inrichtingsplan

TEKENING NO: 15-090 SIT

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

DATUM GETEKEND: 12-07-2016 / TL

WDZ. 1: 14-10-2016 / TL

WDZ. 2:

WDZ. 3:

WDZ. 4:

WDZ. 5:



ARCHITECTENBUREAU
WANTEN & WIJENEN

ARCHITECTUUR & BOUWADVIES

DEPUTÉ PETERSSSTRAAT 27 5808 BB OIRLO
T. 0478-546255 F. 0478-546746

POSTBUS 5043 5800GA VENRAY
WWW.ARVALIS.NL

Bijlage 3



Historisch vooronderzoek
aan de Van Leeuwenhoekstraat te
Oostrum



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

Historisch vooronderzoek
aan de Van Leeuwenhoekstraat
te Oostrum

Opdrachtgever

Van Rattingen Grondverzet bv
Postbus 5050
5800 GB Oostrum (Lb)

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: historisch vooronderzoek aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum

Status: definitief

Datum: 8 december 2016

Opdrachtgever: Van Rattingen Grondverzet bv
Postbus 5050
5800 GB Oostrum (Lb)

Contactpersoon: de heer M.C.C. van Rattingen

Telefoonnummer:

E-mail: info@vanrattengengrondverzet.nl

Projectnummer: 20161532-A

Auteur: Koos Maas

Projectleider: Koos Maas

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/koos@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Senior adviseur:
Koos Maas

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Koos Maas".

Handtekening Kwaliteitscontrole:
ing. Jan van Nuenen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "ing. Jan van Nuenen".

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.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 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).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Informatie onderzoekslocatie	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidige activiteiten en gebruik van de locatie	4
2.3. Historische activiteiten en het gebruik van de locatie	5
2.4. Toekomstige activiteiten en gebruik van de locatie	5
2.5. Calamiteiten	5
3. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en sanering	6
3.1. Verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS)	6
3.2. Verkennend NVN-5740 bodemonderzoek t.b.v. verkoop	6
3.3. Indicatief onderzoek ontgraving (juni 2008)	7
3.4. Verkennend bodemonderzoek 2008 (nulsituatieonderzoek)	7
4. Bodemopbouw en grondwatergegevens	9
4.1. Regionale bodemopbouw	9
5. Conclusies en onderzoeksstrategie	10
5.1. Conclusie bodemgesteldheid	10
5.2. Deellocatie toekomstig verkennend bodemonderzoek	11
5.4. Onderzoeksstrategie	11

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Kadastrale kaart met eigendomsgegevens
3. Situatieschets onderzoekslocatie
4. Situatieschets globale ligging voormalige stortplaats
5. Situatieschets met herinrichtingsplannen
6. Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 12 oktober 2016 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer M.C.C. van Rattingen, namens Van Rattingen Grondverzet bv te Oostrum (Lb), voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek (dossieronderzoek). De onderzoekslocatie is gelegen aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum. Het onderzoek zal uitgevoerd worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5725.

1.2. Aanleiding

Ten gevolge van het wijzigen van de bestemming van de locatie en het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing, dient de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie bepaald te worden. De milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt in eerste instantie bepaald op basis van een uit te voeren historisch vooronderzoek (dossieronderzoek). Op basis van het vooronderzoek kan bepaald worden of aanvullend een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is voor het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

1.3. Doel

Het doel van het historisch vooronderzoek is het objectief vaststellen of, en zo ja waar, welke bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden of plaatsvinden die mogelijk een risico vormen bij de nieuwe bedrijfsactiviteiten. Tevens is het doel het inventariseren van alle eerder uitgevoerde onderzoeken, eventueel aanwezige bodemverontreinigingen en/of uitgevoerde saneringen en het opstellen van een onderzoeksvoorstel, op basis van de bekende informatie, voor het eventueel uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek.

1.4. Betrouwbaarheid

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. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Informatie onderzoekslocatie

2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is de NEN 5725 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek) als leidraad gehanteerd. De verzamelde informatie (op verminderd basisniveau) ten behoeve van het vooronderzoek is opgesplitst in de volgende categorieën:

- het huidig gebruik;
- het historisch gebruik;
- het toekomstig gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologie.

Ten behoeve van het onderhavig onderzoek is informatie opgevraagd en indien nodig ingezien bij de desbetreffende gemeente, het bevoegd gezag en de eigenaar. In de hierna volgende paragrafen zullen de resultaten van het vooronderzoek besproken worden.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum. De globale ligging van de locatie op de topografische kaart van Nederland is weergegeven in bijlage 1. Enkele topografische gegevens van de locatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Topografische gegevens

Kadastrale aanduiding		
Gemeente: Venray	Sectie: R	Nr(s): 495, 496, 1636 en 2177
Oppervlakte perceel:	circa 16.394 m ²	
Maaiveldhoogte:	circa 20,5 m+NAP	

2.2. Huidige activiteiten en gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie is ten zuiden van de kern van Oostrum (gemeente Venray) gelegen op het (nieuwe) bedrijventerrein De Blakt. De locatie is gelegen ten noordoosten van de Van Leeuwenhoekstraat en ten zuiden van de Oirloseweg en de Hulstweg. De locatie wordt aan de noordzijde (Oirloseweg en Hulstweg) begrensd door oppervlaktewater (afwateringssloot met Wadi).

Ten noorden van het bedrijventerrein is de spoorlijn Nijmegen-Venlo gelegen en het recreatiegebied 'De Witte Vennen'. Ten noordwesten van het bedrijventerrein is de (verhoogde) provinciale weg N270 (Deurneseweg) gelegen.

De locatie is momenteel deels in gebruik voor op- en overslag van grond, bouwstoffen en materialen welke worden gebruikt en ingezet bij grondverzet en straat- en sloopwerken (zuidoostelijk deel, perceel R 1636) en deels braakliggend (noordwestelijk deel, percelen R 495+496). Ter plaatse van de op- en overslag is een puinverharding aanwezig. Het noordwestelijk deel is onverhard en er vinden geen activiteiten plaats. Op de onderzoekslocatie zijn geen bouwwerken aanwezig.

De percelen R 495, 496 en 1636 zijn eigendom van Van Rattingen Onroerend Goed en Materieel B.V. en het perceel R 2177 is eigendom van Maessen Projecten Beheer B.V.. De intentie bestaat dat van Rattingen ook het perceel R 2177 in eigendom verwerft.

Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de kadastrale kaart in bijlage 2 en een situatietekening in bijlage 3 en de foto's van de locatie in bijlage 6.

2.3. Historische activiteiten en het gebruik van de locatie

Volgens de Grote Historische topografische Atlas was de onderzoekslocatie en de omgeving omstreeks 1900 voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. De Oirloseweg en de spoorlijn waren reeds aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie was geen bebouwing aanwezig. Aangenomen wordt dat de locatie tot aan de ontwikkeling van het industrieterrein in 2007 een agrarisch functie heeft gehad en onbebouwd (uitgezonderd; kleine paardenstal) is geweest.

In het verleden is op de locatie en de directe omgeving veen gestoken. In de periode tussen 1961 tot 1968 is door de gemeente Venray bouw- en sloopafval en huishoudelijk afval gestort op een gedeelte van de onderzoekslocatie. Na 1970 wordt niet meer gestort en is het stortmateriaal afgedekt met grond en (weer) in gebruik als landbouwgrond (natte weide). In de periode 2003-2006 is een groot gedeelte van de voormalige stortlocatie op de onderzoekslocatie (ter plaatse van perceel R 1636) gesaneerd. Hierbij is het stortmateriaal afgegraven en afgevoerd en de locatie is opnieuw aangevuld met schone grond.

Sinds 2007 is de bestemming van de onderzoekslocatie en de directe omgeving gewijzigd naar bedrijventerrein.

Het noordwestelijk gedeelte (percelen R 495+496) was in het verleden (tot circa 2007) in gebruik als klein bosgebied met paardestal en paardერიbak.

2.3.1 Voormalige stortlocatie

In de periode tussen 1961 tot 1968 is door de gemeente Venray bouw- en sloopafval en huishoudelijk afval gestort op een gedeelte van de onderzoekslocatie. De oppervlakte van de gehele stortlocatie wordt geschat op 1,2 ha. Circa 9.000 m² van de voormalige stortplaats is gelegen op onderzoekslocatie. De dikte van de aangebrachte stortlaag wordt geschat op 1,5 meter. Bij de uitgevoerde sanering op perceel R 1636 is een deklaagdikte aangetroffen van circa 0,8 meter. De aanwezige afdeklaag heeft een wisselende dikte van 0,25 meter (zuidelijk deel) tot 0,6 meter (noordelijk deel). De voormalige stortplaats is bij de provincie Limburg geregistreerd onder Li098400022. In bijlage 4 is een situatieschets opgenomen met de vermoedelijke ligging van de voormalige stortlocatie.

2.4. Toekomstige activiteiten en gebruik van de locatie

De eigenaar (de heer M. van Rattigen) heeft de intentie om op de onderzoekslocatie een aannemersbedrijf op te richten voor grondverzet, straat- en sloopwerken met op- en overslag van grond en bouwstoffen. De bebouwing zal grofweg bestaan uit een kantoor, weegbrug, werkplaats, opslag/stallingsruimte, spoelplaats, tankplaats en blokkenwanden voor buitenopslag. Voor de realisatie van de plannen wordt momenteel een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In bijlage 5 is een situatieschets opgenomen met de herinrichtingsplannen.

2.5. Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan waarbij bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

3. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en sanering

In het verleden zijn op de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd.

1. Verkennend onderzoek stortplaatsen VOS (1997)
2. Verkennend NVN -5740 bodemonderzoek t.b.v. verkoop (1998)
3. Indicatief onderzoek ter plaatse van een ontgraving aan de Oirloseweg (juni 2008)
4. Verkennend bodemonderzoek aan de Oirloseweg (juni 2008)(nulsituatie)
5. Sanering deel voormalige stortplaats (2002-2008)

3.1. Verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS)

Adviesbureau Tauw milieu bv te Best heeft in april 1997 een verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS) uitgevoerd aan de Hulstweg (en Oirloseweg) in de gemeente Venray (rapportnummer V4850022.B01/RJB, d.d. 17 april 1997). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de inventarisatie Voormalige stortplaatsen Limburg en opgesteld volgens het protocol "Handleiding Verkennend Onderzoek stortplaatsen"

Het doel van het VOS was om een indruk te krijgen of en in welke mate bepaalde risico's aanwezig kunnen zijn op basis van de huidige situatie. Tevens werd er gekeken of gerichte vervolgonderzoeken en/of maatregelen noodzakelijk zijn.

Op basis van een historisch vragenformulier, de geohydrologische gegevens en een veldbezoek is een speciaal computerprogramma gevuld. Op basis hiervan zijn de volgende conclusies en aanbevelingen gedaan:

Oppervlakte: circa 1,2 ha;

Stortmateriaal: huishoudelijk afval en bouw- en sloopafval;

Stortgas: geen maatregelen noodzakelijk;

Afdeklaag/grond: vanwege moeilijk te bewerken land ten gevolge van stenen, aanvullen van de afdeklaag. Tevens bemonsteren afdeklaag en beperken gebruik;

Oppervlaktewater: onderzoek naar de kwaliteit en slib uitvoeren, bewaken en percolaat beperken;

Freatisch grondwater: geen maatregelen noodzakelijk (niet aanwezig);

Eerste watervoerende pakket: (vooralsnog) geen maatregelen noodzakelijk.

3.2. Verkennend NVN-5740 bodemonderzoek t.b.v. verkoop

Door G&O - Consult te Oploo is in opdracht van de heer H. Derks te Oploo, in maart 1998 een verkennend NVN-5740 bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oirloseweg te Oostrum op het perceel R 1636 (rapport d.d. 23 maart 1998, nr. 1459). Dit naar aanleiding van een "schoongrondverklaring" vanwege verkoop van het perceel. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NVN-5740. Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van een "niet-verdachte" locatie.

In de bovengrond waren lichte verhogingen van minerale olie en zink aangetroffen. Tevens matige concentraties met koper. In de ondergrond waren lichte verhogingen van minerale olie en cadmium aangetroffen. Zink was in een matig en koper in een sterk verhoogde concentratie aangetroffen. In het grondwater was een lichte verontreiniging aangetroffen met chroom.

Aanbevolen werd nader onderzoek uit te voeren naar de verhoogde concentraties. Het gebruik van grondwater werd afgeraden.

3.3. Indicatief onderzoek ontgraving (juni 2008)

In opdracht van Van Rattingen heeft MILON bv te Schijndel indicatief de kwaliteit bepaald van de bodem van een ontgravingsput op het perceel R 1636 aan de Oirloseweg te Oostrum (rapport d.d. 19 juni 2008, nr. 28341). De ontgravingsput is gelegen direct naast (noordelijk) een (gesaneerde) voormalige stortplaats. De stortplaats is gesaneerd in de periode 2002 – 2008. De afronding van de sanering dient nog plaats te vinden. Hieronder zijn de bevindingen en resultaten van het onderzoek weergegeven.

De onderzoekslocatie betreft een locatie welke door de opdrachtgever is ontgraven tot circa 1,0 m-mv. Het doel van dit onderzoek is het indicatief bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de ontgravings-put (687 m²).

Tijdens de bemonstering zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen welke kunnen duiden op een eventuele verontreiniging. De ontgravingsput is verdeeld in twee gedeelten en per gedeelte zijn 10 boringen geplaatst en hiervan is per gedeelte één mengmonster samengesteld. Analytisch worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen.

3.4. Verkennend bodemonderzoek 2008 (nulsituatieonderzoek)

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de firma Van Rattingen Grondverzet bv te Oostrum in mei t/m juni 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport d.d. 30 juni 2008, nr. 28359). De onderzoekslocatie betreft het gesaneerde perceel R 1636 aan de Oirloseweg te Oostrum. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van een puinverharding en toekomstige herinrichting van de locatie. Daarnaast kan het onderzoek dienen als nulsituatie bodemonderzoek bij eventuele toekomstige bedrijfsactiviteiten. Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie (nulsituatie). De oppervlakte van de onderzoekslocatie is

De locatie was omstreeks 1900 in gebruik als natte weide. In de periode van 1961 tot 1968 is de locatie in gebruik geweest als stortplaats van puin, grond en bouw- en sloopafval. In de periode 2001 t/m 2006 is een bodemsanering uitgevoerd, waarbij het stortmateriaal in zijn geheel is verwijderd. Gedurende de uitvoering van de sanering zijn diverse partijen zand en grond toegepast en in een later stadium (door het gebruik van de locatie door een grondverzetbedrijf) weer ontgraven en afgevoerd. Alle toegepaste partijen voldoen aan de BGW I-waarde. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is uitgegaan van een onverdachte locatie (bijlage B.1 van de NEN 5740). De totale oppervlakte bedraagt circa 5.500 m². Hieronder zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond, met uitzondering van enkele puinresten in boring 2, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch is in de bovengrond van mengmonster mm1 een zeer licht verhoogde concentratie PAK aangetroffen. De overige onderzochte stoffen (in mengmonster mm1 t/m mm4) zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn licht verhoogde concentraties zink en xylenen aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bodemkwaliteit vormt in milieu-hygiënische zin geen belemmering voor het huidig en toekomstige gebruik van de locatie. Vervolgonderzoek naar de verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht.

3.5. Sanering

Ten behoeve van de sanering van een gedeelte van de voormalige stortplaats (perceel R 1636) is een saneringsplan opgesteld (MILON bv. d.d. 28 februari 2003, nr. 22445) en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de provincie Limburg. Op d.d. 25 maart 2003, kenmerk 2003/12298, is een beschikking afgegeven m.b.t. ernst en spoed van het geval van ernstige bodemverontreiniging en op het saneringsplan. Er wordt uitgegaan van een niet urgente historische geval van ernstige bodemverontreiniging. In het saneringsplan wordt uitgegaan van het ontgraven van de aanwezige stortlichaam en na zeven afvoeren naar een erkende verwerker. Binnen het saneringsplan wordt uitgegaan van een saneringslocatie met een oppervlakte van circa 3.380 m². Het uitgezeefde zand wordt na uitkeuring teruggeplaatst of ook afgevoerd naar een erkende verwerker indien nog verontreinigd. De ontgraving wordt verder aangevuld met van elders aangeleverde grond. Voor de terugsaneerwaarde wordt uitgegaan van de achtergrondwaarde en het aanleveren van schone grond.

In de periode van 2002 t/m juli 2005 zijn de feitelijke graafwerkzaamheden uitgevoerd voor de grondsanering aan de Oirloseweg te Oostrum. De oppervlakte van de verwijderde stortplaats wordt geschat op 3.450 m². In totaal is circa 1.955 m³ grond met stortmateriaal ontgraven. Het stortmateriaal is uitgezeefd en afgevoerd naar geschikte verwerkers. In totaal is 900,80 ton stortmateriaal afgevoerd. Het na zeping vrijgekomen zand bleek licht verontreinigd te zijn en niet herbruikbaar op de locatie. In totaal betrof dit circa 1.600 m³. Uit de controles van de ontgravingen bleek dat geen restverontreiniging in de bodem is achtergebleven. De saneringsdoelstelling is daarmee gehaald. De van elders aangeleverde grond is voor toepassing gekeurd en voldeed aan de saneringscriteria. De uitgezeefde grond is in de periode oktober-november 2007 en juni 2008 in zijn geheel afgevoerd. Daarmee kon de sanering formeel als afgerond beschouwd worden. Als extra controle op de afronding van de sanering is een eindsituatieonderzoek (en tevens nulsituatie voor toekomstige bestemming) uitgevoerd op het gehele terrein (zie par. 3.4). Hierbij zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Na uitkeuring en beëindigen van de sanering en vooruitlopend op de toekomstige herontwikkeling is een verhardingslaag van gebroken puin aangebracht (circa 1 meter dik).

Ter afronding van de sanering is een evaluatieverslag opgesteld (MILON bv, d.d. 9 juni 2011, nr. 284335) en ingediend bij de provincie Limburg. Op d.d. 9 november 2011, kenmerk 2011/61996, heeft de provincie Limburg ingestemd met de sanering en het evaluatieverslag. Nazorg of aanvullende werkzaamheden zijn niet meer noodzakelijk.

4. Bodemopbouw en grondwatergegevens

4.1. Regionale bodemopbouw

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart.

De bodemopbouw is globaal als volgt:

- de deklaag is circa enkele meters dik en bestaat uit fijne slibhoudende zanden met zandige lemen, klei en veen (Zanddiluvium/Holoceen);
- onder deze deklaag tot circa 42 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket welke voornamelijk bestaat uit matig fijne tot grove grindhoudende zanden met plaatselijk een kleilaag (formatie van Venlo en Veghel);
- hieronder bevindt zich de hydrologische basis, bestaande uit middelfijne zanden met schelpen en plaatselijke leemlagen (Mioceen).

De stromingsrichting van het grondwater is noordoostelijk.

Volgens opgave van de provincie Limburg ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken. Ten noorden van de onderzoekslocatie op het bedrijfsterrein van Rixona aan de Witte Vennenweg 6, wordt grondwater onttrokken voor de productie. Daarnaast wordt het in de regio aanwezig zijn van andere ongeregistreerde (kleinschalige) onttrekkingen (bijvoorbeeld veedrenk- en/of beregeningsputten) niet uitgesloten.

5. Conclusies en onderzoeksstrategie

5.1. Conclusie bodemgesteldheid

De onderzoekslocatie betreft een 4-tal kadastrale percelen gemeente Venray, sectie R, nummers 495, 496, 1663 en 2117 met een totale oppervlakte van 16.3449 m². De onderzoekslocatie heeft tot 2007 altijd een agrarische bestemming gehad. Vanaf 2007 is de bestemming gewijzigd naar bedrijventerrein.

Op de onderzoekslocatie is een gedeelte van een voormalige stortplaats gelegen. De totale oppervlakte van de voormalige stortplaats wordt geraamd op 1,2 ha., waarvan circa 9.000 m² is gelegen op de onderzoekslocatie. Bij de sanering van de stortplaats op perceel R 1636 blijkt dat het stortlichaam veel kleiner is dan verwacht. Buiten de stortactiviteiten hebben op de onderzoekslocatie nooit (bodembedreigende) bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Op basis van uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat in de deklaag van de voormalige stortplaats lichte verhogingen concentraties minerale olie en zink worden aangetroffen en tevens matig verhoogde concentraties met koper. In de ondergrond worden licht verhoogde concentraties minerale olie en cadmium aangetroffen. Zink wordt in een matig en koper in een sterk verhoogde concentratie aangetroffen. In het grondwater wordt chroom licht verhoogd aangetroffen. Op basis van de resultaten kan worden gesteld worden dat het stortmateriaal de verontreinigingsbron is en er sprake is van een historisch niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de periode 2002-2008 is ter plaatse van het perceel sectie R nr. 1636 de bodem multifunctioneel gesaneerd. De sanering heeft plaatsgevonden over een oppervlakte van circa 3.450 m². Hierbij is het stortlichaam en de verontreinigde grond volledig verwijderd. Uit controlebemonsteringen bij de sanering en een verkennend bodemonderzoek na sanering (nulsituatieonderzoek), blijkt dat de aanwezige bodem geen noemenswaardige verontreinigingen bevat. Ter plaatse van de percelen sectie R, nr. 495 en 496 is de deklaag en stortmateriaal nog aanwezig. Daar er nooit feitelijk onderzoek heeft plaatsgevonden op de percelen R 495 en 496 is de bodemkwaliteit ter plaatse onbekend.

In het grondwater zijn bij het verkennend bodemonderzoek in 1998 slechts lichte verhogingen met chroom aangetroffen en waarschijnlijk is er geen relatie met het stortmateriaal. Aangezien er in het grondwater geen sterk verhoogde concentraties aangetroffen zijn, is er geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging en derhalve geen saneringsnoodzaak.

Op basis van het gebruik van de locatie en de omgeving zijn onderstaande deellocatie onderscheiden:

Deellocatie 1:

Voormalige stortplaats ter hoogte van de percelen sectie R 495 en 496 met een oppervlakte van circa 4.500 m². De deellocatie wordt aangemerkt als heterogeen verdacht.

Deellocatie 2:

Overige terreingedeelte van de percelen sectie R, nr. 495 en 496 en gedeelte sectie R nr. 2177 met een oppervlakte van circa 4.200 m². De deellocatie wordt aangemerkt als onverdacht.

Deellocatie 3:

Het perceel sectie R, nr. 1636 met een oppervlakte van 6.850 m². Ter plaatse is de bodem multifunctioneel gesaneerd en is middels een nulsituatieonderzoek in 2008 de

bodemkwaliteit vastgesteld. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen. De deellocatie wordt aangemerkt als onverdacht.

5.2. Deellocatie toekomstig verkennend bodemonderzoek

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken, sanering en bepaalde bodemkwaliteit blijkt dat er op de onderzoekslocatie een potentieel verdachte deellocatie en twee onverdachte deellocatie onderscheiden kunnen worden onderscheiden.

Deellocatie 1 is heterogeen verdacht ten gevolge van de aanwezigheid van stortmateriaal. De bodemkwaliteit is onbekend en nog nooit vastgesteld. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt aanbevolen. Als kritische parameters wordt uitgegaan van zware metalen, PAK en minerale olie.

Deellocatie 2 wordt aangemerkt als onverdacht omdat er geen stort- of bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. De bodemkwaliteit is onbekend en nog nooit vastgesteld. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt aanbevolen.

Deellocatie 3 wordt aangemerkt als onverdacht op basis van uitgevoerde onderzoeken. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen. Na uitvoeren van het bodemonderzoek is hier in 2008 een puinverharding op aangebracht van circa 1 meter. Hierdoor is de onderliggende bodem niet meer toegankelijk voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek uit 2008 geeft voldoende inzicht in de bodemkwaliteit en kan als referentiekader dienen voor toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatieonderzoek). Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.4. Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van deellocatie 1 en 2 dient een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Doel voor een toekomstig verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van bodem ter plaatse van de deellocaties 1 en 2. Ter plaatse van deellocatie 3 is de bodemkwaliteit voldoende vastgesteld.

Het voorstel voor bodemonderzoek is opgesteld aan de hand van de richtlijnen die zijn vermeld in het onderzoeksprotocol NEN 5740.

Tabel 2: onderzoeksstrategie

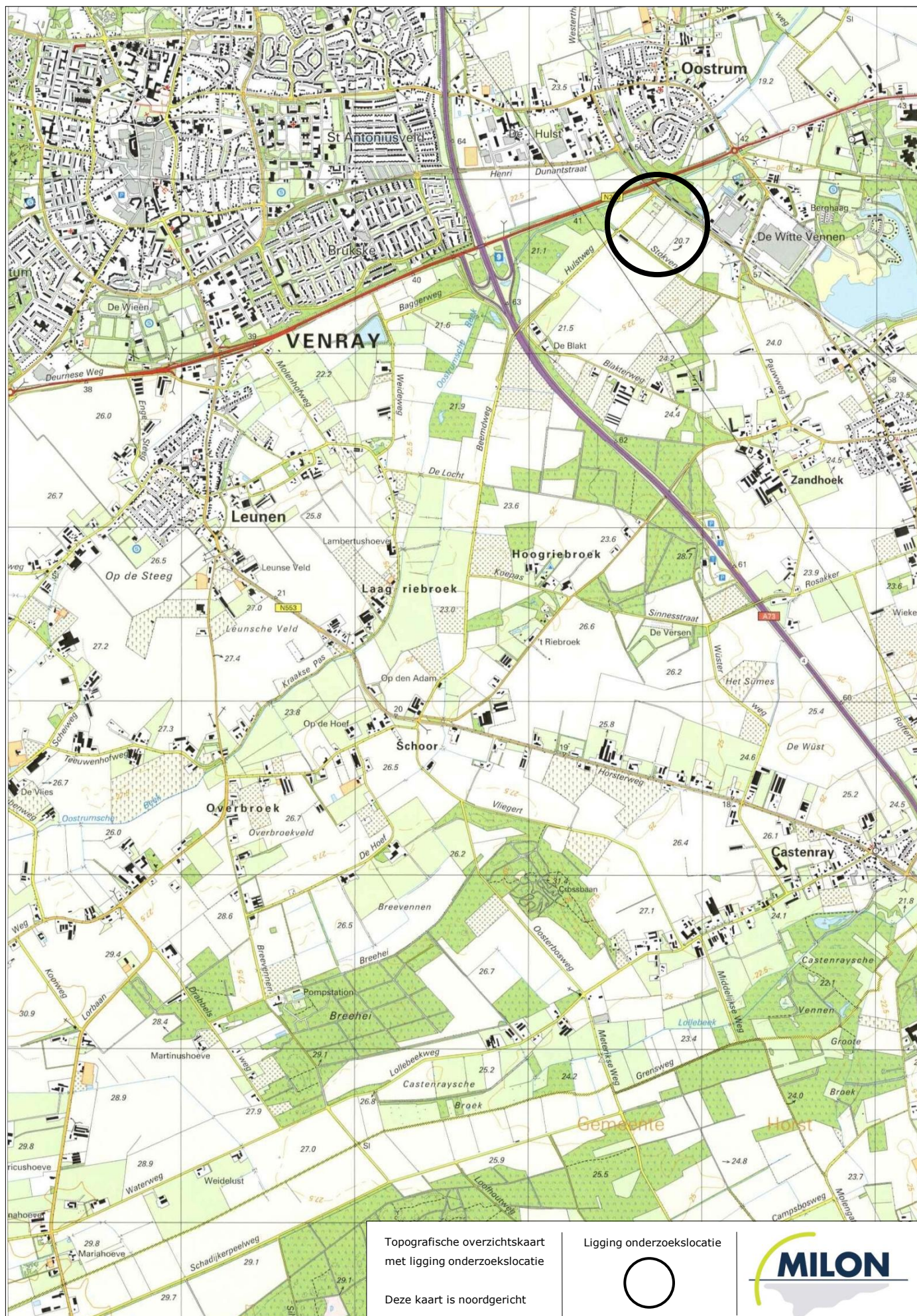
Deellocatie en oppervlakte (m ²)	strategie	Boringen			Analyses	
		0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
Deellocatie 1 (3.500 m ²)	VED-HE	12*	2	1**	3x Std	1x Std
Deellocatie 2 (4.200 m ²)	ONV-NL	11	3	1	3x Std	1x Std

*: de boringen worden tot circa 0,5 meter minus onderzijde verontreinigde deklaag geplaatst (tot circa 1,0 m-mv), mits uitvoerbaar door aanwezigheid stortmateriaal; barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK (10), PCB (7), droge stof, lutum- en organische stofgehalte;
Std grond: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, BTEXN, styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie.

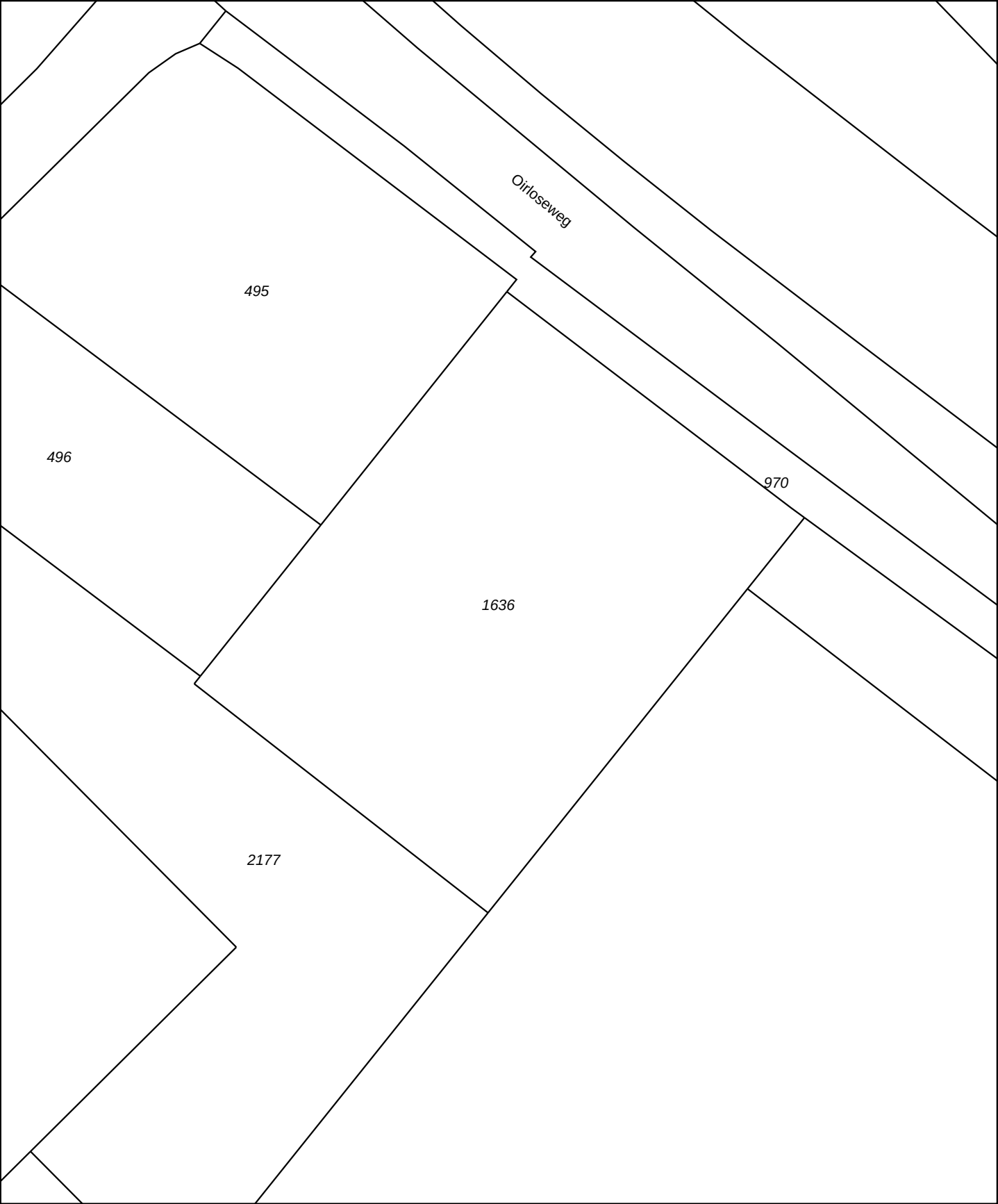
De fysische en chemische analyses dienen uitgevoerd te worden door een RvA-geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. Alle grond- en grondwatermonsters dienen conform AS3000 te worden behandeld.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

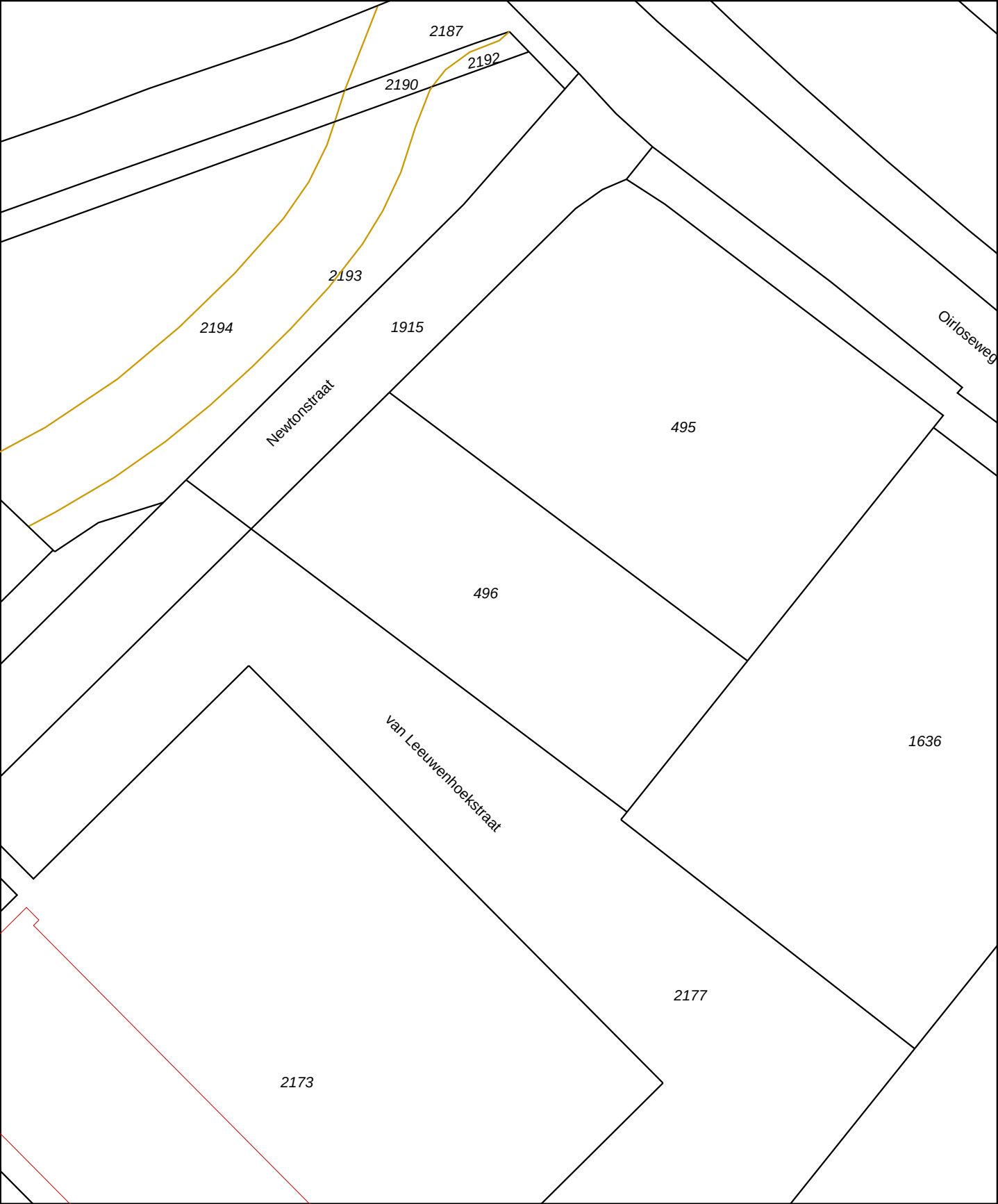
VENRAY

R

1636

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENRAY

R

496

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	VENRAY R 1636	7-12-2016
	HULSTWG OOSTRUM LB	10:38:16
Uw referentie:	KM 20161532-A	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>VENRAY R 1636</u>	
Grootte:	68 a 50 ca	
Coördinaten:	198778-392796	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	HULSTWG OOSTRUM LB	
Koopsom:	€ 342.500	Jaar: 2006
Ontstaan op:	21-9-1999	
Ontstaan uit:	<u>VENRAY R 1181 gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Van Rattingen Onroerend Goed En Materieel B.V.

VENRAY

Postadres: Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM LB

Zetel: VENRAY

KvK-nummer: 12022194 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 15455/103 reeks ROERMOND
d.d. 24-4-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: VENRAY R 1636

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	VENRAY R 495	7-12-2016
	HULSTWG VENRAY	10:38:43
Uw referentie:	KM 20161532-A	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>VENRAY R 495</u>	
Grootte:	49 a 20 ca	
Coördinaten:	198729-392863	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	HULSTWG	
	VENRAY	
Koopsom:	€ 81.200	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	30-7-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Van Rattingen Onroerend Goed En Materieel B.V.

VENRAY

Postadres: Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM LB

Zetel: VENRAY

KvK-nummer: 12022194 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 51771/195 d.d. 20-3-2007

Eerst genoemde object in VENRAY R 495
brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	VENRAY R 496	7-12-2016
	HULSTWG VENRAY	10:39:05
Uw referentie:	KM 20161532-A	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	VENRAY R 496	
Grootte:	32 a	
Coördinaten:	198695-392824	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	HULSTWG	
	VENRAY	
Koopsom:	€ 81.200	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	30-7-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Van Rattigen Onroerend Goed En Materieel B.V.

VENRAY

Postadres: Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM LB

Zetel: VENRAY

KvK-nummer: 12022194 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 51771/195 d.d. 20-3-2007

Eerst genoemde object in
brondocument: VENRAY R 496

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	VENRAY R 2177	7-12-2016
	NEWTONSTR OOSTRUM LB	10:39:32
Uw referentie:	KM 20161532-A	
Toestandsdatum:	6-12-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>VENRAY R 2177</u>
Grootte:	95 a 85 ca
Coördinaten:	198734-392747
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVGHEID
Locatie:	NEWTONSTR OOSTRUM LB
Ontstaan op:	14-1-2015
Ontstaan uit:	<u>VENRAY R 1635 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Venray kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Venray.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Maessen Projecten Beheer B.V.

Metaalweg 5

5804 CG VENRAY

Zetel: VENRAY

Recht ontleend aan: HYP4 68796/181 d.d. 5-8-2016

Eerst genoemde object in
brondocument: VENRAY R 2177

Einde overzicht

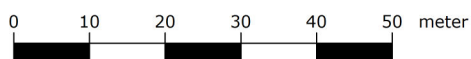
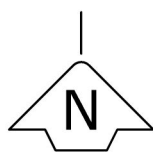
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



LEGENDA

---	onderzoekslocatie
---	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
	vast punt



schaal 1:1000

Betreft Historisch vooronderzoek

Locatie Van Leeuwenhoekstraat
Plaats Oostrum

Figuur Ligging onderzoekslocatie

Bestand P:\PROJECTEN\Oostrum\Oirloseweg\Ruimtelijke Ordening\Tekeningen\Tekening Historisch vooronderzoek

Bijlage 3
Project 20161532-A
Getekend KvH

Versie
Datum 08-12-2016
Gewijzigd

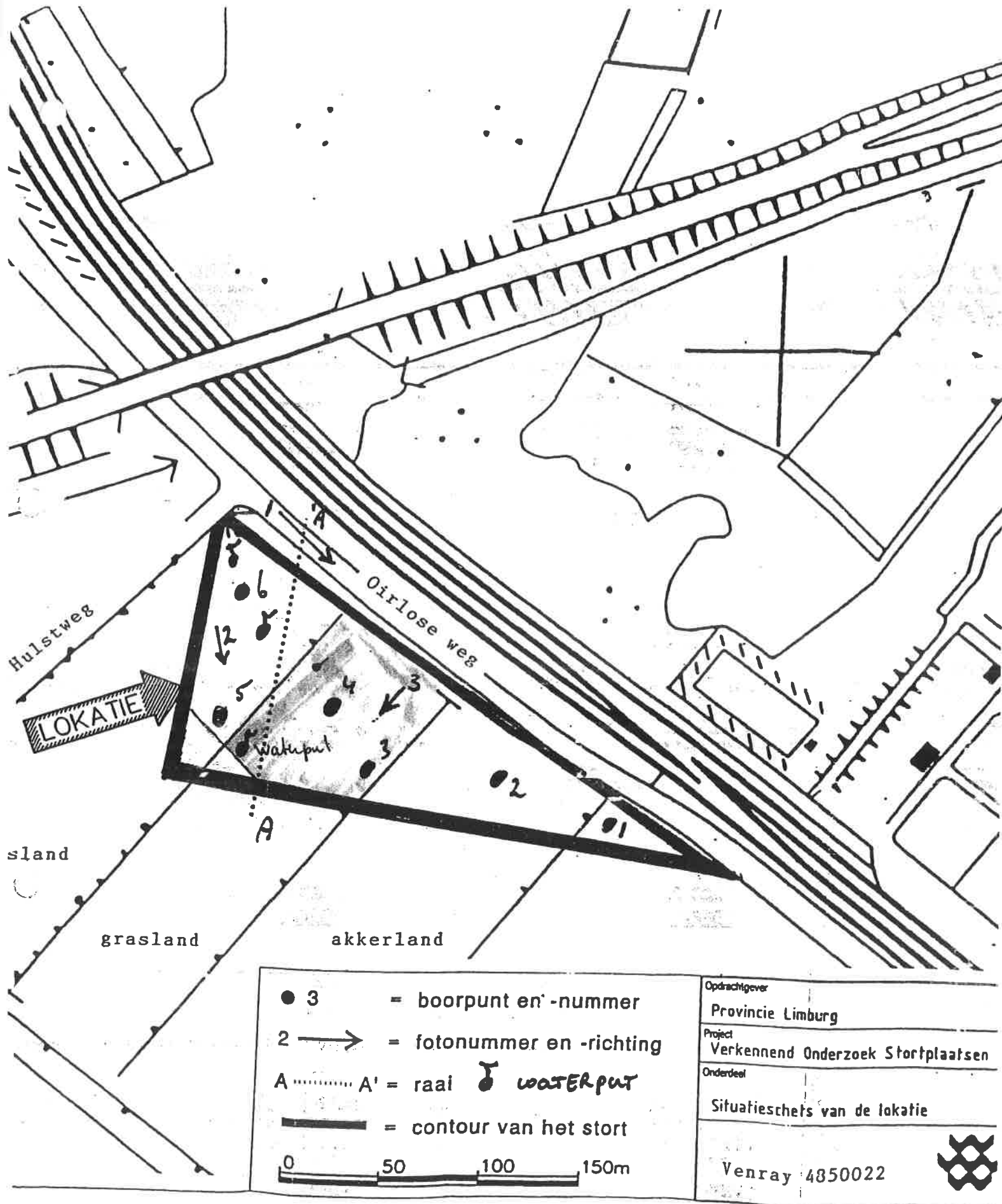
Formaat A4
Schaal 1:1000



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 4



Bijlage 5

Bijlage 6



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

Bijlage 4

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



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI Oprichting grondverzetbedrijf

**Van Rattingen grondverzet bv
Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum**

Opdrachtgever: Milon bv
Contactpersoon: de heer W. van der Velden

Documentnummer: 20161241/C01/RK
Datum: 2 december 2016

Auteur: ir. R. Keetels
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van de inrichting	3
1.3. Gewenste indeling van het terrein	5
2. NORMSTELLING	6
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	6
2.2. Beoordelingskader milieu	7
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.2. Incidentele bedrijfssituatie	11
3.3. Geluidbronnen	12
3.4. Berekeningswijze	13
4. REKENRESULTATEN	16
4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	16
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau.....	17
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder	18
4.4. Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie	19
4.5. Bijzondere geluiden	20
4.6. Maatregelen (BBT)	20
5. CONCLUSIES	21
BIJLAGE I. GEGEVENS	22
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL	23
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL.....	24
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN	25

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Van Rattigen Grondverzet bv wil op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum een grondverzetbedrijf oprichten. Voor deze inrichting wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Om de geluidbelasting vanwege de inrichting in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de inrichting;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

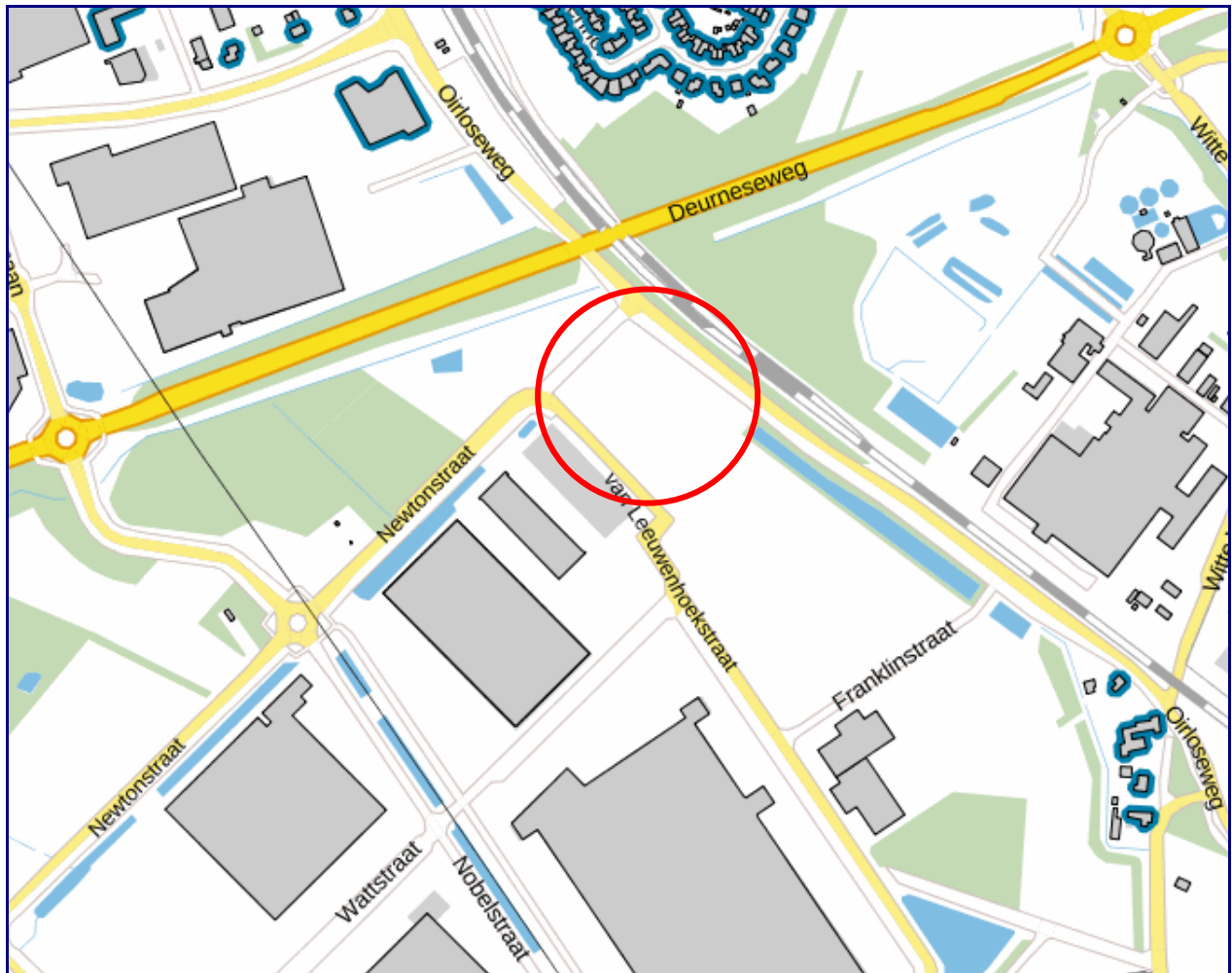
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- inrichtingstekening d.d. 14 oktober 2016;
- toelichting door de opdrachtgever;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van de inrichting

De inrichting is gelegen aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum, kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie G, nummers 495, 496 en 1636. Dit is op het industrieterrein De Blakt.

De ligging van de inrichting (rood omcirkeld) en de geluidgevoelige bestemmingen (blauw gemarkeerd) zijn weergegeven op afbeelding 1. De exacte begrenzing is op de plattegrondtekening in bijlage I opgenomen. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen aan de Buitenhof 36 op ongeveer 220 meter ten noorden van de inrichting. Ook is rekening gehouden met het geluidgevoelig object aan de Henri Dunantstraat 40 (onderwijsfunctie). Een straatweergave is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting en de geluidgevoelige bestemmingen

Bron: BAG



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting

Bron: Google Streetview

1.3. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste indeling van het terrein is weergegeven op afbeelding 3. Een plattegrondtekening is opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 3. Terreinindeling (zie ook bijlage I)
Milieutekening gewenste situatie

2. NORMSTELLING

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie:

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 45 dB(A) in de dagperiode
 - o 40 dB(A) in de avondperiode
 - o 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - o 65 dB(A) in de dagperiode
 - o 60 dB(A) in de avondperiode
 - o 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) indirecte hinder.

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

De gewenste inrichting wordt gezien als een bedrijf van milieucategorie 4.2. Bij milieucategorie 4.2 hoort een richtafstand van 300 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt 220 meter. Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

2.2. Beoordelingskader milieu

Naast de beoordeling op basis van richtafstanden wordt in dit onderzoek ook de inpasbaarheid ten aanzien van bestaande woningen in de omgeving getoetst. Voor het industrieterrein is geen geluidzone vastgesteld. Aangesloten wordt bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uitgegaan van de richtwaarden uit hoofdstuk 4 van de Handreiking. De meest relevante geluidgevoelige objecten zijn de woningen ten noorden van het plangebied (Buitenhof en Randenrade). Deze woningen liggen in een rustige woonwijk. Voor een rustige woonwijk gelden de volgende richtwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 45 dB(A) in de dagperiode
 - o 40 dB(A) in de avondperiode
 - o 35 dB(A) in de nachtperiode

Deze overige in dit onderzoek betrokken woningen en het onderwijsgebouw aan de Henri Dunantstraat 40 liggen op of nabij een bedrijventerrein. Hiervoor gelden de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode

De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening geeft de mogelijkheid tot het verlenen van ontheffingen, waarbij hogere geluidniveaus kunnen worden vergund na bestuurlijke afweging. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in incidentele bedrijfssituaties (maximaal 12 keer per jaar en maximaal 1 etmaal per keer) en regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (bijvoorbeeld wekelijks).

Maximaal geluidniveau

Ongeacht de ligging van geluidgevoelige objecten geldt als grenswaarde voor het maximaal geluidniveau:

- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode

Indirecte hinder

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcirculaire van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalent geluidniveau:

- voorkeursgrenswaarde 50 dB(A), ofwel:
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- maximale grenswaarde 65 dB(A), ofwel:
 - o 65 dB(A) in de dagperiode
 - o 60 dB(A) in de avondperiode
 - o 55 dB(A) in de nachtperiode

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

De werktijden op het terrein zijn van maandag t/m vrijdag van 06.30 tot 19.00 uur en zaterdag van 06.30 tot 13.00 uur. Openingstijden voor derden zijn vanaf 07.00 uur. De geluidbronnen worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.2. Personenwagens

De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 20 personenwagens in de dagperiode en 6 personenwagens in de avond- en nachtperiode (bij overwerk op kantoor of situaties zoals gladheidbestrijding of reparaties bij calamiteiten). Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. De personenwagens bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor het manoeuvreren wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. Bestelbussen

In de dagperiode rijden 3 bestelbussen af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel. Bij situaties zoals gladheidbestrijding of reparaties bij calamiteiten kan dat ook in de avond- en nachtperiode het geval zijn. Voor het manoeuvreren wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging. Voor het bronvermogen van bestelbussen is uitgegaan van 92 dB(A). De piekgeluiden bij bestelbussen worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.4. Vrachtwagens

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats per vrachtwagen en vindt alleen in de dagperiode plaats. Het terrein wordt in de dagperiode door maximaal 72 vrachtwagens bezocht. Deze vrachtwagens rijden via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat over de weegbrug naar het buitenterrein.

Daarnaast rijden in de dagperiode 6 vrachtwagens af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel. Bij situaties zoals gladheidbestrijding of reparaties bij calamiteiten kan dat ook in de avond- en nachtperiode het geval zijn.

De inrit aan de Hulstweg zal niet of incidenteel worden gebruikt. Voor geluid is het gebruik van de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat worst-case, aangezien dan de meeste meters binnen de inrichting worden verreden.

Voor het manoeuvreren op het buitenterrein wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging en het in werking zijn van een achteruitrijsignaal.

Daarnaast wordt per aankomende vrachtwagen rekening gehouden met een (verhoogd) stationair draaiende motor gedurende 2 minuten tijdens het lossen (68 vrachtwagens per dag) of 5 minuten tijdens het wisselen van containers (4 containerwisselingen per dag).

Na het laden en lossen verlaten de vrachtwagens via dezelfde route over de weegbrug het terrein. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 102 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 104 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur of meer. De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz).

3.1.5. Weegbrug

Bij het laden en lossen van goederen door vrachtwagens (zowel aankomst als vertrek) wordt gedurende 1 minuut gebruik gemaakt van de weegbrug. Bij de weegbrug moet daarom gerekend worden met 144 minuten stationair draaiende vrachtwagenmotoren. Voor het bronvermogen van een stationair draaiende vrachtwagenmotor is uitgegaan van 95 dB(A). De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz).

3.1.6. Loader en mobiele kraan

Gedurende 12 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de nachtperiode (warmdraaien van 06.30 tot 07.00 uur nabij de stallingsruimte) zijn een loader (Volvo L70D) en een mobiele kraan (Liebherr R 920) op het buitenterrein in werking. Specificaties van deze machines zijn opgenomen in de bijlage. Het bronvermogen van de loader is bedraagt 106 dB(A), het bronvermogen van de mobiele kraan bedraagt 101 dB(A), maar vanwege het werken met materialen hebben wij deze waarde gecorrigeerd naar 103 dB(A).

3.1.7. Wasplaats en tankplaats

Gedurende 5 uur in de dagperiode is ter plaatse van de wasplaats een hoge drukreiniger in werking. Voor een normale hogedrukreiniger bedraagt het bronvermogen 96 dB(A).

Voor het tanken van voertuigen is gedurende 4 minuten per tankbeurt een brandstofpomp in werking. In totaal wordt maximaal 20 keer getankt in de dagperiode. Het bronvermogen van een normale brandstofpomp bedraagt 83 dB(A).

Het vullen van de dieseltank gebeurt niet dagelijks. Tijdens het vullen wordt gebruik gemaakt van de zwaartekracht. De vrachtwagenmotor is dan niet in gebruik.

De voertuigbewegingen van en naar de wasplaats en tankplaats zijn verdisconteerd in de bovengenoemde mobiele bronnen.

3.1.8. Werkplaats

Binnen de werkplaats vinden gedurende 8 uur in de dagperiode onderhoudswerkzaamheden aan het materieel plaats en kan een heftruck in werking zijn. Het onderhoud vindt plaats met kleine handgereedschappen. Gelet op de ARBO-eisen zal het geluidniveau in de werkplaats ten hoogste 80 dB(A) bedragen. Worst-case is in dit onderzoek uitgegaan van 85 dB(A) en het standaard spectrum voor industrielawaai.

Op basis van deze bronsterkte is de geluiduitstraling van de loods bepaald. Hierbij is ervan uitgegaan dat de roldeuren zijn geopend terwijl de werkzaamheden plaatsvinden. De geopende roldeuren zijn dan maatgevend voor de geluidemissie, de geluiduitstraling door de wanden en het dak is dan verwaarloosbaar.

3.1.9. Overige piekgeluiden

De overige piekgeluiden worden met name bepaald door het gebruik van de loader en de mobiele kraan, overslag van materiaal en een dichtslaande klep van een vrachtwagen. Een realistisch maximaal bronvermogen hiervan is 125 dB(A). Dit bronvermogen kan zich over het gehele werkterrein voordoen.

3.2. Incidentele bedrijfssituatie

Maximaal 12 keer per jaar wordt een mobiele puinbreker óf een mobiele trommelzeef óf mobiele houtshredder ingehuurd. Deze machines worden dan gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode gebruikt.

Voor het bronvermogen van een te huren puinbreker, trommelzeef of houtshredder is uitgegaan van respectievelijk 113, 110 en 120 dB(A). Deze waarden worden als representatief gezien voor machines die op dit moment op de markt zijn.

De puinbreker, trommelzeef of houtshredder worden nooit op dezelfde dag gehuurd. Daarom is het gebruik van de houtshredder maatgevend voor de incidentele bedrijfssituatie.

De aan- en afvoer van materiaal naar deze machines gebeurt met de loader en mobiele kraan die al zijn opgenomen in de reguliere (representatieve) bedrijfssituatie.

3.3. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr*	Personenwagens rijden route 1	20x	6x	6x	Mobiele bron	90
PWr*	Personenwagens rijden route 2	20x	6x	6x	Mobiele bron	90
BBr*	Bestelbussen rijden	6x	6x	6x	Mobiele bron	92
VWr*	Vrachtwagens rijden aan- afvoer	144x	-	-	Mobiele bron	102
VWr*	Vrachtwagens rijden stalling	12x	12x	12x	Mobiele bron	102
VWa	Vrachtwagens achteruit aan- afv.	72x	-	-	Mobiele bron	98
VWa	Vrachtwagens achteruit stalling	6x	-	-	Mobiele bron	98
PWm	Personenwagens manoeuvreren 1	200 sec	60 sec	60 sec	Puntbron	90
PWm	Personenwagens manoeuvreren 2	200 sec	60 sec	60 sec	Puntbron	90
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	60 sec	60 sec	60 sec	Puntbron	92
VWm	Vrachtwagens man. aan- afvoer	0.4 uur	-	-	Puntbron	102
VWm	Vrachtwagens man. stalling	120 sec	120 sec	120 sec	Puntbron	102
VWw	Vrachtwagens lossen	136 min	-	-	Puntbron	104
VWc	Vrachtwagens containerwisselen	20 min	-	-	Puntbron	104
VWw	Vrachtwagens weegbrug	144 min	-	-	Puntbron	95
LD	Loader, verdeeld 3 locaties	12 uur	-	-	Puntbron	106
LDw	Loader warmdraaien	-	-	0,5 uur	Puntbron	106
MK	Mobiele kraan, verdeeld 3 locaties	12 uur	-	-	Puntbron	103
MKw	Mobiele kraan warmdraaien	-	-	0,5 uur	Puntbron	103
HD	Hogedrukreiniger	5 uur	-	-	Puntbron	96
BP	Brandstofpomp	80 min	-	-	Puntbron	83
WP	Werkplaats open deuren	8 uur	-	-	Gevelbron	81/m ²
Maximaal geluidniveau						
xPW _o	Personenwagens optrekken	✓	✓	✓	Puntbron	94
xPW _p	Personenwagens portieren	✓	✓	✓	Puntbron	100
xBB _o	Bestelbussen optrekken	✓	✓	✓	Puntbron	94
xVW _o	Vrachtwagens optrekken	✓	✓	✓	Puntbron	108
xOV	Overige piekgeluiden	✓	-	-	Puntbron	125
Indirecte hinder						
ihPW*	Personenwagens	40x	12x	12x	Mobiele bron	90
ihBB*	Bestelbussen	6x	6x	6x	Mobiele bron	92
ihVW*	Vrachtwagens	92x	12x	12x	Mobiele bron	104
Incidentele bedrijfssituatie						
HS	Houtshredder	12 uur	-	-	Puntbron	120

* gemodelleerd als enkele rijlijn, aantal bewegingen heen en terug

3.4. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.10, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van geluidgevoelige objecten, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld (dagperiode) en 5,0 meter boven maaiveld (avondperiode). Voor de verschillende etages van het onderwijsgebouw aan de Henri Dunantstraat 40 is uitgegaan van een rekenhoogte van 1,5 meter, 5,0 meter en 8,5 meter (dagperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

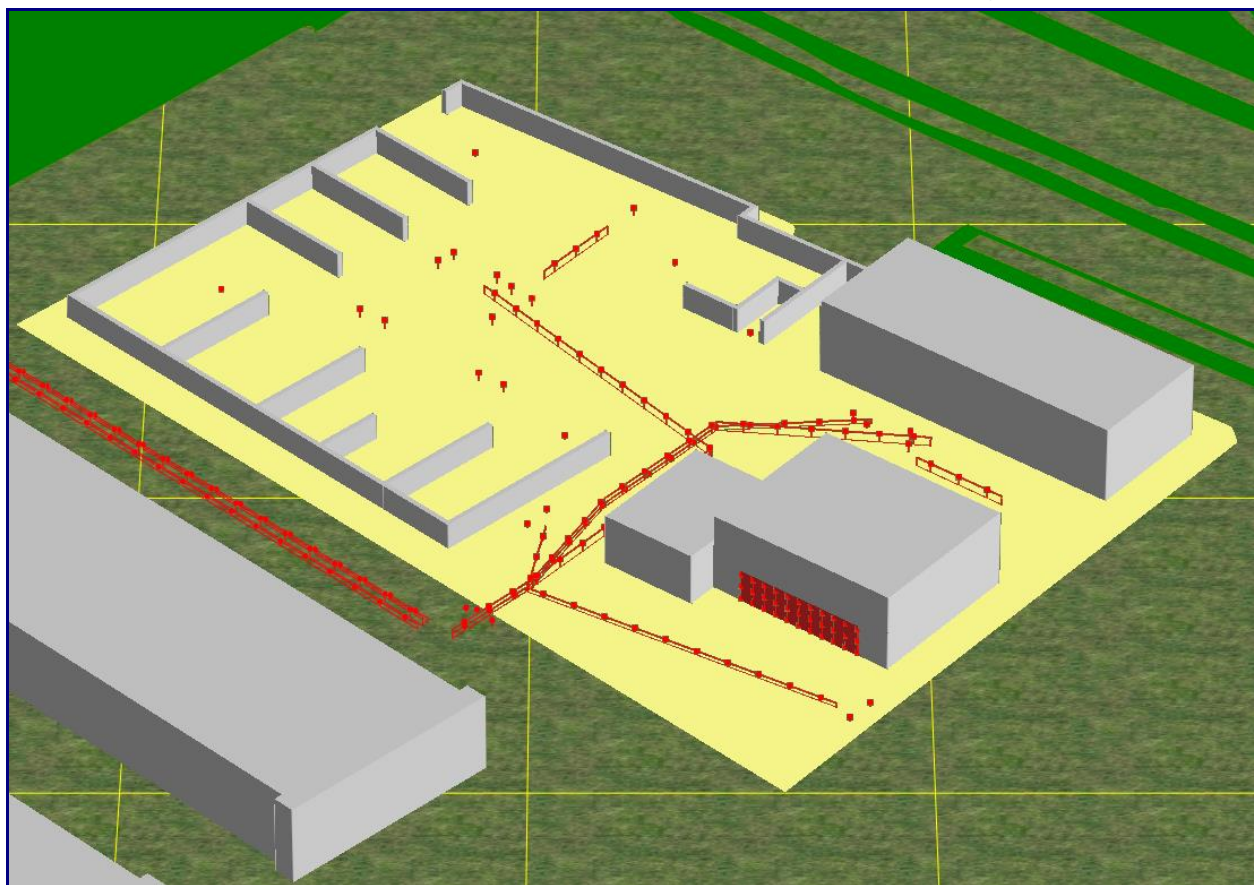
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

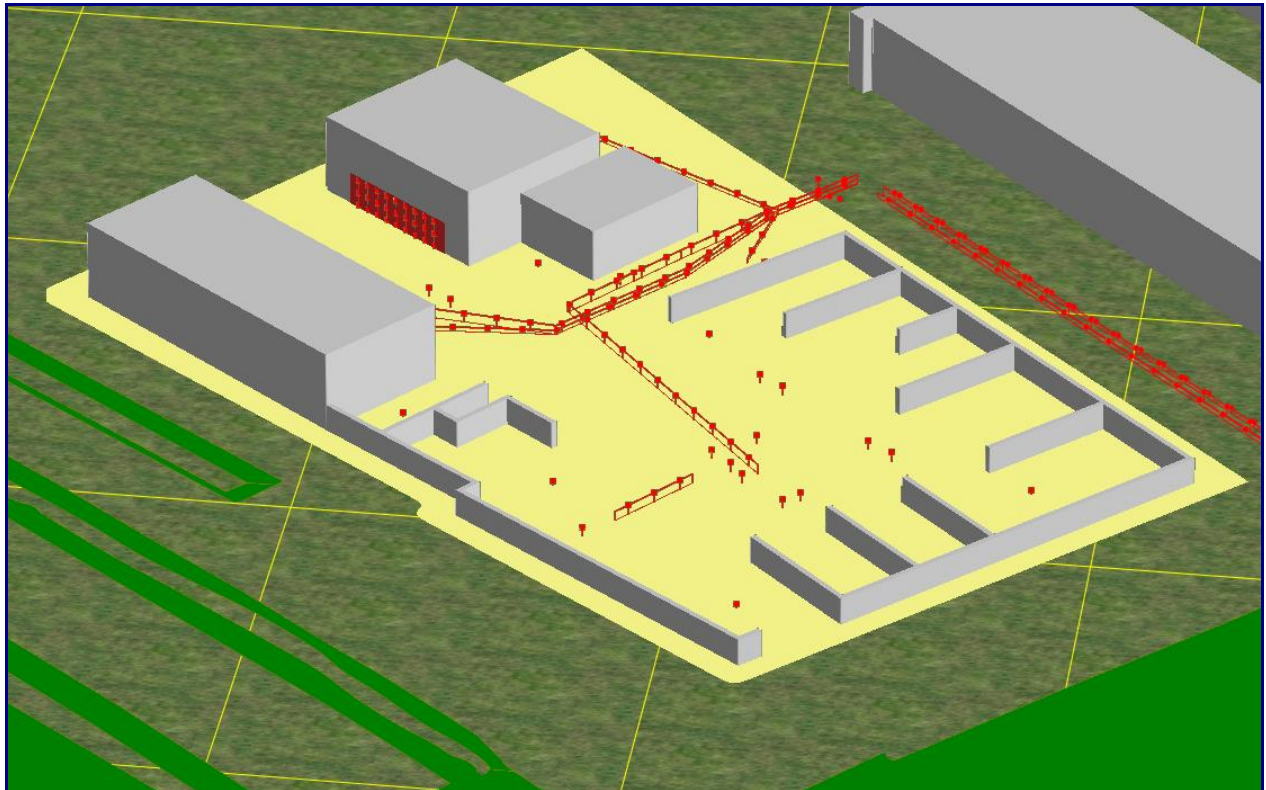
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 4, 5 en 6 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit noorden



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden

4. REKENRESULTATEN

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/45	45/40	40/35	50/45
Beoordelingspunten 50 dB(A)						
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.5	41.9	21.6	31.7	41.9
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.0	42.5	21.6	31.3	42.5
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.5	42.8	21.9	31.2	42.8
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.5	41.7	19.4	28.2	41.7
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.0	41.8	19.2	28.0	41.8
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.5	35.7	15.2	26.0	36.0
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.0	36.2	15.2	26.0	36.2
Woning_A	Oirloseweg 2	1.5	41.5	20.5	30.0	41.5
Woning_B	Oirloseweg 2	5.0	41.5	20.5	30.0	41.5
Woning_A	Oirloseweg 4	1.5	41.7	21.0	30.1	41.7
Woning_B	Oirloseweg 4	5.0	41.0	19.8	29.2	41.0
Woning_A	Oirloseweg 6	1.5	40.6	20.8	30.7	40.7
Woning_B	Oirloseweg 6	5.0	38.9	19.0	28.4	38.9
Woning_A	Oirloseweg 8	1.5	32.3	13.4	23.0	33.0
Woning_B	Oirloseweg 8	5.0	37.9	19.2	28.5	38.5
Woning_A	Stationsweg 154	1.5	31.2	9.2	22.1	32.1
Woning_B	Stationsweg 154	5.0	31.6	9.5	21.9	31.9
Beoordelingspunten 45 dB(A)						
Woning_A	Buitenhof 34	1.5	40.5	19.4	24.1	40.5
Woning_B	Buitenhof 34	5.0	44.1	21.5	27.8	44.1
Woning_A	Buitenhof 36	1.5	41.0	19.3	24.5	41.0
Woning_B	Buitenhof 36	5.0	44.2	21.7	28.6	44.2
Woning_A	Randenrade 59	1.5	40.4	19.3	28.6	40.4
Woning_B	Randenrade 59	5.0	43.8	21.6	31.2	43.8
Woning_A	Randenrade 61	1.5	40.5	19.3	25.2	40.5
Woning_B	Randenrade 61	5.0	43.5	21.3	28.2	43.5

De hoogst berekende waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt:

- 42,8 dB(A) in de dagperiode, 21,9 dB(A) in de avondperiode en 31,7 dB(A) in de nachtperiode op de beoordelingspunten 50 dB(A);
- 41,0 dB(A) in de dagperiode, 21,7 dB(A) in de avondperiode en 31,2 dB(A) in de nachtperiode op de beoordelingspunten 45 dB(A).

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldaan.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			70	65	60	--
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.5	64.9	42.0	42.0	--
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.0	64.5	42.1	42.1	--
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.5	64.5	43.6	43.6	--
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.5	60.9	40.6	40.6	--
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.0	60.6	40.4	40.4	--
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.5	56.8	35.7	35.7	--
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.0	56.8	35.6	35.6	--
Woning_A	Oirloseweg 2	1.5	59.6	40.5	40.5	--
Woning_B	Oirloseweg 2	5.0	59.7	40.3	40.3	--
Woning_A	Oirloseweg 4	1.5	58.0	41.2	41.2	--
Woning_B	Oirloseweg 4	5.0	57.5	39.4	39.4	--
Woning_A	Oirloseweg 6	1.5	59.1	41.1	41.1	--
Woning_B	Oirloseweg 6	5.0	57.1	38.6	38.6	--
Woning_A	Oirloseweg 8	1.5	53.1	33.8	33.8	--
Woning_B	Oirloseweg 8	5.0	58.4	38.6	38.6	--
Woning_A	Stationsweg 154	1.5	55.1	28.0	28.0	--
Woning_B	Stationsweg 154	5.0	57.0	31.5	31.5	--
Woning_A	Buitenhof 34	1.5	60.4	39.0	39.0	--
Woning_B	Buitenhof 34	5.0	62.7	40.5	40.5	--
Woning_A	Buitenhof 36	1.5	60.2	39.0	39.0	--
Woning_B	Buitenhof 36	5.0	62.6	40.4	40.4	--
Woning_A	Randenrade 59	1.5	55.3	41.4	41.4	--
Woning_B	Randenrade 59	5.0	60.8	42.7	42.7	--
Woning_A	Randenrade 61	1.5	59.4	38.7	38.7	--
Woning_B	Randenrade 61	5.0	61.9	40.3	40.3	--

De hoogst berekende waarde voor het maximaal geluidniveau bedraagt 64,9 dB(A) in de dagperiode, 43,6 dB(A) in de avondperiode en 43,6 dB(A) in de nachtperiode.

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarden voor het maximaal geluidniveau voldaan.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	Indirecte hinder [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.5	32.4	26.1	23.0	33.0
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.0	32.1	25.8	22.7	32.7
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.5	32.2	25.9	22.8	32.8
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.5	30.1	23.8	20.7	30.7
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.0	29.9	23.6	20.4	30.4
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.5	28.2	21.9	18.8	28.8
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.0	28.0	21.7	18.5	28.5
Woning_A	Oirloseweg 2	1.5	23.6	17.3	14.1	24.1
Woning_B	Oirloseweg 2	5.0	23.7	17.4	14.2	24.2
Woning_A	Oirloseweg 4	1.5	24.4	18.1	15.0	25.0
Woning_B	Oirloseweg 4	5.0	24.0	17.7	14.6	24.6
Woning_A	Oirloseweg 6	1.5	23.8	17.4	14.3	24.3
Woning_B	Oirloseweg 6	5.0	23.6	17.3	14.2	24.2
Woning_A	Oirloseweg 8	1.5	20.2	13.9	10.8	20.8
Woning_B	Oirloseweg 8	5.0	23.2	16.9	13.7	23.7
Woning_A	Stationsweg 154	1.5	14.1	7.8	4.7	14.7
Woning_B	Stationsweg 154	5.0	15.1	8.8	5.7	15.7
Woning_A	Buitenhof 34	1.5	28.8	22.5	19.4	29.4
Woning_B	Buitenhof 34	5.0	30.6	24.3	21.1	31.1
Woning_A	Buitenhof 36	1.5	28.5	22.2	19.1	29.1
Woning_B	Buitenhof 36	5.0	30.3	24.0	20.9	30.9
Woning_A	Randenrade 59	1.5	26.7	20.4	17.3	27.3
Woning_B	Randenrade 59	5.0	28.4	22.1	19.0	29.0
Woning_A	Randenrade 61	1.5	27.4	21.1	18.0	28.0
Woning_B	Randenrade 61	5.0	29.3	23.0	19.9	29.9

De hoogst berekende waarde voor de indirecte hinder bedraagt 32,4 dB(A) in de dagperiode, 26,1 dB(A) in de avondperiode en 23,0 dB(A) in de nachtperiode.

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarden voor de indirecte hinder voldaan.

4.4. Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5. Rekenresultaten $L_{A,r,LT}$ incidentele bedrijfssituatie

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)] incidenteel			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/50	40/45	35/40	45/50
Beoordelingspunten 50 dB(A)						
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.5	51.7	21.6	31.7	41.9
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.0	55.2	21.6	31.3	42.5
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.5	56.2	21.9	31.2	42.8
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.5	49.0	19.4	28.2	41.7
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.0	51.2	19.2	28.0	41.8
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.5	43.2	15.2	26.0	36.0
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.0	44.5	15.2	26.0	36.2
Woning_A	Oirloseweg 2	1.5	53.0	20.5	30.0	41.5
Woning_B	Oirloseweg 2	5.0	52.9	20.5	30.0	41.5
Woning_A	Oirloseweg 4	1.5	53.5	21.0	30.1	41.7
Woning_B	Oirloseweg 4	5.0	52.2	19.8	29.2	41.0
Woning_A	Oirloseweg 6	1.5	53.7	20.8	30.7	40.7
Woning_B	Oirloseweg 6	5.0	51.4	19.0	28.4	38.9
Woning_A	Oirloseweg 8	1.5	45.5	13.4	23.0	33.0
Woning_B	Oirloseweg 8	5.0	51.4	19.2	28.5	38.5
Woning_A	Stationsweg 154	1.5	40.0	9.2	22.1	32.1
Woning_B	Stationsweg 154	5.0	42.6	9.5	21.9	31.9
Beoordelingspunten 45 dB(A)						
Woning_A	Buitenhof 34	1.5	51.2	19.4	24.1	40.5
Woning_B	Buitenhof 34	5.0	54.8	21.5	27.8	44.1
Woning_A	Buitenhof 36	1.5	54.8	19.3	24.5	41.0
Woning_B	Buitenhof 36	5.0	58.0	21.7	28.6	44.2
Woning_A	Randenrade 59	1.5	51.2	19.3	28.6	40.4
Woning_B	Randenrade 59	5.0	57.2	21.6	31.2	43.8
Woning_A	Randenrade 61	1.5	50.2	19.3	25.2	40.5
Woning_B	Randenrade 61	5.0	56.1	21.3	28.2	43.5

De hoogst berekende waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt:

- 56,2 dB(A) in de dagperiode (onderwijsgebouw), 21,9 dB(A) in de avondperiode en 31,7 dB(A) in de nachtperiode op de beoordelingspunten 50 dB(A);
- 54,8 dB(A) in de dagperiode, 21,7 dB(A) in de avondperiode en 31,2 dB(A) in de nachtperiode op de beoordelingspunten 45 dB(A).

Het bevoegd gezag beoordeelt of de geluidniveaus behorende bij deze incidentele bedrijfssituatie, welke maximaal 12 keer per jaar en maximaal 1 etmaal per keer voor kan komen, acceptabel zijn.

4.5. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

4.6. Maatregelen (BBT)

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor geluid geldt dat aan BBT wordt voldaan als voldaan wordt aan de te stellen geluidgrenswaarden.

Voor de gewenste inrichting geldt verder onder meer:

- de werkzaamheden blijven grotendeels beperkt tot de dagperiode;
- voor de vrachtwagens zijn geen geluidreducerende maatregelen mogelijk, aangezien het materieel van derden betreft waarover het bedrijf geen zeggenschap heeft;
- voor de loader, mobiele kraan en te huren puinbreker, trommelzeef of houtshredder wordt gebruik gemaakt van vrij nieuw materieel dat voldoet aan de recente eisen voor mobiele machines en daarmee aan de stand der techniek.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richtwaarden en de grenswaarden, zodat geen verdere geluidreducerende maatregelen hoeven te worden getroffen².

² zie ABRvS 200906507/1/M2 van 2 juni 2010

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de gewenste inrichting van Van Rattingen Grondverzet bv op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum berekend.

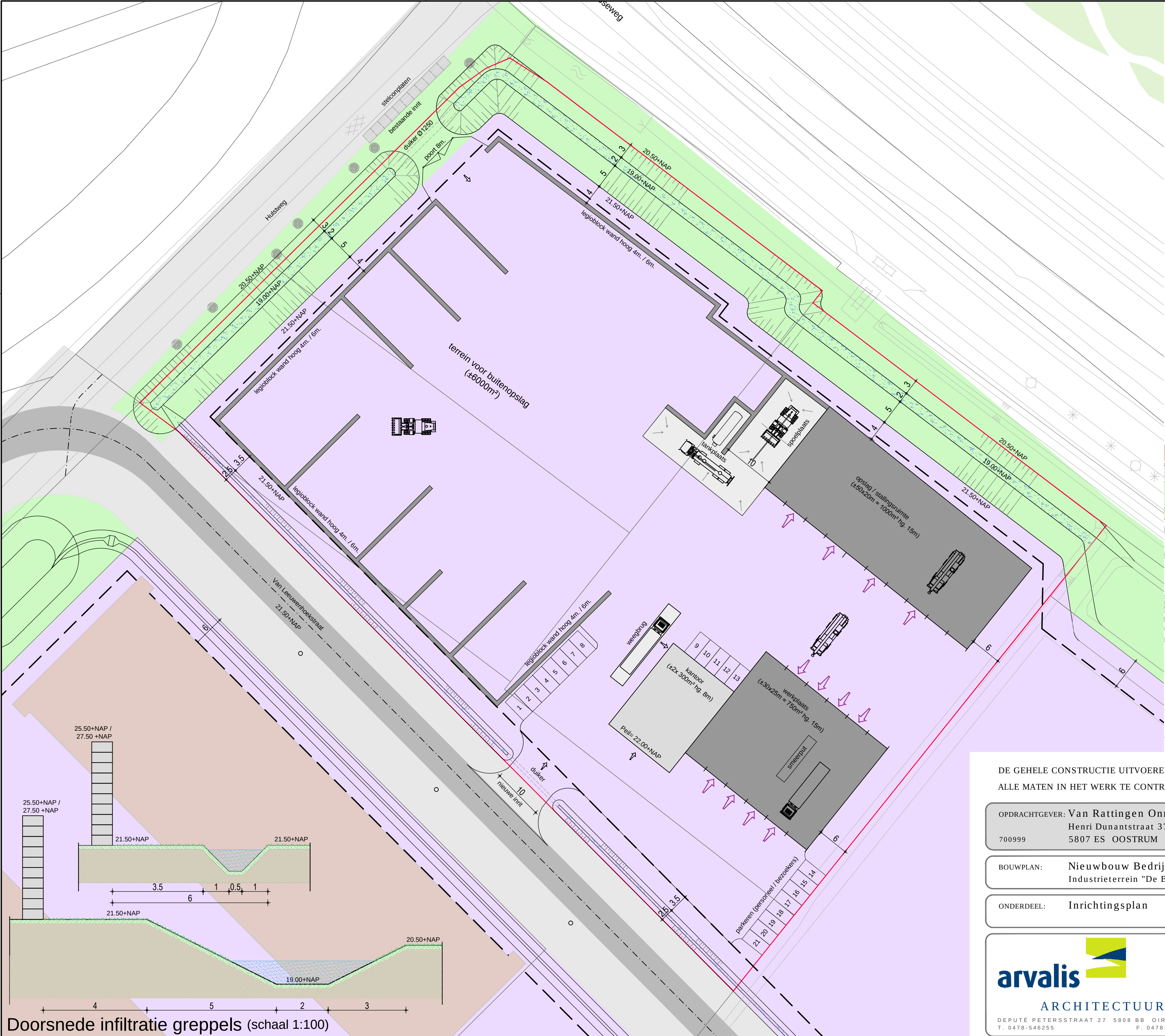
Uit het onderzoek blijkt dat aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder wordt voldaan.

Het bevoegd gezag beoordeelt of de geluidniveaus behorende bij de incidentele bedrijfssituatie, welke maximaal 12 keer per jaar en maximaal 1 etmaal per keer voor kan komen, acceptabel zijn.

Aan het aspect BBT wordt in voldoende mate invulling gegeven.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste bedrijfsvoering.

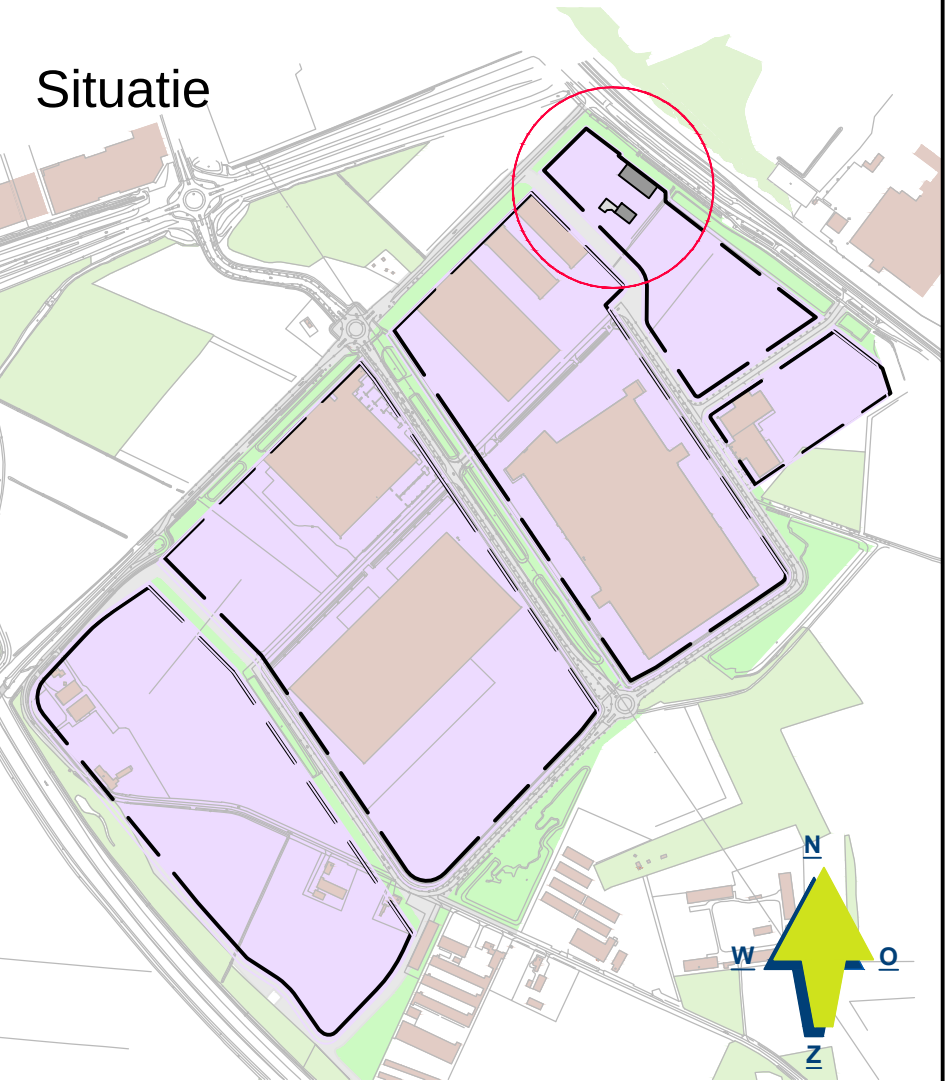
BIJLAGE I. Gegevens



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwvlak
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom
16.370m²

Situatie



DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattigen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
700999 5807 ES OOSTRUM

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blakt"

ONDERDEEL: Inrichtingsplan

arvalis

ARCHITECTUUR & BOUWADVIES

DEPUTÉ PETERSSTRAAT 27 5808 BB OIRLO
T. 0478-546255 F. 0478-546746

ARCHITECTENBURO
WANTEN & WIJNEN B.V.

POSTBUS 5043 5800GA VENRAY
WWW.ARVALIS.NL

TEKENING NO:
15-090 SIT

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

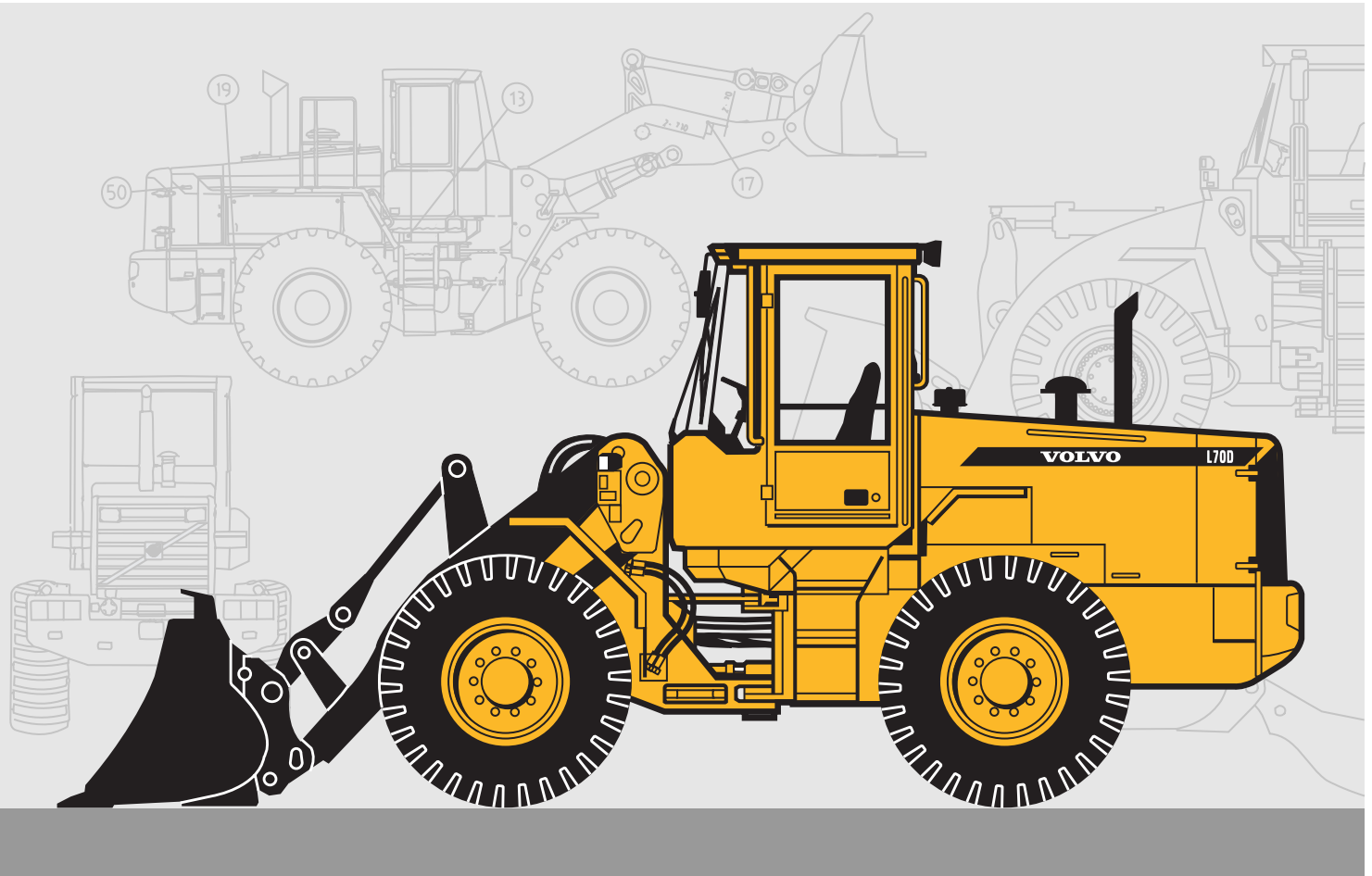
DATUM GETEKEND:
12-07-2016 / TL

WIJZ. 1: 14-10-2016 / TL
WIJZ. 2:
WIJZ. 3:
WIJZ. 4:
WIJZ. 5:

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)

VOLVO WHEEL LOADER

L70D



- **Engine output SAE J1995:**

gross 94 kW (128 hp)

ISO 9249, SAE J1349:

net 91 kW (124 hp)

- **Operating weight:** 10,9–12,2 t

- **Bucket volume:** 1,6–5,0 m³

- **Volvo transmission with APS II**

- 2nd generation Automatic Power Shift with mode selector
- optimises performance

- **Wet disc brakes**

- fully sealed oil-circulation cooled, outboard mounted

- **Torque Parallel Linkage**

- high breakout torque throughout the working range
- excellent parallel lift-arm action

- **Care Cab II**

- pressurized cab with high comfort and safety

- **Contronic II**

- 2nd generation monitoring system

- **Load-sensing** working

hydraulics and steering system

- **Pilot-operated** working

hydraulics

- **Optional equipment**

- Hydraulic attachment bracket

- Power take-off for hydraulically powered attachments

- Boom Suspension System

VOLVO



SERVICE

The Contronic II monitoring system provides information on machine condition, routine maintenance schedules and minimizes time required for troubleshooting.

Service accessibility: Large, easy-to-open engine access doors with gas struts. Swing-out radiator grille and radiator.

Fuel tank	190 l	Transmission	17 l
Engine coolant	40 l	Engine oil	16 l
Hydraulic tank	65 l	Axle front / rear	24/24 l



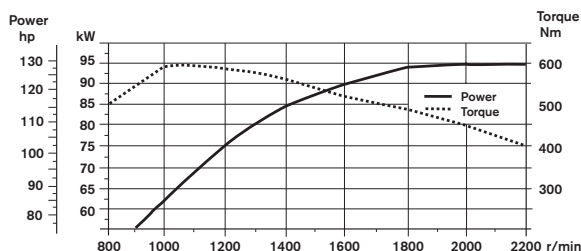
ENGINE

The Volvo engine offers high torque and quick response at low rpm also under full load. The machine operates at low engine speeds, which contributes to good fuel economy, less noise, less wear and longer life.

Engine: High performance, low emission 6-cylinder, in-line, direct-injected, turbocharged, intercooled 4-stroke diesel engine with wet replaceable cylinder liners.

Air cleaning: three-stage.

Engine Volvo TD 63 KGE			
Max power at	35 r/s (2 000 r/min)		
SAE J1995 gross	94 kW (128 hp)		
ISO 9249, SAE J1349 net	91 kW (124 hp)		
With optional Noise reduction			
kit EU2002 net	93 kW (126 hp)		
Rated power at	36,6 r/s (2 200 r/min)		
SAE J1995 gross	94 kW (128 hp)		
ISO 9249, SAE J1349 net	89 kW (122 hp)		
With optional Noise reduction			
kit EU 2002 net	92 kW (125hp)		
Max. torque at	16,7 r/s (1 000 r/min)		
SAE J1995 gross	595 Nm		
ISO 9249, SAE J1349 net	590 Nm		
Displacement	5,48 l		



ELECTRICAL SYSTEM

Contronic II monitoring system with increased function control. Electrical system with circuit boards, well protected by fuses. The system is pre-wired for installation of optional equipment.

Central warning system: Central warning light for the following functions, (buzzer with gear engaged: Engine oil pressure, transmission oil temperature, brake pressure, parking brake, steering system pressure, coolant temperature, transmission oil temperature, hydraulic oil temperature, overspeeding in engaged gear, computer malfunction.

Voltage	24 V
Batteries	2x12 V
Battery capacity	2x105 Ah
Cold cranking capacity, ea	690 A
Reserve capacity, ea	185 min
Alternator rating	1 680 W / 60 A
Starter-motor output	5,4 kW (7,3 hp)



DRIVETRAIN

The drivetrain and working hydraulics are well-matched to each other and reliable design. Quick acceleration boosts productivity. Volvo system-compatible design facilitates servicing.

Torque converter: Single-stage

Transmission: Volvo Power Shift transmission of countershaft type with single-lever control. Fast and smooth forward/reverse shifting.

Shifting system: Volvo Automatic Power Shift (APS II) with mode selector.

Axles: Volvo, fully floating axle shafts with planetary-type hub reductions. Cast-steel axle housing. Fixed front axle and oscillating rear axle. 100 % differential lock on front axle (option).

Transmission	Volvo HT 90	
Torque multiplication	2,85:1	
Speeds, max forward/reverse	High	Low (option)
1	7,0 km/h	1,9 km/h
2	14,0 km/h	3,7 km/h
3	26,0 km/h	7,3 km/h
4	44,0 km/h	13,6 km/h
Measured with tires	20.5 R25* L2	
Front axle	Volvo / AWB 15	
Oscillation, rear axle	±13°	
Ground clearance at 13° oscillation	420 mm	



BRAKE SYSTEM

Simple, reliable system with few parts ensures high availability and safety. Self-adjusting internal oil circulation-cooled disc brakes give long service intervals.

Service brakes: Volvo, dual-circuit system with nitrogen-charged accumulators. Fully hydraulically operated enclosed internal oil circulation-cooled disc brakes. Transmission declutch during braking can be preselected by a switch on the instrument panel.

Parking brake: Mechanically operated drum brake on front axle input shaft.

Secondary brake: Either of the service brake circuits or the parking brake fulfills the safety requirements.

Standards: The brake system complies with the requirements of ISO 3450, SAE J1473

Number of discs/wheel	1
Number of accumulators	3
Volume, each	0,5 l



STEERING SYSTEM

Easily operated steering results in fast work cycles. The power-efficient system results in good fuel economy, good directional stability and a smooth ride.

Steering system: Load-sensing hydrostatic articulated steering.

System supply: The steering system has priority feed from a load-sensing axial piston pump.

Pump: Double variable-flow axial piston pump.

Steering cylinders: Two double-acting cylinders.

Steering cylinders	2
Bore	63 mm
Piston rod diameter	40 mm
Stroke	370 mm
Relief pressure	21 MPa
Max. flow	80 l/min
Maximum articulation	±40°



CAB

Care Cab II with wide door opening and comfortable instep. Inside of cab lined with noise-absorbent materials. Noise and vibration suppressing suspension. Good all-round visibility through large glass areas. Curved front windshield of green-tinted glass. Ergonomically positioned controls and instruments permit a comfortable operating position.

Instrumentation: All important information is centrally located in the operator's field of vision. Display for Contronic II monitoring system, in center console on dashboard.

Heater and defroster: Heater coil with filtered fresh air and fan with four speeds. Defroster vents for all window areas.

Operator's seat: Operator's seat with adjustable suspension and retractable seatbelt. The seat is mounted on a bracket on the rear cab wall. The forces from the retractable seatbelt are absorbed by the seat rails. Meets ISO/DIS 7096-1997.

Standard: The cab is tested and approved according to ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). The cab meets with requirements according to ISO 6055 ("protective roof for high-lift vehicles") and SAE J386 ("Operator Restraint System").

Emergency exits	2
Sound level in cab ISO 6396	71 dB (A)
External sound level	
According to ISO 6395	LwA 106 dB (A)
According to EU 2002 requirements	LwA 104 dB (A)
According to Blue Angel	LwA 101 dB (A)
Ventilation	9 m³/min
Heating capacity	11 kW
Air conditioning (optional)	8 kW



HYDRAULIC SYSTEM

The Load-sensing hydraulics distribute exactly the quantity of oil required for the function used. Load-sensing gives precise control of the hydraulics throughout the lifting range. High pump capacity provides quick movements.

Pump: The load-sensing double axial piston pump adjusts the oil requirements of the function used via indication through a load-sensing line. The flow is directed to the function used via a central valve block. Steering function always has priority.

Valve: Double-acting 2-spool valve. The control valve is actuated by a 2-spool pilot valve.

Lift function: The valve has four functions: raise, hold, lower and float. Inductive/magnetic automatic boom kickout can be switched on and off and is adjustable to any position between maximum reach and full lifting height.

Tilt function: The valve has three functions: rollback, hold and dump. Inductive/magnetic automatic bucket positioner, that can be switched on and off.

Cylinders: Double-acting cylinders for all functions.

Filter: Full-flow filtration through 20 µm (absolute) filter cartridge.

Axial piston pump	
Relief pressure	26,0 MPa
Flow	160 l/min
at	10 MPa
and engine speed	36,7 r/s (2 200 r/min)
Pilot system	
Relief pressure	3,0 MPa
Cycle times	
Raise*	5,1 s
Dump*	1,3 s
Lower, empty	3,0 s
Total cycle time	9,4 s

* with load as per ISO 5998 and SAE J818



LIFT-ARM SYSTEM

The TP Linkage combines high breakout torque throughout the working range with nearly exact parallel lift-arm action. These features together with high lift height and long reach make the lift-arm system equally as good in bucket loading as in work with fork attachments and material handling arms.

Lift cylinder	2
Bore	100 mm
Piston rod diameter	70 mm
Stroke	734 mm
Tilt cylinder	1
Bore	150 mm
Piston rod diameter	80 mm
Stroke	440 mm

Raupenbagger

R 920
Litronic®

Einsatzgewicht: 20.200 – 23.600 kg
Motorleistung: 105 kW / 143 PS
Tieflöffel-Inhalt: 0,55 – 1,15 m³



**Neue
Motorleistung**

LIEBHERR

Technische Daten



Motor

Leistung nach ISO 9249	105 kW (143 PS) bei 1.800 min ⁻¹
Motortyp	Liebherr D 834 A7
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	108/125 mm
Hubraum	4,58 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Diesel
	Common-Rail-Einspritzsystem
	Abgasrückführung (eagr)
Abgasnachbehandlung	Oxydationskatalysator
	Abgasnorm Stufe IIIB
Option	Liebherr-Partikelfilter
Kühlsystem	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler, Ladeluftkühlung und Kraftstoffkühlung
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	341 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 135 Ah/12 V
Starter	24 V/5 kW
Generator	Drehstrom 28 V/110 A
Leerlaufautomatik	sensorgesteuert
Motormanagement	Anbindung an die integrierte Baggersystemsteuerung über CAN-BUS zur wirtschaftlichen Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Leistung



Hydraulikanlage

Hydrauliksystem	Positiv Control. Zweikreis-Hydrauliksystem zur unabhängigen und bedarfsgerechten Mengenzuteilung durch die Hydraulikpumpen; sensorgesteuert. Hohe Systemdynamik und Feinfühligkeit durch integrierte Baggersystemsteuerung
Hydraulikpumpe	Liebherr-Verstellpumpe in Schrägscheibenbauart parallel angeordnet mit integriertem Verteilergestriebe
Fördermenge	2 x 173 l/min.
Primärdruck	350 bar
Pumpenmanagement	elektronisches Pumpenmanagement über die integrierte Baggersystemsteuerung (CAN-BUS) synchron zum Steuerblock
Hydrauliktank-Inhalt	207 l
Hydrauliksystem-Inhalt	max. 360 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf (10 µm)
Kühlung	Kombikühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl, Ladeluftkühlung, Kraftstoffkühlung, hydrostatischer Lüfterantrieb
Mode-Schaltung	Anpassung der Motor- und Hydraulikleistung über einen Mode-Vorwahlschalter an die jeweiligen Einsatzbedingungen z. B. für besonders wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten oder für max. Grableistung und schwere Einsätze
Drehzahleinstellung	stufenlose Anpassung der Motorleistung über die Drehzahl bei jedem vorgewählten Mode
Tool Control	10 fest einstellbare Fördermengen und Drücke für optionale Anbaugeräte



Steuerung

Die Steuerung erfolgt über die integrierte Baggersystemtechnik, In- und Output-Module, kommuniziert über CAN-BUS mit der elektronischen Zentraleinheit.

Energieverteilung	über Steuerschieber mit integrierten Sicherheitsventilen
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	– mit proportional wirkenden Fußpedalen und mittels einsteckbarer Hebel
	– Vorwahl der Geschwindigkeit
Zusatzfunktionen	proportionale Ansteuerung über Fußpedale oder Schieberegler



Schwenkwerk

Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor, mit Shockless- und Antireaktion-Ventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Oberwagen Drehzahl	0 – 12,9 min ⁻¹ stufenlos
Schwenkmoment	51 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)



Fahrerkabine

Kabine	ROPS-Sicherheitskabinenstruktur mit Frontscheibe einzeln oder mit Unterteil unter Dach einschiebbar, im Dach integrierte Arbeitsscheinwerfer, Tür mit Seitenfenster (beidseitig zu öffnen), große Stau- und Ablagemöglichkeiten, schwingungsabsorbierende Lagerung, Schalldämmung, getöntes Verbundsicherheitsglas, separate Sonnenrollos für Dach- und Frontscheibe, 12-V-Stecker, zusätzliche Ablagen, Lunchbox, Flaschenhalter
Fahrersitz	Comfort-Sitz, luftgefedert, mit automatischer Gewichtseinstellung, vertikale und horizontale Sitzdämpfung einschließlich Konsolen und Joysticks, Sitz und Armlehnen getrennt und in Kombination verstellbar, serienmäßige Sitzheizung
Steuerung	Armkonsolen, mit dem Sitz schwingend
Bedienung und Anzeigen	großes hochauflösendes Farb-Display mit selbst-erklärender Bedienung über Touch-Screen, video-tauglich, vielseitige Einstell-, Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten wie z. B. Klimaregelung, Geräte- und Werkzeugparameter
Klimatisierung	serienmäßige Klimavollautomatik, Umluftfunktion, Schnellenteisung und -entfeuchtung auf Knopfdruck, Lüftungsklappen über Menü bedienbar; Umluft- und Frischluftfilter einfach zu wechseln und von außen zugänglich; Heizkühl-Aggregat, ausgelegt für extreme Außentemperaturen; die Regelung erfolgt abhängig von der Sonneneinstrahlung, Innen- und Außentemperatur
Schallemission	
ISO 6396	L _{PA} (in Fahrerkabine) = 68 dB(A)
2000/14/EG	L _{WA} (außen) = 101 dB(A)



Unterwagen

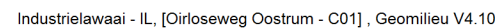
Varianten	
NLC	Spurbreite 2.000 mm
LC	Standard-Spurbreite 2.250 mm
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkenden Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Fahrgeschwindigkeit	I. Stufe – 3,1 km/h II. Stufe – 5,9 km/h
Zugkraft netto an der Kette	171 kN
Laufwerk	B 60, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	8/2
Ketten	abgedichtet und fettgeschmiert
Bodenplatten	3-Steg
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	in den Fahrmotoren integriert
Verzurrösen	integriert

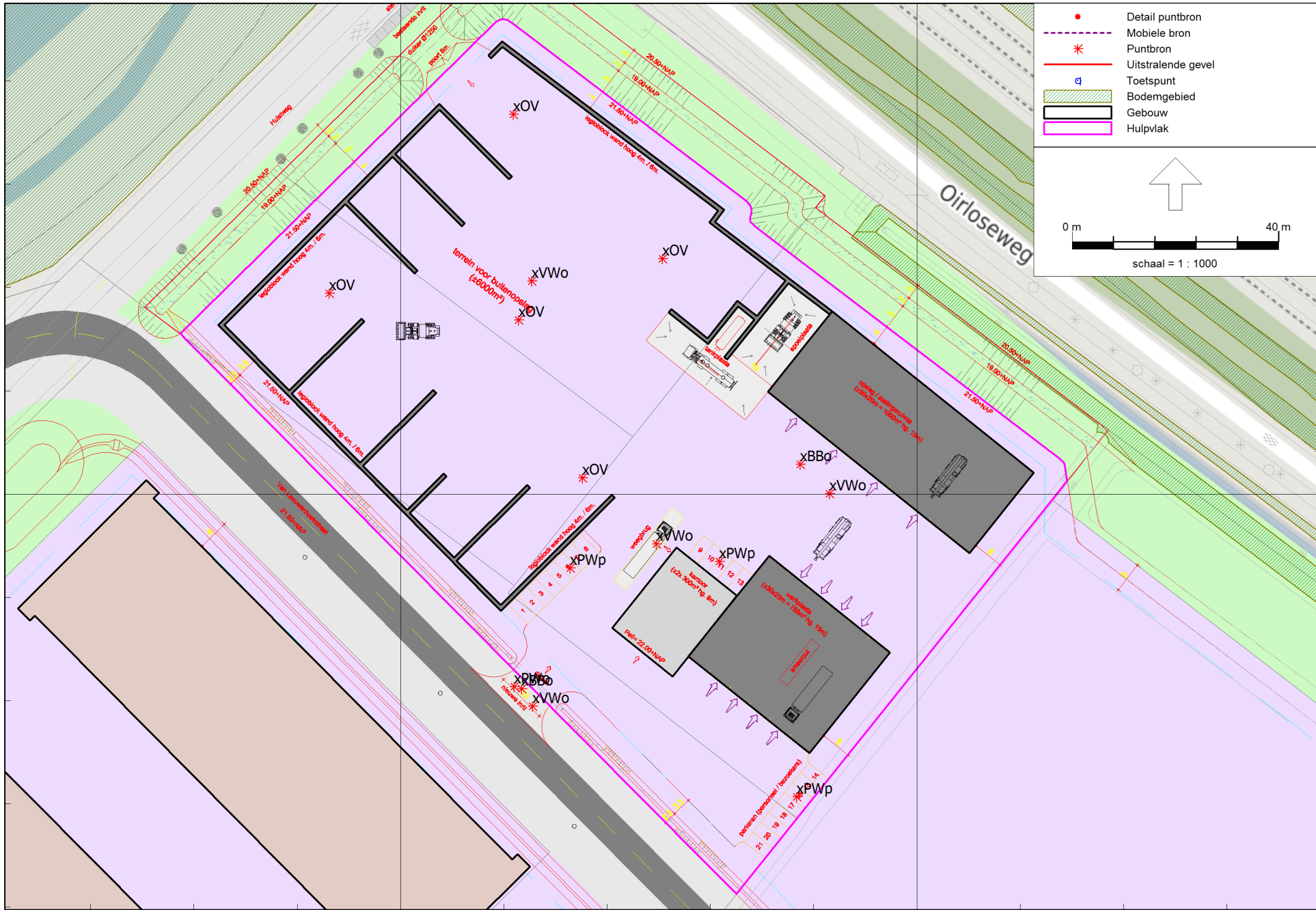


Arbeitsausrüstung

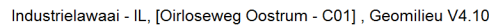
Bauart	Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgussteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagenabsicherung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	vollautomatische Zentralschmieranlage (ausgenommen Lasche der Kippkinematik)
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tiefelöffel	serienmäßig mit Liebherr-Zahnsystem

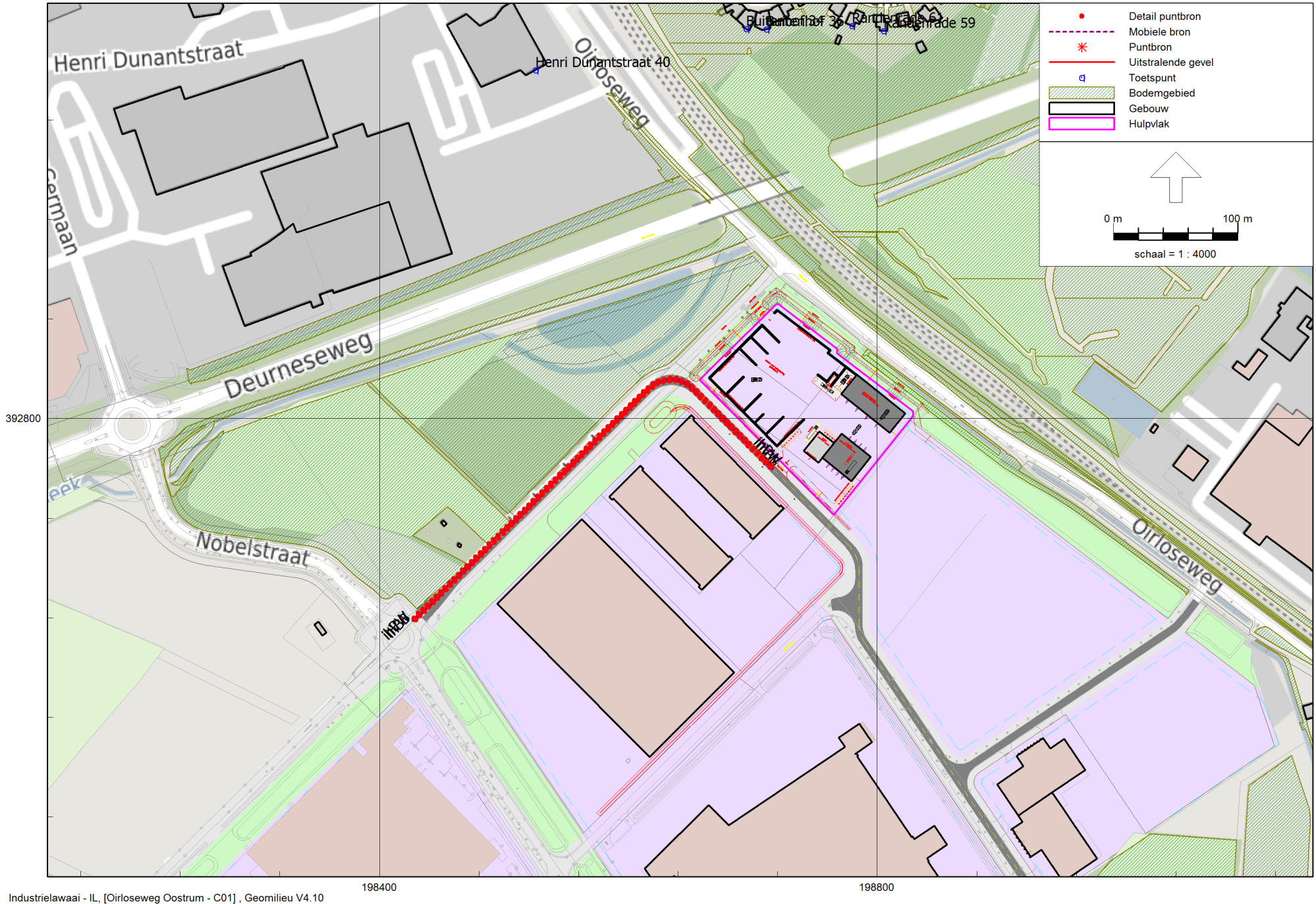
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel

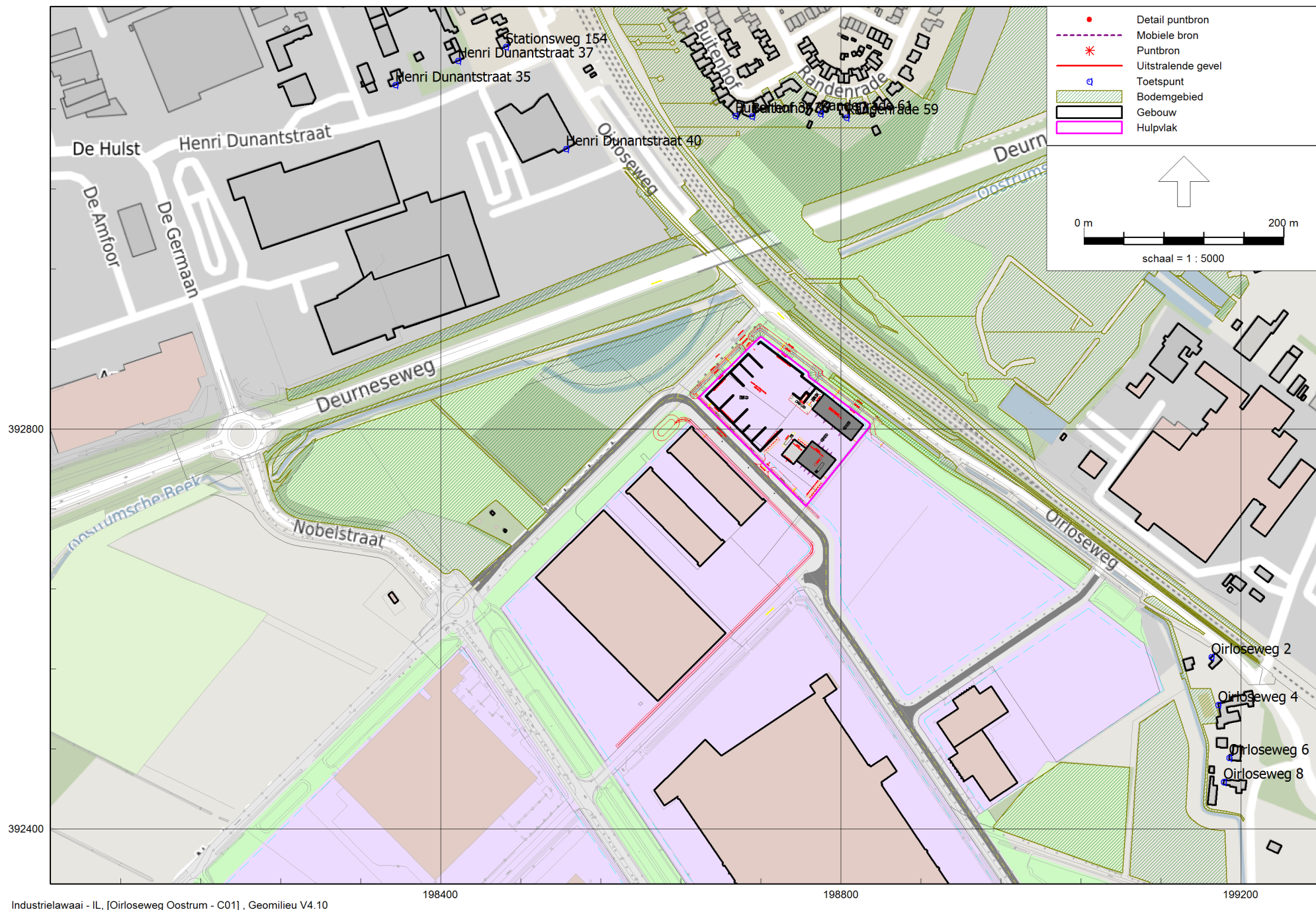


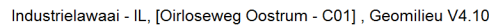


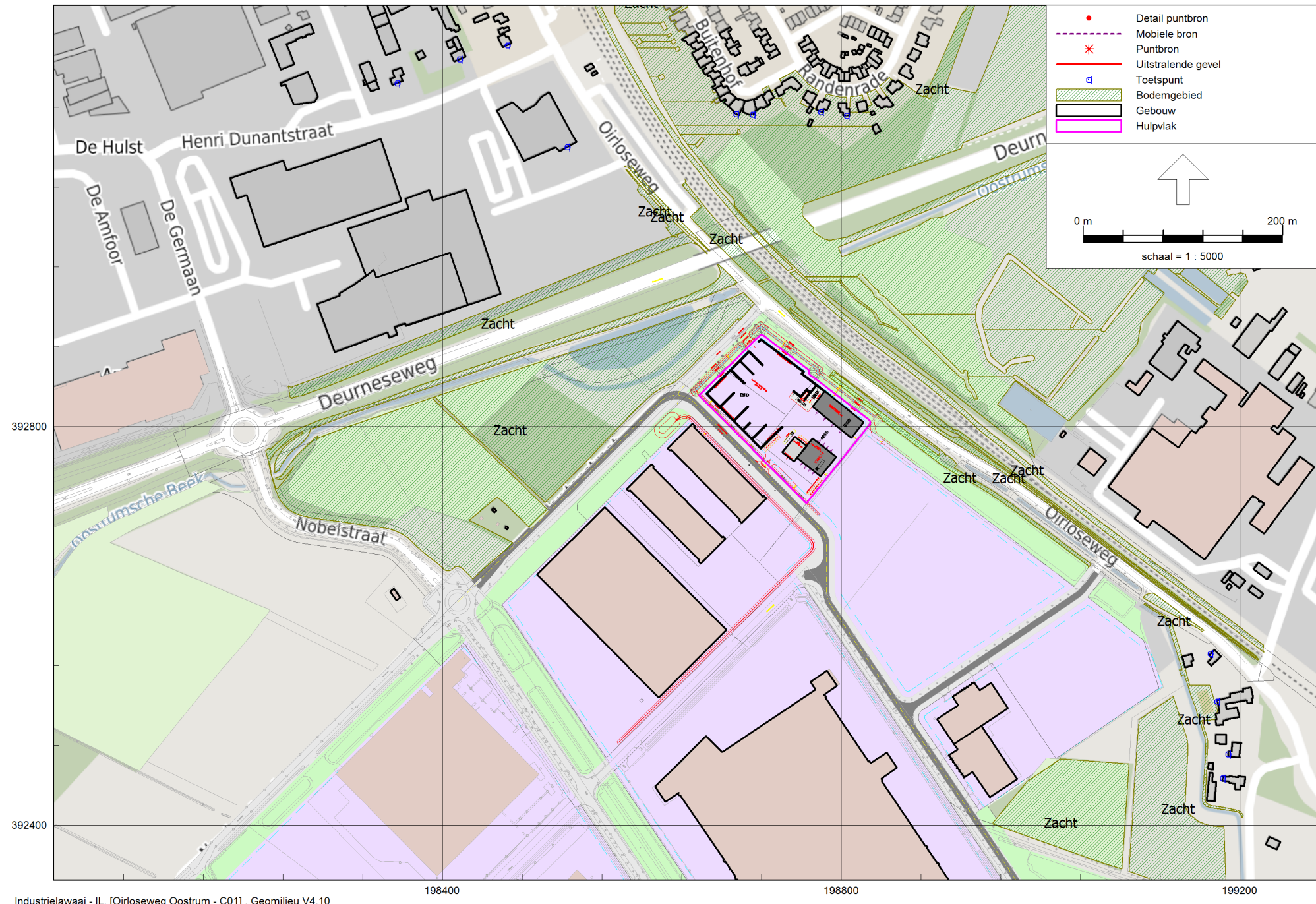
392800











BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	r.keetels op 18-11-2016
Laatst ingezien door	r.keetels op 1-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
PWr	Personenwagens rijden route 1	LAeq	0.75	0.00	Relatief	20	6	6	10	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80
PWr	Personenwagens rijden route 2	LAeq	0.75	0.00	Relatief	20	6	6	10	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80
VWr	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen	LAeq	1.50	0.00	Relatief	144	--	--	10	5.00	56.60	76.20	85.10	90.00
VWr	Vrachtwagens rijden stallingsruimte	LAeq	1.50	0.00	Relatief	12	12	12	10	5.00	56.60	76.20	85.10	90.00
BBR	Bestelbussen rijden stallingsruimte	LAeq	0.75	0.00	Relatief	6	6	6	10	5.00	50.00	54.20	62.50	79.30
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	LAeq	1.50	0.00	Relatief	72	--	--	10	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	LAeq	1.50	0.00	Relatief	6	--	--	10	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ihVW	Vrachtwagens indirecte hinder	Indirecte hinder	1.50	0.00	Relatief	156	12	12	30	5.00	57.60	76.90	86.00	91.60
ihPW	Personenwagens indirecte hinder	Indirecte hinder	0.75	0.00	Relatief	40	8	--	30	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80
ihBB	Bestelbussen indirecte hinder	Indirecte hinder	0.75	0.00	Relatief	6	--	--	30	5.00	50.00	54.20	62.50	79.30

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
PWr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
PWr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
VWr	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60
VWr	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60
BBR	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70
VWa	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWa	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ihVW	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90
ihPW	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
ihBB	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWr	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
PWr	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
VWr	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
VWr	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
BBR	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77
VWa	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00
VWa	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00
ihVW	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71
ihPW	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
ihBB	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maai­veld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 1	LAeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	23.31	23.72	26.72	Nee	Nee
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 2	LAeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	23.31	23.72	26.72	Nee	Nee
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	14.77	--	--	Nee	Nee
VWw	Vrachtwagens weegbrug	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	6.99	--	--	Nee	Nee
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	20.84	23.84	Nee	Nee
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	LAeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	28.48	23.72	26.72	Nee	Nee
LD1	Loader locatie 1	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
MK1	Mobiele kraan locatie 1	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
HR	Hogedrukreiniger	LAeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	3.80	--	--	Nee	Nee
BP	Brandstofpomp	LAeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	9.54	--	--	Nee	Nee
LD2	Loader locatie 2	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
MK2	Mobiele kraan locatie 2	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
LD3	Loader locatie 3	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
MK3	Mobiele kraan locatie 3	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	4.77	--	--	Nee	Nee
VWL	Vrachtwagens lossen	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	7.24	--	--	Nee	Nee
VWc	Vrachtwagens containerwisselen	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	15.57	--	--	Nee	Nee
LDw	Loader warmdraaien	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	12.04	Nee	Nee
MKw	Mobiele kraan warmdraaien	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	--	--	12.04	Nee	Nee
xPWo	Personenwagens optrekken LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xPWp	Personenwagens dichtslaan portier	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xPWp	Personenwagens dichtslaan portier	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xPWp	Personenwagens dichtslaan portier	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmix	LAmix	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	17.33	--	--	Nee	Nee
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmix	LAmix	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmix	LAmix	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	17.33	--	--	Nee	Nee
xVWo	Vrachtwagens optrekken LAmix	LAmix	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	Nee
xOV	Overige geluiden LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
xOV	Overige geluiden LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
xOV	Overige geluiden LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
xOV	Overige geluiden LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
xOV	Overige geluiden LAmix	LAmix	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
HS	Houtshredder	LAeq	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	Nee
	incidentele bedrijfssituatie												

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 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	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PWm	Nee	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PWm	Nee	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWm	Nee	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWw	Nee	58.30	70.50	77.50	82.90	87.00	91.00	89.60	83.20	70.50	94.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWm	Nee	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BBm	Nee	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LD1	Nee	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MK1	Nee	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HR	Nee	21.00	52.00	67.00	76.00	87.00	90.00	89.00	88.50	88.00	95.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BP	Nee	44.10	55.10	62.80	68.60	75.70	78.10	77.30	75.00	67.30	83.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LD2	Nee	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MK2	Nee	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LD3	Nee	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MK3	Nee	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWL	Nee	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VWc	Nee	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LDw	Nee	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MKw	Nee	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPW0	Nee	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPWp	Nee	71.70	80.00	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xPWp	Nee	71.70	80.00	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xVW0	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xVW0	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xVW0	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xVW0	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xBB0	Nee	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xBB0	Nee	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
xOV	Nee	56.00	81.50	93.80	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00
xOV	Nee	56.00	81.50	93.80	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00
xOV	Nee	56.00	81.50	93.80	96.50	99.50	99.50	97.50	92.80	83.60	105.13	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00
HS	Nee	88.80	100.90	102.60	108.00	112.10	117.00	112.00	106.80	95.80	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWm	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
PWm	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
VWm	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
VWw	58.30	70.50	77.50	82.90	87.00	91.00	89.60	83.20	70.50	94.99
VWm	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
BBm	50.00	54.20	62.50	79.30	84.70	87.80	86.30	79.20	68.40	91.77
LD1	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13
MK1	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
HR	21.00	52.00	67.00	76.00	87.00	90.00	89.00	88.50	88.00	95.66
BP	44.10	55.10	62.80	68.60	75.70	78.10	77.30	75.00	67.30	83.05
LD2	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13
MK2	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
LD3	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13
MK3	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
VWL	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71
VWc	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71
LDw	57.00	82.50	94.80	97.50	100.50	100.50	98.50	93.80	84.60	106.13
MKw	59.10	82.00	90.40	92.90	97.30	98.30	95.70	90.70	82.70	103.10
xPW0	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xPWp	71.70	80.00	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99
xPWp	71.70	80.00	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99
xPWp	71.70	80.00	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99
xVW0	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xVW0	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xVW0	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xVW0	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xBB0	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xBB0	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xOV	76.00	101.50	113.80	116.50	119.50	119.50	117.50	112.80	103.60	125.13
xOV	76.00	101.50	113.80	116.50	119.50	119.50	117.50	112.80	103.60	125.13
xOV	76.00	101.50	113.80	116.50	119.50	119.50	117.50	112.80	103.60	125.13
HS	88.80	100.90	102.60	108.00	112.10	117.00	112.00	106.80	95.80	119.86

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
WP1	Werkplaats open deuren 1	LAEq	0.00	0.00	Relatief	Ja	4	False	1.76	--	--	5.0	2.0	2.0	55.30	65.30	70.30	74.30	78.30
WP2	Werkplaats open deuren 2	LAEq	0.00	0.00	Relatief	Ja	4	False	1.76	--	--	5.0	2.0	2.0	55.30	65.30	70.30	74.30	78.30

Model:	C01 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum															
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63
WP1	79.30	77.30	76.30	74.30	85.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.30	81.30
WP2	79.30	77.30	76.30	74.30	85.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.30	81.30

Model:	C01 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum																			
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
WP1	86.30	90.30	94.30	95.30	93.30	92.30	90.30	101.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.30	81.30	86.30
WP2	86.30	90.30	94.30	95.30	93.30	92.30	90.30	101.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.30	81.30	86.30

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
WP1	90.30	94.30	95.30	93.30	92.30	90.30	101.02
WP2	90.30	94.30	95.30	93.30	92.30	90.30	101.02

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
School	Henri Dunantstraat 40	198525.32	393079.97	0.00	Relatief	1.50	5.00	8.50	Ja
Woning	Henri Dunantstraat 35	198354.77	393144.19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Henri Dunantstraat 37	198417.38	393167.99	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Stationsweg 154	198465.25	393182.29	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Buitenhof 34	198694.75	393112.96	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Buitenhof 36	198711.21	393112.78	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Randenrade 61	198779.83	393115.37	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Randenrade 59	198805.39	393111.28	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Oirloseweg 2	199170.75	392572.14	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Oirloseweg 4	199177.46	392524.18	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Oirloseweg 6	199188.45	392471.12	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
Woning	Oirloseweg 8	199182.84	392446.96	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
LB02	Legioblock 2	198758.95	392829.53	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
LB01	Legioblock 1	198699.03	392865.82	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
OS01	Opslagloods	198783.63	392835.40	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
WP01	Werkplaats	198771.38	392788.08	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
KT01	Kantoor	198753.47	392789.69	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 40	198721.05	393131.65	5.60	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 17	198688.54	393200.22	5.73	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 55	198838.53	393132.21	4.78	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 38	198715.04	393116.96	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 32	198679.51	393125.88	3.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 78	198811.40	393153.54	5.19	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 67	198727.80	393174.17	6.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 19	198686.78	393177.91	6.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Jofferspas 19	198842.62	393181.58	3.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Henri Dunantstraat 37	198419.80	393178.66	8.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 20	198665.19	393177.26	4.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 74	198822.78	393150.06	4.86	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Oirloseweg 4	199204.12	392536.82	4.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Oirloseweg 4	199204.12	392536.82	4.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 21	198697.62	393184.00	5.84	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 61	198774.59	393117.82	5.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 70	198827.36	393171.28	3.78	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 63	198761.34	393128.90	4.31	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 82	198794.84	393154.01	4.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 23	198704.32	393164.02	4.98	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 53	198845.66	393138.99	5.04	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Jofferspas 25	198831.80	393189.66	3.07	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 26	198671.94	393157.12	6.68	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 65	198737.48	393131.15	4.86	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 90	198769.89	393175.48	4.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 86	198779.88	393162.07	5.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 84	198779.88	393162.07	4.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 80	198803.09	393145.98	4.85	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 25	198716.88	393168.00	3.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Jofferspas 21	198842.84	393184.60	3.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 30	198678.03	393130.22	5.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 49	198876.43	393177.00	5.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 18	198648.66	393182.99	6.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 24	198671.27	393166.48	6.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Stationsweg 152	198455.55	393212.55	7.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 36	198703.39	393126.52	3.94	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 71	198719.05	393189.64	5.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 47	198882.67	393193.24	4.85	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
woonfuncti	Randenrade 92	198759.80	393179.03	4.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Oirloseweg 6	199191.70	392473.87	6.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 16	198646.92	393182.01	5.39	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 73	198717.71	393192.02	5.24	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 34	198700.60	393118.75	2.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 88	198769.89	393175.48	4.95	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Stationsweg 154	198466.01	393191.20	6.76	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 28	198673.51	393138.43	6.24	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 57	198815.46	393124.60	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Buitenhof 22	198662.94	393161.85	4.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 72	198827.36	393171.28	3.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 76	198810.38	393160.05	4.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Henri Dunantstraat 35	198359.43	393157.80	5.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Jufferspas 23	198836.14	393198.98	3.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 69	198727.80	393174.17	5.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 51	198866.15	393149.61	4.96	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Randenrade 59	198797.32	393124.14	4.89	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Oirloseweg 2	199169.17	392570.48	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfuncti	Oirloseweg 8	199189.77	392449.06	5.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198542.78	393160.06	4.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198817.86	393178.35	1.86	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198415.25	393176.58	6.23	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198813.47	393189.92	1.81	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198376.28	393167.29	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198554.20	393156.78	4.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198829.44	393114.88	2.01	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199226.13	392380.58	4.79	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199168.94	392462.83	3.13	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199205.52	392645.11	2.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199189.38	392635.85	0.15	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198813.83	393177.64	3.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198803.91	393175.13	1.71	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198461.16	393198.75	4.85	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198291.85	392874.48	12.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199049.97	392778.31	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198764.94	393115.38	2.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199263.12	392834.23	2.60	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199234.25	392744.54	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199025.91	392793.65	2.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199190.83	392902.16	4.37	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199128.92	392894.38	7.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199258.57	392853.81	3.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199195.48	393001.38	4.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
geen verbl		199256.71	392870.54	3.52	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198768.71	393108.03	2.13	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199098.78	392830.91	6.83	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199255.99	392832.84	3.62	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198820.55	393182.48	1.68	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198800.88	393191.65	1.76	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199152.82	392564.72	4.20	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199218.37	393000.24	2.12	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199176.58	392443.09	6.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198433.38	393209.26	5.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198412.09	393181.40	4.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199199.12	392967.54	5.17	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199192.86	392880.33	11.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199181.64	392644.81	2.47	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198804.10	393175.08	1.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198720.04	393162.50	2.10	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199256.49	392869.97	5.01	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199232.85	392963.44	6.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198463.72	392699.78	1.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199248.70	392971.06	5.17	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198836.83	393177.38	1.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198828.66	393182.92	1.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		199176.02	392490.79	3.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198451.71	392718.27	0.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198839.72	393096.09	3.02	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
geen verbl		198324.18	393143.02	4.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Hulst 8	198328.97	393209.59	8.57	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Nobelstraat 10	198641.24	392466.30	14.97	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Voorde 40	198243.75	393056.40	15.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Hulst 2	198245.58	393177.51	6.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Hulst 2	198245.58	393177.51	6.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Witte Vennenweg 6	199227.10	392646.71	4.01	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Hulst 8C	198332.90	393199.22	8.53	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	van Leeuwenhoekstraat 29	198913.22	392481.19	9.32	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Henri Dunantstraat 37B	198380.08	393238.30	6.97	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Newtonstraat 10	198612.17	392759.66	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Henri Dunantstraat 37A	198355.88	393245.27	8.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	De Hulst 8B	198332.90	393199.22	8.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Franklinstraat 1	198940.58	392499.66	9.30	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
industrie	Newtonstraat 10	198653.25	392800.28	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
overige ge	De Hulst 1	198250.97	393122.37	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
overige ge	De Hulst 8D	198320.12	393146.55	3.88	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
overige ge	Witte Vennenweg 8	199179.28	393103.41	5.69	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
overige ge	Witte Vennenweg 6A	199223.41	392631.83	4.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
overige ge	Nobelstraat 1A	198347.49	392634.42	4.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
winkelfunc	De Hulst 8A	198332.87	393146.87	6.76	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
bijeenkoms	De Voorde 30	198329.88	392888.57	1.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
bijeenkoms	Newtonstraat 8	198685.03	392595.70	0.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
bijeenkoms	Newtonstraat 8	198685.03	392595.70	0.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
bijeenkoms	Newtonstraat 8	198685.03	392595.70	0.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
onderwijsf	Henri Dunantstraat 40	198492.76	393122.01	13.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00
Zacht	Zachte bodem	1.00

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.50	41.9	21.6	31.7	41.9	
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.00	42.5	21.6	31.3	42.5	
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	42.8	21.9	31.2	42.8	
Woning_A	Buitenhof 34	1.50	40.5	19.4	24.1	40.5	
Woning_A	Buitenhof 36	1.50	41.0	19.3	24.5	41.0	
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.50	41.7	19.4	28.2	41.7	
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.50	35.7	15.2	26.0	36.0	
Woning_A	Oirloseweg 2	1.50	41.5	20.5	30.0	41.5	
Woning_A	Oirloseweg 4	1.50	41.7	21.0	30.1	41.7	
Woning_A	Oirloseweg 6	1.50	40.6	20.8	30.7	40.7	
Woning_A	Oirloseweg 8	1.50	32.3	13.4	23.0	33.0	
Woning_A	Randenrade 59	1.50	40.4	19.3	28.6	40.4	
Woning_A	Randenrade 61	1.50	40.5	19.3	25.2	40.5	
Woning_A	Stationsweg 154	1.50	31.2	9.2	22.1	32.1	
Woning_B	Buitenhof 34	5.00	44.1	21.5	27.8	44.1	
Woning_B	Buitenhof 36	5.00	44.2	21.7	28.6	44.2	
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.00	41.8	19.2	28.0	41.8	
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.00	36.2	15.2	26.0	36.2	
Woning_B	Oirloseweg 2	5.00	41.5	20.5	30.0	41.5	
Woning_B	Oirloseweg 4	5.00	41.0	19.8	29.2	41.0	
Woning_B	Oirloseweg 6	5.00	38.9	19.0	28.4	38.9	
Woning_B	Oirloseweg 8	5.00	37.9	19.2	28.5	38.5	
Woning_B	Randenrade 59	5.00	43.8	21.6	31.2	43.8	
Woning_B	Randenrade 61	5.00	43.5	21.3	28.2	43.5	
Woning_B	Stationsweg 154	5.00	31.6	9.5	21.9	31.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: School_C - Henri Dunantstraat 40
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	42.8	21.9	31.2	42.8
LD1	Loader locatie 1	1.50	37.1	--	--	37.1
WP1	Werkplaats open deuren 1	0.00	36.1	--	--	36.1
MK1	Mobiele kraan locatie 1	1.50	34.1	--	--	34.1
VW1	Vrachtwagens lossen	1.50	32.5	--	--	32.5
LD2	Loader locatie 2	1.50	31.7	--	--	31.7
MK3	Mobiele kraan locatie 3	1.50	31.2	--	--	31.2
MK2	Mobiele kraan locatie 2	1.50	29.1	--	--	29.1
LD3	Loader locatie 3	1.50	27.9	--	--	27.9
VWr	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen	1.50	26.8	--	--	26.8
VWc	Vrachtwagens containerwisselen	1.50	26.5	--	--	26.5
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	23.2	--	--	23.2
VWw	Vrachtwagens weegbrug	1.50	22.2	--	--	22.2
WP2	Werkplaats open deuren 2	0.00	18.7	--	--	18.7
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	16.5	--	--	16.5
VWr	Vrachtwagens rijden stallingsruimte	1.50	15.7	20.5	17.5	27.5
HR	Hogedrukreiniger	0.75	12.2	--	--	12.2
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	10.6	15.3	12.3	22.3
BBr	Bestelbussen rijden stallingsruimte	0.75	1.9	6.6	3.6	13.6
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	1.5	--	--	1.5
PWr	Personenwagens rijden route 2	0.75	0.8	0.4	-2.6	7.4
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 2	0.75	-0.6	-1.0	-4.0	6.0
PWr	Personenwagens rijden route 1	0.75	-1.6	-2.1	-5.1	4.9
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	0.75	-1.7	3.1	0.1	10.1
BP	Brandstofpomp	0.75	-2.3	--	--	-2.3
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 1	0.75	-6.2	-6.6	-9.6	0.4
LDw	Loader warmdraaien	1.50	--	--	29.2	39.2
MKw	Mobiele kraan warmdraaien	1.50	--	--	26.2	36.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq maategevend toetspunt avondperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Woning_B - Buitenhof 36
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
Woning_B	Buitenhof 36	5.00	44.2	21.7	28.6	44.2
VWr	Vrachtwagens rijden stallingsruimte	1.50	16.0	20.7	17.7	27.7
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	7.7	12.5	9.5	19.5
BBR	Bestelbussen rijden stallingsruimte	0.75	1.9	6.7	3.7	13.7
PWr	Personenwagens rijden route 2	0.75	3.2	2.7	-0.3	9.7
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 1	0.75	1.2	0.8	-2.2	7.8
PWr	Personenwagens rijden route 1	0.75	0.9	0.4	-2.6	7.4
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 2	0.75	-1.3	-1.7	-4.7	5.3
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	0.75	-7.9	-3.2	-6.2	3.8
BP	Brandstofpomp	0.75	-4.1	--	--	-4.1
HR	Hogedrukreiniger	0.75	13.5	--	--	13.5
LD1	Loader locatie 1	1.50	37.7	--	--	37.7
LD2	Loader locatie 2	1.50	36.2	--	--	36.2
LD3	Loader locatie 3	1.50	33.1	--	--	33.1
LDw	Loader warmdraaien	1.50	--	--	27.0	37.0
MK1	Mobiele kraan locatie 1	1.50	34.0	--	--	34.0
MK2	Mobiele kraan locatie 2	1.50	33.2	--	--	33.2
MK3	Mobiele kraan locatie 3	1.50	30.4	--	--	30.4
MKw	Mobiele kraan warmdraaien	1.50	--	--	21.9	31.9
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	12.9	--	--	12.9
VWw	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	-1.2	--	--	-1.2
VWc	Vrachtwagens containerwisselen	1.50	24.0	--	--	24.0
VWl	Vrachtwagens lossen	1.50	35.0	--	--	35.0
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	23.9	--	--	23.9
VWr	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen	1.50	29.8	--	--	29.8
VWw	Vrachtwagens weegbrug	1.50	26.1	--	--	26.1
WP1	Werkplaats open deuren 1	0.00	30.9	--	--	30.9
WP2	Werkplaats open deuren 2	0.00	33.6	--	--	33.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

1-12-2016 11:15:32

Rekenresultaten LAeq maategevend toetspunt nachtperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Woning_B - Randenrade 59
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woning_B	Randenrade 59	5.00	43.8	21.6	31.2	43.8
LDw	Loader warmdraaien	1.50	--	--	30.2	40.2
MKw	Mobiele kraan warmdraaien	1.50	--	--	23.2	33.2
Vwr	Vrachtwagens rijden stallingsruimte	1.50	15.9	20.7	17.7	27.7
Vwm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	8.2	13.0	10.0	20.0
BBR	Bestelbussen rijden stallingsruimte	0.75	1.1	5.9	2.9	12.9
Pwr	Personenwagens rijden route 2	0.75	3.4	3.0	-0.1	10.0
Pwr	Personenwagens rijden route 1	0.75	1.9	1.5	-1.5	8.5
Pwm	Personenwagens manoeuvreren route 1	0.75	-4.6	-5.0	-8.0	2.0
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	0.75	-11.5	-6.7	-9.7	0.3
Pwm	Personenwagens manoeuvreren route 2	0.75	-16.8	-17.2	-20.2	-10.2
BP	Brandstofpomp	0.75	5.4	--	--	5.4
HR	Hogedrukreiniger	0.75	22.5	--	--	22.5
LD1	Loader locatie 1	1.50	39.3	--	--	39.3
LD2	Loader locatie 2	1.50	34.0	--	--	34.0
LD3	Loader locatie 3	1.50	33.3	--	--	33.3
MK1	Mobiele kraan locatie 1	1.50	35.2	--	--	35.2
MK2	Mobiele kraan locatie 2	1.50	30.1	--	--	30.1
MK3	Mobiele kraan locatie 3	1.50	29.4	--	--	29.4
Vwa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	4.9	--	--	4.9
Vwa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1.50	-3.1	--	--	-3.1
Vwc	Vrachtwagens containerwisselen	1.50	11.6	--	--	11.6
Vwl	Vrachtwagens lossen	1.50	31.2	--	--	31.2
Vwm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	18.7	--	--	18.7
Vwr	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen	1.50	29.3	--	--	29.3
Vww	Vrachtwagens weegbrug	1.50	23.6	--	--	23.6
WP1	Werkplaats open deuren 1	0.00	22.5	--	--	22.5
WP2	Werkplaats open deuren 2	0.00	33.8	--	--	33.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

1-12-2016 11:16:33

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.50	64.9	42.0	42.0	
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.00	64.5	42.1	42.1	
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	64.5	43.6	43.6	
Woning_A	Buitenhof 34	1.50	60.4	39.0	39.0	
Woning_A	Buitenhof 36	1.50	60.2	39.0	39.0	
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.50	60.9	40.6	40.6	
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.50	56.8	35.7	35.7	
Woning_A	Oirloseweg 2	1.50	59.6	40.5	40.5	
Woning_A	Oirloseweg 4	1.50	58.0	41.2	41.2	
Woning_A	Oirloseweg 6	1.50	59.1	41.1	41.1	
Woning_A	Oirloseweg 8	1.50	53.1	33.8	33.8	
Woning_A	Randenrade 59	1.50	55.3	41.4	41.4	
Woning_A	Randenrade 61	1.50	59.4	38.7	38.7	
Woning_A	Stationsweg 154	1.50	55.1	28.0	28.0	
Woning_B	Buitenhof 34	5.00	62.7	40.5	40.5	
Woning_B	Buitenhof 36	5.00	62.6	40.4	40.4	
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.00	60.6	40.4	40.4	
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.00	56.8	35.6	35.6	
Woning_B	Oirloseweg 2	5.00	59.7	40.3	40.3	
Woning_B	Oirloseweg 4	5.00	57.5	39.4	39.4	
Woning_B	Oirloseweg 6	5.00	57.1	38.6	38.6	
Woning_B	Oirloseweg 8	5.00	58.4	38.6	38.6	
Woning_B	Randenrade 59	5.00	60.8	42.7	42.7	
Woning_B	Randenrade 61	5.00	61.9	40.3	40.3	
Woning_B	Stationsweg 154	5.00	57.0	31.5	31.5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax maatgevend toetspunt dagperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: School_A - Henri Dunantstraat 40
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.50	64.9	42.0	42.0
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.9	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.3	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.3	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	54.2	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	49.5	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	44.8	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	42.0	42.0	42.0
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	41.5	41.5	41.5
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	37.7	37.7	37.7
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	35.5	--	--
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	29.5	29.5	29.5
xPwo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	28.7	28.7	28.7
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	28.6	28.6	28.6
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	27.3	27.3	27.3
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	24.3	24.3	24.3
LAmax	(hoofdgroep)		64.9	42.4	42.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

1-12-2016 11:24:22

Rekenresultaten LAmax maatgevend toetspunt avondperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: School_C - Henri Dunantstraat 40
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	64.5	43.6	43.6
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	43.6	43.6	43.6
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	41.4	41.4	41.4
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	37.4	37.4	37.4
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	28.9	28.9	28.9
xPwo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	28.6	28.6	28.6
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	28.4	28.4	28.4
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	27.7	27.7	27.7
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	24.8	24.8	24.8
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.0	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	63.9	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	49.4	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.5	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	56.5	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	42.5	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	44.3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64.5	43.6	43.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

1-12-2016 11:24:49

Rekenresultaten LAmax maatgevend toetspunt nachtperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: C01
LAmax bij Bron voor toetspunt: School_C - Henri Dunantstraat 40
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	64.5	43.6	43.6
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	43.6	43.6	43.6
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	41.4	41.4	41.4
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	37.4	37.4	37.4
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	28.9	28.9	28.9
xPwo	Personenwagens optrekken LAmax	0.75	28.6	28.6	28.6
xBBo	Bestelbussen optrekken LAmax	0.75	28.4	28.4	28.4
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	27.7	27.7	27.7
xPwp	Personenwagens dichtslaan portier	0.75	24.8	24.8	24.8
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.0	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	63.9	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	49.4	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	64.5	--	--
xOV	Overige geluiden LAmax	0.75	56.5	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	42.5	--	--
xVwo	Vrachtwagens optrekken LAmax	1.50	44.3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64.5	43.6	43.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

1-12-2016 11:25:41

Rekenresultaten indirecte hinder

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.50	32.4	26.1	23.0	33.0	
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	32.2	25.9	22.8	32.8	
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.00	32.1	25.8	22.7	32.7	
Woning_B	Buitenhof 34	5.00	30.6	24.3	21.1	31.1	
Woning_B	Buitenhof 36	5.00	30.3	24.0	20.9	30.9	
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.50	30.1	23.8	20.7	30.7	
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.00	29.9	23.6	20.4	30.4	
Woning_B	Randenrade 61	5.00	29.3	23.0	19.9	29.9	
Woning_A	Buitenhof 34	1.50	28.8	22.5	19.4	29.4	
Woning_A	Buitenhof 36	1.50	28.5	22.2	19.1	29.1	
Woning_B	Randenrade 59	5.00	28.4	22.1	19.0	29.0	
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.50	28.2	21.9	18.8	28.8	
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.00	28.0	21.7	18.5	28.5	
Woning_A	Randenrade 61	1.50	27.4	21.1	18.0	28.0	
Woning_A	Randenrade 59	1.50	26.7	20.4	17.3	27.3	
Woning_A	Oirloseweg 4	1.50	24.4	18.1	15.0	25.0	
Woning_B	Oirloseweg 4	5.00	24.0	17.7	14.6	24.6	
Woning_A	Oirloseweg 6	1.50	23.8	17.4	14.3	24.3	
Woning_B	Oirloseweg 2	5.00	23.7	17.4	14.2	24.2	
Woning_B	Oirloseweg 6	5.00	23.6	17.3	14.2	24.2	
Woning_A	Oirloseweg 2	1.50	23.6	17.3	14.1	24.1	
Woning_B	Oirloseweg 8	5.00	23.2	16.9	13.7	23.7	
Woning_A	Oirloseweg 8	1.50	20.2	13.9	10.8	20.8	
Woning_B	Stationsweg 154	5.00	15.1	8.8	5.7	15.7	
Woning_A	Stationsweg 154	1.50	14.1	7.8	4.7	14.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: U:\Bedrijven\Milon\Oirlosegew Oostrum\Oirlosegew Oostrum\
 Model: C01
 Groep: Waarde=LAeq / Referentie=LAeq incidentele bedrijfssituatie
 Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
Woning_B	Buitenhof 36	5.00	44.2	57.8	58.0
Woning_B	Randenrade 59	5.00	43.8	57.0	57.2
School_C	Henri Dunantstraat 40	8.50	42.8	56.0	56.2
Woning_B	Randenrade 61	5.00	43.5	55.9	56.1
School_B	Henri Dunantstraat 40	5.00	42.5	55.0	55.2
Woning_A	Buitenhof 36	1.50	41.0	54.6	54.8
Woning_B	Buitenhof 34	5.00	44.1	54.4	54.8
Woning_A	Oirlosegew 6	1.50	40.6	53.5	53.7
Woning_A	Oirlosegew 4	1.50	41.7	53.2	53.5
Woning_A	Oirlosegew 2	1.50	41.5	52.6	53.0
Woning_B	Oirlosegew 2	5.00	41.5	52.5	52.9
Woning_B	Oirlosegew 4	5.00	41.0	51.8	52.2
School_A	Henri Dunantstraat 40	1.50	41.9	51.2	51.7
Woning_B	Oirlosegew 8	5.00	37.9	51.2	51.4
Woning_B	Oirlosegew 6	5.00	38.9	51.1	51.4
Woning_A	Buitenhof 34	1.50	40.5	50.9	51.2
Woning_B	Henri Dunantstraat 35	5.00	41.8	50.7	51.2
Woning_A	Randenrade 59	1.50	40.4	50.8	51.2
Woning_A	Randenrade 61	1.50	40.5	49.7	50.2
Woning_A	Henri Dunantstraat 35	1.50	41.7	48.1	49.0
Woning_A	Oirlosegew 8	1.50	32.3	45.3	45.5
Woning_B	Henri Dunantstraat 37	5.00	36.2	43.9	44.5
Woning_A	Henri Dunantstraat 37	1.50	35.7	42.3	43.2
Woning_B	Stationsweg 154	5.00	31.6	42.2	42.6
Woning_A	Stationsweg 154	1.50	31.2	39.4	40.0

Bijlage 5

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 LUCHTKWALITEIT

Oprichting grondverzetbedrijf

Van Rattingen grondverzet bv
Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum

Opdrachtgever: Milon bv
Contactpersoon: de heer W. van der Velden

Documentnummer: 20161242/C01/RK
Datum: 2 december 2016

Auteur: ir. R. Keetels
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van het bedrijf.....	3
1.3. Gewenste indeling van het terrein	5
2. WETTELIJK KADER.....	6
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	6
2.2. Beoordelingskader milieu	6
2.2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer	6
2.2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.....	7
2.2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen	7
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Werktijden	9
3.2. Emissies door verbrandingsprocessen (NO _x en PM ₁₀)	9
3.2.1. Personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens	9
3.2.2. Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen	9
3.2.3. (Mobiele) machines	10
3.2.4. Werkplaats	11
3.2.5. Stookinstallaties.....	11
3.3. Emissies door opslagen en handelingen (PM ₁₀).....	12
3.3.1. Opslagen.....	12
3.3.2. Overslagen.....	13
3.3.3. Puinbreken en -zeven of houtshredderen	13
3.4. Berekeningswijze	14
4. REKENRESULTATEN	16
4.1. Resultaten NO ₂	16
4.2. Resultaten PM ₁₀	16
4.3. Beschouwing PM _{2,5}	17
5. CONCLUSIES	18
BIJLAGE I. Gegevens	19
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	20
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	21
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	22

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Van Rattingen Grondverzet bv wil op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum een grondverzetbedrijf oprichten. Voor deze inrichting wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Het onderzoek luchtkwaliteit geeft inzicht in de volgende aspecten:

- concentratie stikstofdioxide (NO_2);
- concentratie fijn stof (PM_{10});
- aantal overschrijdingsdagen fijn stof (PM_{10});
- concentratie zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$).

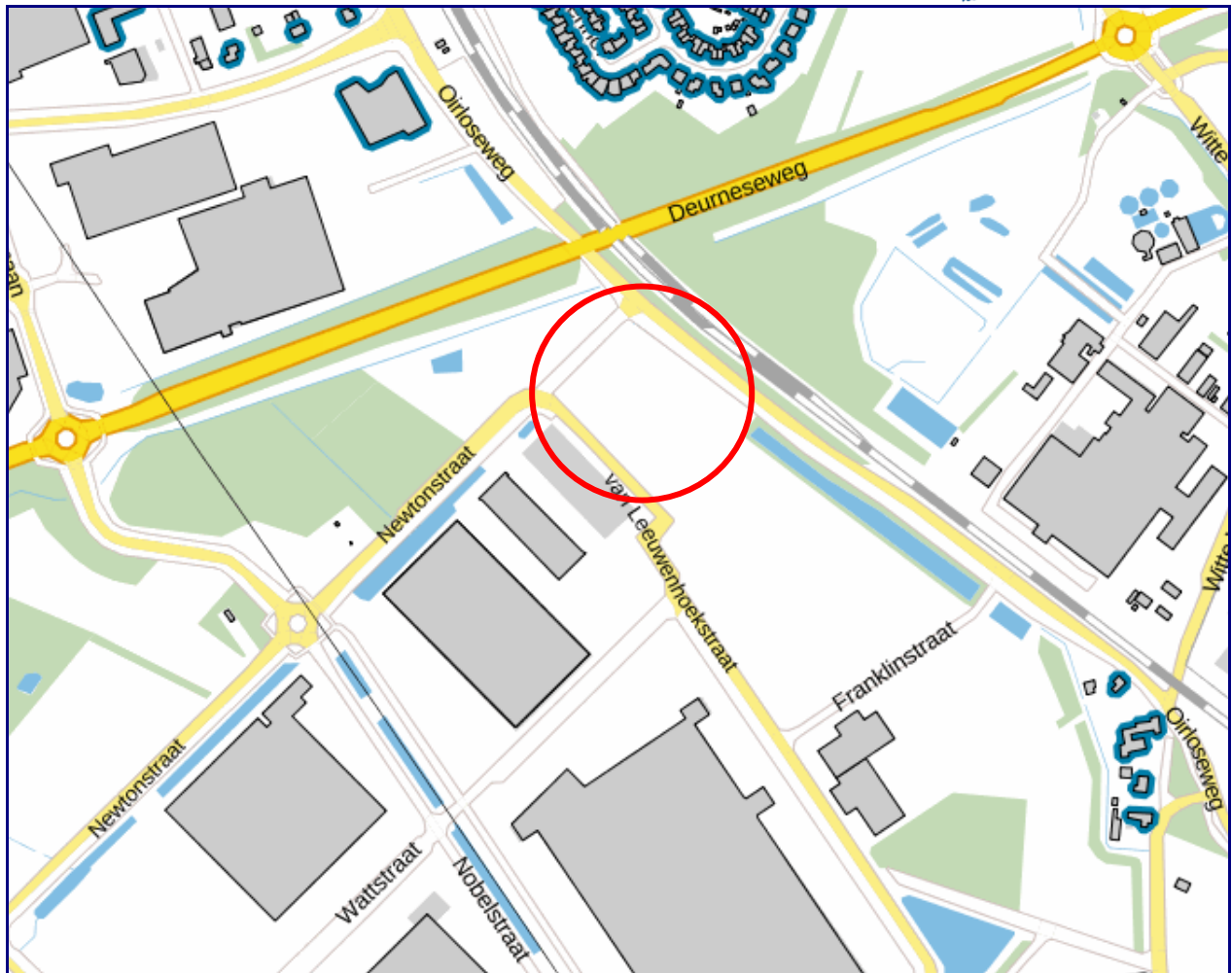
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- inrichtingstekening d.d. 14 oktober 2016;
- toelichting door de opdrachtgever;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het bedrijf

De inrichting is gelegen aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum, kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie G, nummers 495, 496 en 1636. Dit is op het industrieterrein De Blakt.

De ligging van de inrichting (rood omcirkeld) en de voor luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen (blauw gemarkeerd) zijn weergegeven op afbeelding 1. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen aan de Buitenhof 36 op ongeveer 220 meter ten noorden van de inrichting. Ook is rekening gehouden met het gevoelig object aan de Henri Dunantstraat 40 (onderwijsfunctie). Een straatweergave is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting en de voor luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen

Bron: BAG



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting

Bron: Google Streetview

1.3. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste indeling van het terrein is weergegeven op afbeelding 3. Een plattegrondtekening is opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 3. Terreinindeling (zie ook bijlage I)

Tekening gewenste situatie

2. WETTELIJK KADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie:

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect stof niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect stof in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk als wordt aangetoond dat de bronnen van stofverspreiding zodanig binnen de inrichting zijn gesitueerd dat de afstanden gemeten vanaf die bronnen voldoen aan de richtafstanden.

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk als wordt aangetoond dat door het nemen van maatregelen zichtbare stofverspreiding en zichtbare stofneerslag ter plaatse van woningen en andere stofgevoelige bestemmingen wordt voorkomen. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze concrete situatie acceptabel acht.

Stap 4

Bij een hogere stofbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige stofbelasting moet worden betrokken.

De gewenste inrichting wordt wat betreft milieubelasting (maximaal) gezien als een puinbrekerij en -malerij met een verwerkingscapaciteit van minder dan 100.000 ton per jaar. De richtafstand voor het aspect stof bedraagt 100 meter. Binnen een afstand van 100 meter liggen geen milieugevoelige functies. Uit Stap 1 blijkt dat verdere toetsing voor het aspect stof in beginsel achterwege kan blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.

2.2. Beoordelingskader milieu

2.2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en zeer fijn stof (PM_{2,5}) van belang. De concentratie van de overige

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm. De verspreiding van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood is daarom niet onderzocht.

Voor de toegestane concentraties NO₂ en PM₁₀ gelden de volgende grenswaarden: voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie; voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden; voor PM_{2,5} geldt een grenswaarde van 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie.

2.2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De uitvoering van een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor dit project zijn de volgende onderdelen uit deze Regeling van belang.

Blootstellingscriterium

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op plaatsen waar sprake is van significante blootstelling van mensen. Hierbij is de periode, in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde) van belang. Op plaatsen waar sprake is van een langdurige blootstelling van mensen wordt getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations en parkeerterreinen.

Naast de woningen en het onderwijsgebouw in de omgeving zijn geen locaties aanwezig waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis.

Correctiefactoren

Voor PM₁₀ mag op grond van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' voor de jaargemiddelde concentratie voor het aandeel zeezout worden gecorrigeerd, wanneer sprake is van een overschrijding van de grenswaarden. Deze correctie is afhankelijk van de gemeente waarin het project zich bevindt.

Voor de gemeente Boxtel bedraagt de correctiefactor voor de concentratie van PM₁₀ 2 µg/m³ en de correctiefactor voor het aantal overschrijdingsdagen 2 dagen.

2.2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit

de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m³. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Het project valt niet onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Daarom moet met berekeningen worden aangetoond dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer.

3. REKENONDERZOEK

3.1. Werktijden

De werktijden op het terrein zijn van maandag t/m vrijdag van 06.30 tot 19.00 uur en zaterdag van 06.30 tot 13.00 uur. Openingstijden voor derden zijn vanaf 07.00 uur. Uitgegaan wordt van 312 werkdagen per jaar. De voor luchtkwaliteit relevante bronnen worden hieronder toegelicht.

3.2. Emissies door verbrandingsprocessen (NO_x en PM₁₀)

3.2.1. *Personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens*

De inrichting wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 32 personenwagens. Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. Daarnaast rijden dagelijks ten hoogste 9 bestelbussen af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel.

Ook wordt de inrichting dagelijks bezocht door gemiddeld 14 vrachtwagens voor de aan- en afvoer van goederen. Dit aantal volgt uit de jaarlijkse doorzet aan goederen (129.820 ton) en een gemiddelde capaciteit van een vrachtwagen van 30 ton en 312 werkdagen per jaar. Deze vrachtwagens rijden via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat over de weegbrug naar het buitenterrein. Daarnaast rijden dagelijks maximaal 18 vrachtwagens af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel.

De voertuigen bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat. De inrit aan de Hulstweg zal niet of incidenteel worden gebruikt. Voor luchtkwaliteit is het gebruik van de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat worst-case, aangezien dan de meeste meters binnen de inrichting worden verreden. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg met licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Het rekenprogramma Geomilieu maakt hierbij gebruik van de actuele emissiefactoren voor het wegverkeer, afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

3.2.2. *Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen*

Voor het manoeuvreren van voertuigen wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging. Dit komt neer op 56 uur per jaar manoeuvreren met personenwagens, 16 uur per jaar manoeuvreren met bestelbussen, 25 uur per jaar manoeuvreren met vrachtwagens op het buitenterrein en 32 uur per jaar manoeuvreren met vrachtwagens nabij de stallingsruimte.

Daarnaast wordt per aankomende vrachtwagen rekening gehouden met een (verhoogd) stationair draaiende motor gedurende 2 minuten tijdens het lossen (10 vrachtwagens per dag, dus jaarlijks 104 uur) of 5 minuten tijdens het wisselen van containers (4 containerwisselingen per dag, dus jaarlijks 104 uur).

Bij het laden en lossen van goederen door vrachtwagens (zowel aankomst als vertrek) wordt gedurende 1 minuut gebruik gemaakt van de weegbrug. Bij de weegbrug moet daarom gerekend worden met dagelijks 28 minuten stationair draaiende vrachtwagenmotoren. Dit komt neer op 146 uur per jaar.

De emissiefactoren voor volgen uit 'Emissiefactoren voor voertuigen (niet-snelwegen)', Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 7 maart 2015. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een verhoogd stationair draaiende motor een vergelijkbare emissie heeft met een emissie van een voertuig in stagnerend stadsverkeer en een snelheid van 10 km/uur. De emissies van de stationair draaiende motoren zijn weergegeven in tabel 1. De emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op de betreffende locaties.

Tabel 1. Emissies stationair draaiende motoren

Algemeen		NO _x			PM ₁₀		
Activiteit	Snelheid	Factor	Emissie	Emissie	Factor	Emissie	Emissie
	km/uur	g/km	g/uur	kg/s	g/km	g/uur	kg/s
Personenw. manoeuvr.	10	0.53	5.3	0.00000147	0.041	0.41	0.00000011
Bestelbus manoeuvr.	10	10.19	101.9	0.00002831	0.224	2.24	0.00000062
Vrachtwagen manoeuvr.	10	12.89	128.9	0.00003581	0.240	2.4	0.00000067
Vrachtwagen stationair	10	12.89	128.9	0.00003581	0.240	2.4	0.00000067

3.2.3. (Mobiele) machines

Gedurende 12 uur in de dagperiode (jaarlijks 3.432 uur) is een loader en een mobiele kraan in werking om de materialen op het terrein te verplaatsen. Gedurende 0,5 uur per dag (jaarlijks 156 uur) worden deze machines warm gedraaid nabij de stallingsruimte. Specificaties van deze machines zijn opgenomen in bijlage I.

Maximaal 12 keer per jaar wordt een mobiele puinbreker óf een mobiele trommelzeef óf mobiele houtshredder ingehuurd. Deze machines worden dan gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode (jaarlijks 144 uur) gebruikt. Wat betreft de emissies door de dieselmotoren is het gebruik van een houtshredder, aangezien deze het grootste vermogen heeft.

Voor de berekening van de emissies die kunnen optreden als gevolg van deze bronnen, is gebruik gemaakt van de methode die is opgenomen in het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009. In dat rapport wordt de emissie per tijdseenheid berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Vermogen} \times \text{Belasting} \times \text{Emissiefactor} \times \text{TAF-factor}$$

- Vermogen = het vermogen van de machine (kW)
- Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)
- Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh)
- TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%)

De Belastingfactoren, Emissiefactoren en TAF-factoren zijn opgenomen in respectievelijk bijlage A, §5.4 en §5.5 van genoemd rapport. De emissies zijn weergegeven in tabel 2. De emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op de betreffende locaties.

Tabel 2. Emissies (mobiele) machines

Algemeen			NO _x			
Activiteit	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF-factor	Emissie	Emissie
	kW	%	g/kWh	%	g/uur	kg/s
Loader	94	0.6	3.3	0.87	161.9	0.00004498
Mob. Kraan	105	0.6	3.3	1.05	218.3	0.00006064
Houtshredder	354	0.6	3.3	1.10	771.0	0.00021417
Algemeen			PM ₁₀			
Activiteit	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF-factor	Emissie	Emissie
	kW	%	g/kWh	%	g/uur	kg/s
Loader	94	0.6	0.2	2.07	23.3	0.00000649
Mob. Kraan	105	0.6	0.2	1.29	16.3	0.00000452
Houtshredder	354	0.6	0.1	1.97	41.84	0.00001162

3.2.4. Werkplaats

In de werkplaats vindt maximaal gedurende 2 uur per dag metaalbewerking (onder andere lassen) plaats.

Voor de berekening van de emissies die kunnen optreden als gevolg van deze bron, is gebruik gemaakt van de publicatie 'Milieuaspecten bij het lassen', Nederlandse EmissieRichtlijn Lucht, NeR. Uit deze publicatie volgt een emissie van 25 gram per uur (de grensmassastroom van stofklasse sa3). Worst-case aangenomen doet zich een emissie van 0,00000694 kg/s NO_x en 0,00000694 kg/s PM₁₀ gedurende 624 uur per jaar voor. De emissie is gemodelleerd als puntbron ter plaatse van de werkplaats.

3.2.5. Stookinstallaties

Het kantoorgebouw wordt voorzien van een gasgestookte hoogrendementsketel (HR-ketel). Het geschatte gasverbruik bedraagt ongeveer 15.000 m³ per jaar. De emissie van stikstofoxiden (NO_x) van een HR-ketel in 2016 bedraagt 18 gram per GJ voor huishoudelijke toestellen. Deze waarde volgt uit het TNO-rapport 'Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens', met het kenmerk

2014 R10584, 31 maart 2014. De calorische (onder)waarde van aardgas is 31,65 MJ/Nm³. De emissie van PM₁₀ door een hoogrendementsketel wordt verwaarloosbaar geacht. De emissie van de stookinstallatie is weergegeven in tabel 3. De emissie is gemodelleerd als een puntbron op de betreffende locatie.

Tabel 3. Emissie stookinstallatie kantoor

Algemeen			NO _x	
Emissiebron	Verbruik	Cal. waarde	Emissiefactor	Emissie
	m ³ /jr	MJ/m ³	g/GJ	kg/jaar
HR-ketel	15000	31.65	18	8.55

De stookinstallatie is dagelijks gedurende 10 uur actief. Dit komt neer op 3.120 uur per jaar met een gemiddelde emissie van 0.00000076 kg/s NO_x.

3.3. Emissies door opslagen en handelingen (PM₁₀)

Op het buitenterrein is ruimte voor opslagen van de verschillende materialen, zoals opgesomd in tabel 4.

Tabel 4. Opslag en doorzet goederen

Activiteit	Opslagcapaciteit	Doorzet
	ton	ton/jaar
Zand	7000	15000
Grind	100	750
Grond	15000	50000
Puin	5000	15000
Granulaat	10000	15000
Bouw- en sloopafval	300	3000
Groenafval/snoeihout	10000	20000
Metalen	1000	8000
Papier/karton	30	120
A-/B-hout	2500	2500
Teervrij asfalt	100	300
Zout	100	150
Totaal	51130	129820

3.3.1. Opslagen

Bij de opslag van bovengenoemde materialen kan een emissie van fijn stof ontstaan door verwaaiing. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat het volledige buitenterrein permanent wordt gebruikt voor het opslaan van stuifgevoelig materiaal.

Voor de berekening van de emissies is gebruik gemaakt van de emissiefactoren die zijn opgenomen in de database NTA 8029 (Bepaling en registratie van industriële fijn stof emissies), afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De emissies door het opslaan van stuifgevoelig materiaal zijn weergegeven in tabel 5. De verwaaiing van stuifgevoelig materiaal is gemodelleerd als een puntbron op het midden van het terrein.

Tabel 5. Emissies opslagen

Algemeen		PM ₁₀		
Activiteit	Oppervlakte	Emissiefactor	Emissie	Emissie
	ha	ton/ha/jaar	ton/jaar	kg/s
Opslag materialen	0.56	1	0.56	0.00001776

3.3.2. Overslagen

Bij de overslag van de materialen zoals genoemd in tabel 4 ontstaat een emissie van fijn stof. De emissie van fijn stof is afhankelijk van de soort en de hoeveelheid materiaal dat wordt doorgezet. In totaal bedraagt de doorzet van het totaal aan materialen 129.820 ton per jaar. Het materiaal wordt 2 keer overgeslagen.

Voor de berekening van de emissies is gebruik gemaakt van de emissiefactoren die zijn opgenomen in de database NTA 8029 (Bepaling en registratie van industriële fijn stof emissies), afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De emissiefactor voor de overslag van de meest stuifgevoelige materialen (mineralen) bedraagt 6 g/ton. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat al het overgeslagen materiaal een dergelijk stuifgevoelig materiaal betreft. De emissies door de overslag zijn weergegeven in tabel 6. De overslag van stuifgevoelig materiaal is gemodelleerd als een puntbron op het midden van het terrein.

Tabel 6. Emissies overslagen

Algemeen		PM ₁₀		
Activiteit	Doorzet	Emissiefactor	Emissie	Emissie
	ton/jaar	g/ton	g/jaar	kg/s
Overslag	29310	6	175860	0.00004940

3.3.3. Puinbreken en -zeven of houtshredderen

Bij het puinbreken en -zeven of shredderen ontstaat een emissie van fijn stof. De emissie is afhankelijk van de hoeveelheid materiaal dat wordt verwerkt, zie tabel 4. Voor de berekening van de emissies is gebruik gemaakt van de emissiefactoren behorend bij het breken van puin (worst-case aanname) die zijn opgenomen in de database NTA 8029 (Bepaling en registratie van industriële fijn stof emissies), afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De emissiefactor voor puinbreken is als volgt bepaald:

- eerste breekgang (100% van de totale doorzet): 0,023 (transportband) + 0,27 (breken) + 0,37 (zeven) = 0,663 g/ton;
- tweede breekgang (25% van de totale doorzet): 0,023 (transportband) + 0,60 (fijn breken) + 1,10 (fijn zeven) = 1,723 g/ton;
- totaal: $1 \times 0,663 + 0,25 \times 1,723 = 1,09$ g/ton.

De emissiefactor voor het houtshredderen is worst-case genomen gelijk aan de emissiefactor van de eerste breekgang bij puinbreken, 0,663 g/ton. De emissies zijn weergegeven in tabel 7. De emissies zijn gemodelleerd als een puntbron op het midden van het terrein.

Tabel 7. Emissies puinbreken en-zeven en houtshredderen

Algemeen		PM ₁₀		
Activiteit	Doorzet	Emissiefactor	Emissie	Emissie
	ton/jaar	g/ton	g/jaar	kg/s
Puinbreken/-zeven	15000	1.09	16350.00	0.00000052
Houtshredderen	20000	0.663	13260.00	0.00000042

3.4. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.10, module STACKS). Dit rekenprogramma is geschikt om voor wegen en voor inrichtingen verspreidingsberekeningen uit te voeren volgens standaardmethode 3, de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Geomilieu maakt gebruik van het rekenhart STACKS+, dat voor berekeningen aan luchtkwaliteit is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De rekenmethodiek voor deze berekeningen voldoet aan standaardrekenmethoden 1 en 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

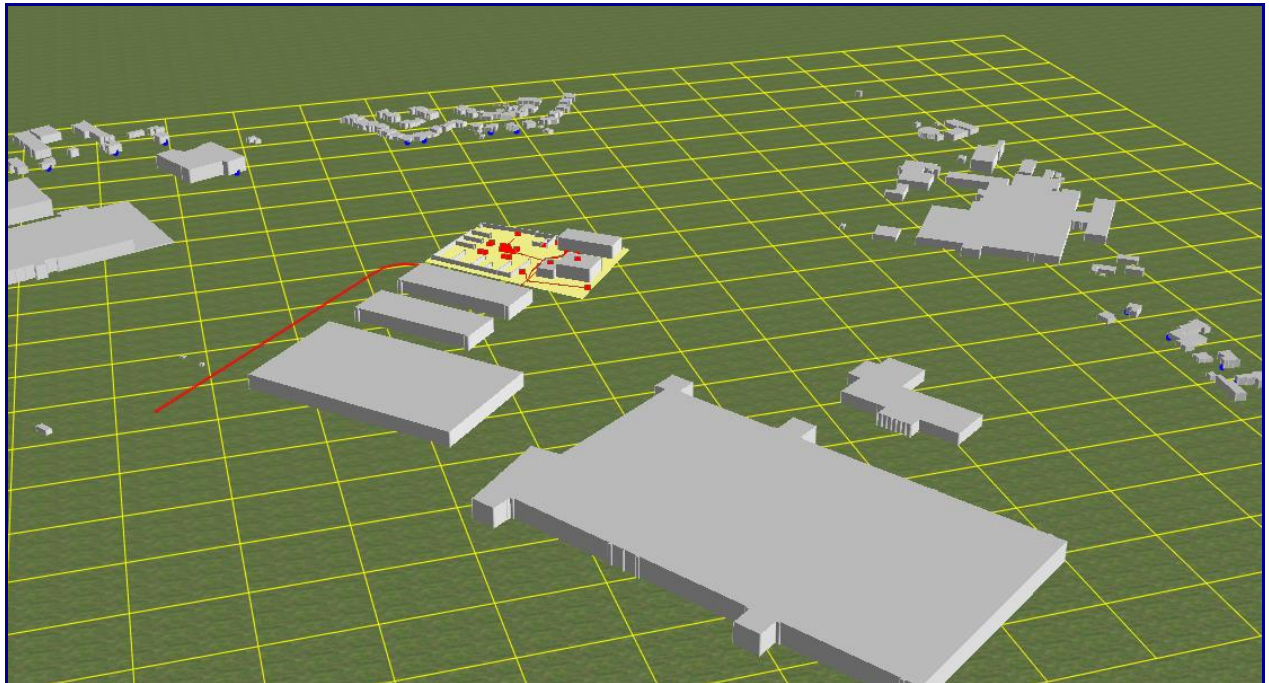
De volgende algemene rekenparameters toegepast:

- de gebruikte meteogegevens zijn van de periode 1-1-1995 t/m 31-12-2004 (voorgeschreven meteo-gegevens, conform de standaardrekenmethoden uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007);
- de terreinruwheid bedraagt: 0,40 (berekend door Geomilieu);
- de berekeningen zijn exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.3.2);
- voor verbrandingsprocessen bedraagt de emissie van NO₂ voor elke bron 5% van de emissie van NO_x.

Het verkeer van en naar de inrichting gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 4 is een 3d-impressie van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

De rekenresultaten opgenomen in bijlage IV bij dit rapport. Het resultaat voor PM₁₀ betreft de totale jaargemiddelde concentratie exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.3.2).

4.1. Resultaten NO₂

Voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Deze grenswaarde wordt bij geen enkele woning overschreden. Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt de concentratie maximaal 17,5 µg/m³.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

De bijdrage van de inrichting op de concentratie van NO₂ ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt op zijn hoogst 0,4 µg/m³. Een bijdrage van ten hoogste 1,2 µg/m³ wordt beschouwd als niet in betekenende mate (NIBM).

4.2. Resultaten PM₁₀

Voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Deze grenswaarde wordt bij geen enkele woning overschreden. Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt de concentratie maximaal 23,4 µg/m³.

Daarnaast geldt voor PM₁₀ een grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt op zijn hoogst 13.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

De bijdrage van de inrichting op de concentratie van PM₁₀ ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt op zijn hoogst 1,0 µg/m³. Een bijdrage van ten hoogste 1,2 µg/m³ wordt beschouwd als niet in betekenende mate (NIBM).

4.3. Beschouwing PM_{2,5}

Voor PM_{2,5} geldt een grenswaarde van 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen..

De concentratie van PM_{2,5} hangt sterk samen met de concentratie van PM₁₀. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft de relatie tussen de concentraties PM_{2,5} en PM₁₀ nader onderzocht². Uit het onderzoek volgt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, vrijwel altijd ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor PM₁₀. Dit is toegelicht in tabel 8.

Tabel 8. Concentraties PM₁₀ en te verwachten concentratie PM_{2,5}

Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5}		
	meest waarschijnlijk	kans < 5%	kans < 1%
40	25	28	29
32,5	21	23	24
30	19	21	22
25	16	18	19

Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt de concentratie PM₁₀ maximaal 24,0 µg/m³. Uit bovenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de woningen ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/luchtkwaliteit/thema/stoffen/artikel/>

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek is voor de gewenste inrichting van Van Rattingen Grondverzet bv op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum de bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit berekend.

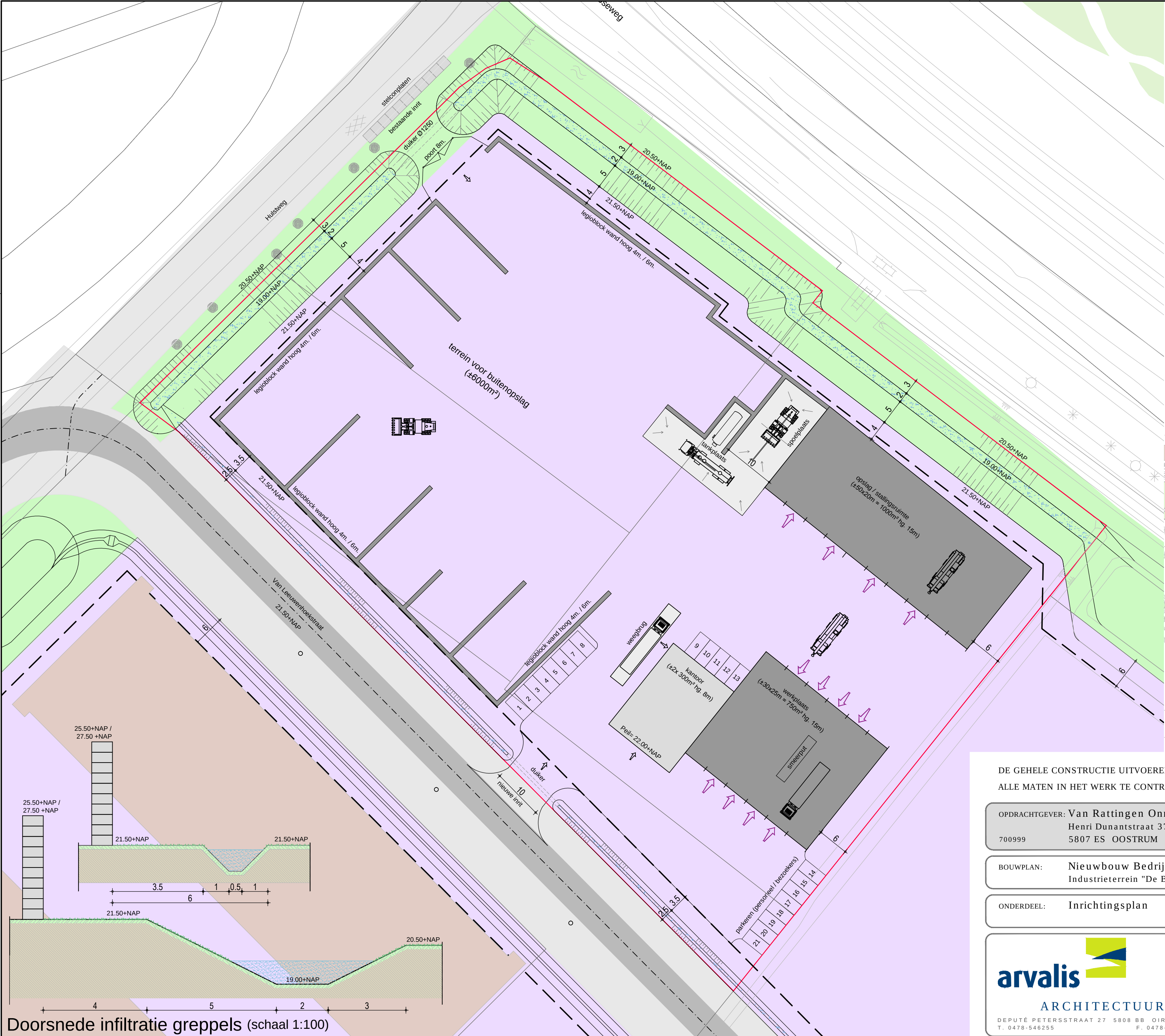
Omdat aan de richtafstanden uit stap 1 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2) wordt voldaan, kan worden gesteld dat de gewenste bedrijfsvoering inpasbaar is op de locatie.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de bijdrage van de gewenste activiteiten aan de verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting niet in betekenende mate (NIBM) is. Daarom hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Daarnaast blijkt dat ruim voldaan wordt aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste activiteiten.

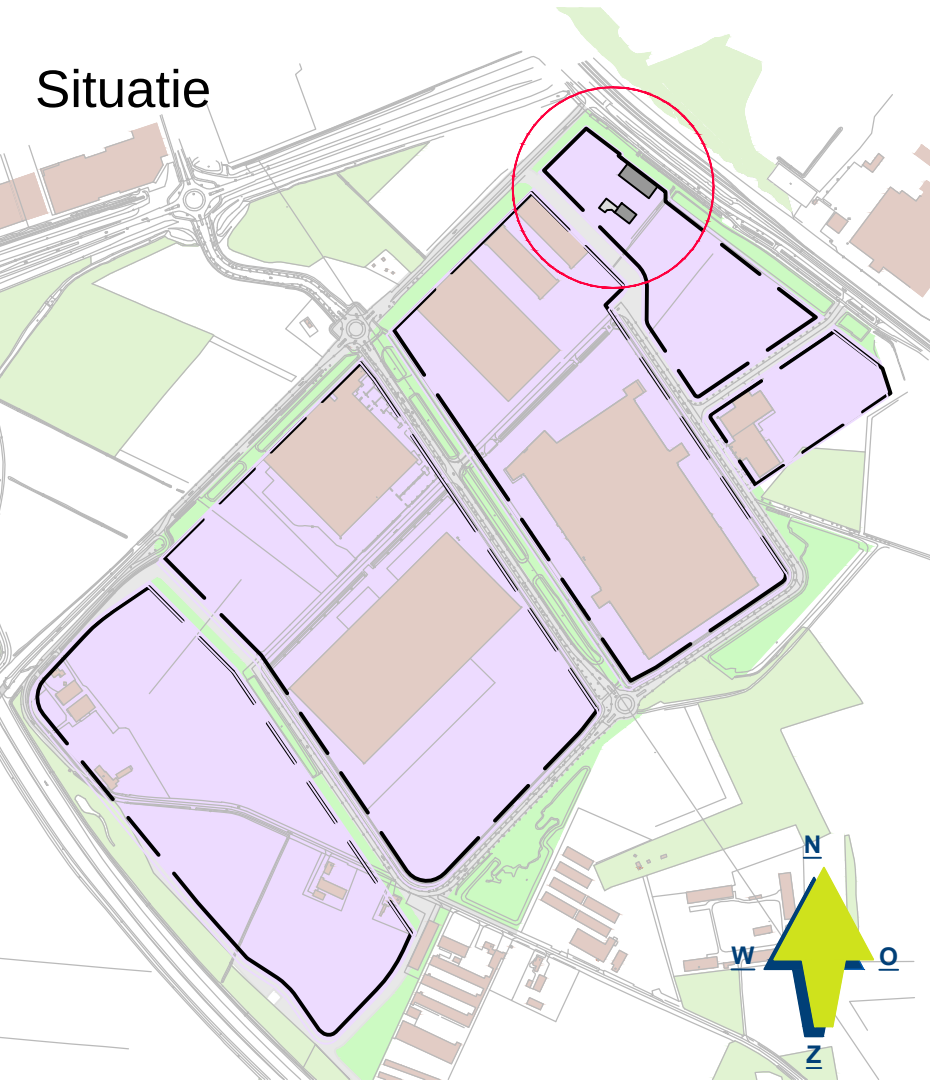
BIJLAGE I. Gegevens



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwvlak
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom
16.370m²

Situatie



DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattingen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
700999 5807 ES OOSTRUM

TEKENING NO:
15-090 SIT

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blakt"

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

ONDERDEEL: Inrichtingsplan

DATUM GETEKEND:
12-07-2016 / TL

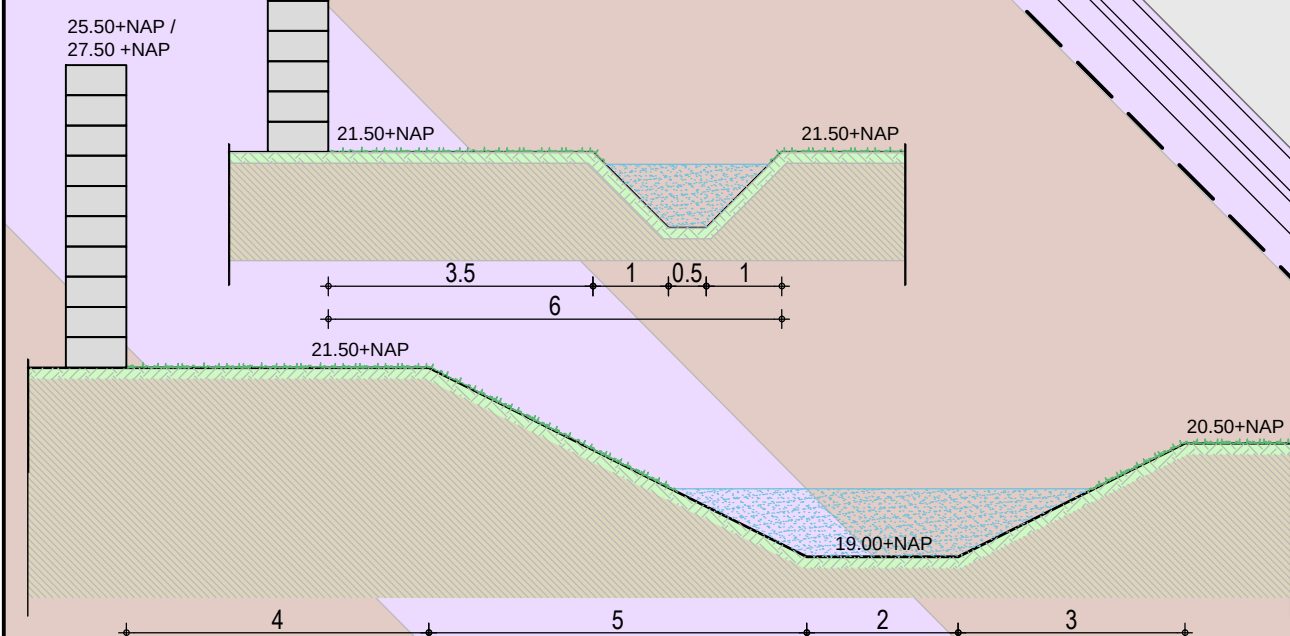


ARCHITECTENBURO
WANTEN & WIJNEN B.V.

ARCHITECTUUR & BOUWADVIES

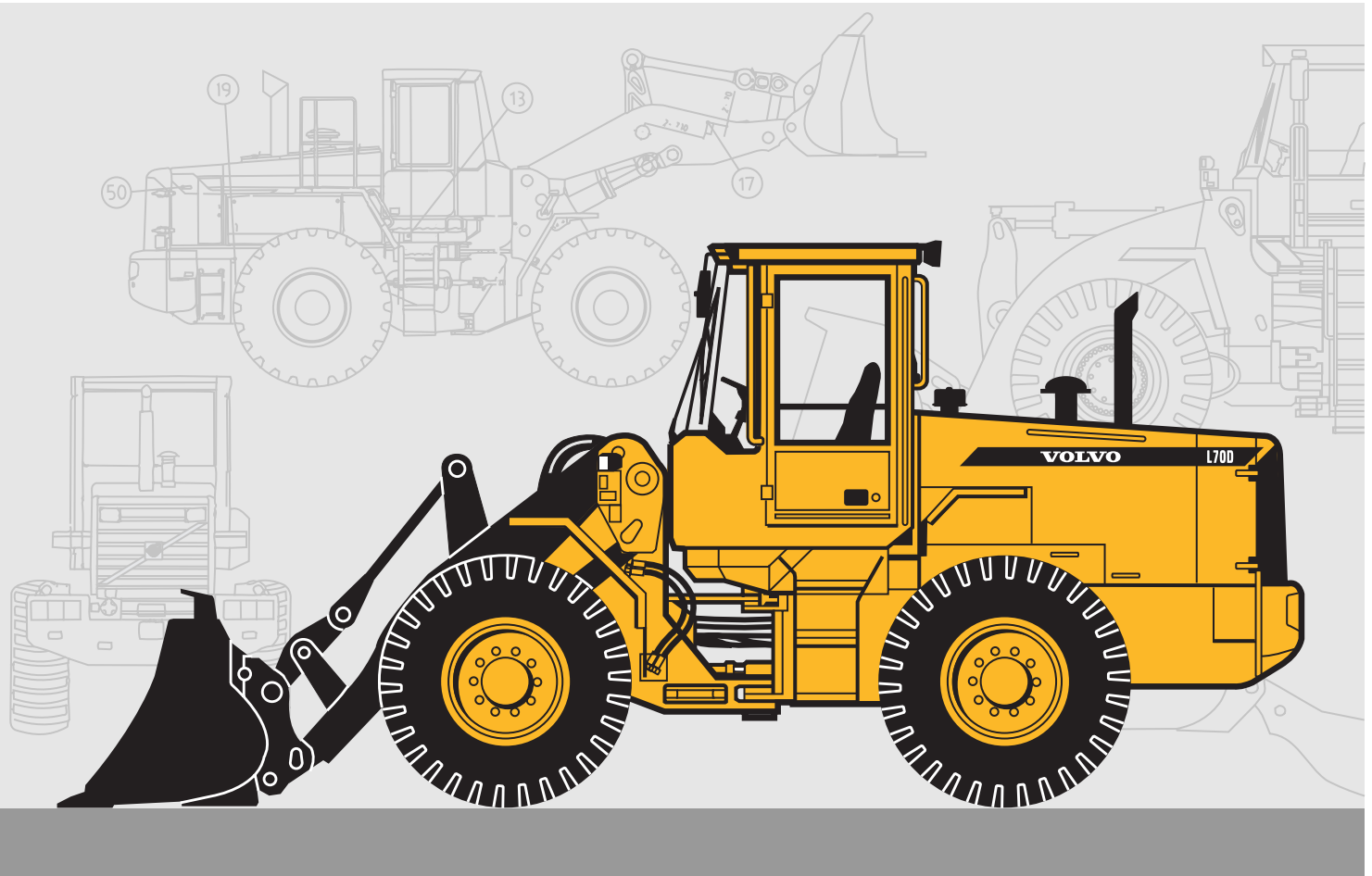
DEPUTÉ PETERSSTRAAT 27 5808 BB OIRLO POSTBUS 5043 5800GA VENRAY
T. 0478-546255 F. 0478-546746 WWW.ARVALIS.NL

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)



VOLVO WHEEL LOADER

L70D



- **Engine output SAE J1995:**

gross 94 kW (128 hp)

ISO 9249, SAE J1349:

net 91 kW (124 hp)

- **Operating weight:** 10,9–12,2 t

- **Bucket volume:** 1,6–5,0 m³

- **Volvo transmission with APS II**

- 2nd generation Automatic Power Shift with mode selector
- optimises performance

- **Wet disc brakes**

- fully sealed oil-circulation cooled, outboard mounted

- **Torque Parallel Linkage**

- high breakout torque throughout the working range
- excellent parallel lift-arm action

- **Care Cab II**

- pressurized cab with high comfort and safety

- **Contronic II**

- 2nd generation monitoring system

- **Load-sensing** working

hydraulics and steering system

- **Pilot-operated** working

hydraulics

- **Optional equipment**

- Hydraulic attachment bracket
- Power take-off for hydraulically powered attachments
- Boom Suspension System

VOLVO



SERVICE

The Contronic II monitoring system provides information on machine condition, routine maintenance schedules and minimizes time required for troubleshooting.

Service accessibility: Large, easy-to-open engine access doors with gas struts. Swing-out radiator grille and radiator.

Fuel tank	190 l	Transmission	17 l
Engine coolant	40 l	Engine oil	16 l
Hydraulic tank	65 l	Axle front / rear	24/24 l



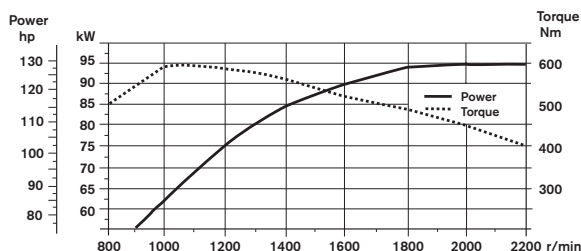
ENGINE

The Volvo engine offers high torque and quick response at low rpm also under full load. The machine operates at low engine speeds, which contributes to good fuel economy, less noise, less wear and longer life.

Engine: High performance, low emission 6-cylinder, in-line, direct-injected, turbocharged, intercooled 4-stroke diesel engine with wet replaceable cylinder liners.

Air cleaning: three-stage.

Engine Volvo TD 63 KGE	
Max power at	35 r/s (2 000 r/min)
SAE J1995 gross	94 kW (128 hp)
ISO 9249, SAE J1349 net	91 kW (124 hp)
With optional Noise reduction kit EU2002 net	93 kW (126 hp)
Rated power at	36,6 r/s (2 200 r/min)
SAE J1995 gross	94 kW (128 hp)
ISO 9249, SAE J1349 net	89 kW (122 hp)
With optional Noise reduction kit EU 2002 net	92 kW (125hp)
Max. torque at	16,7 r/s (1 000 r/min)
SAE J1995 gross	595 Nm
ISO 9249, SAE J1349 net	590 Nm
Displacement	5,48 l



ELECTRICAL SYSTEM

Contronic II monitoring system with increased function control. Electrical system with circuit boards, well protected by fuses. The system is pre-wired for installation of optional equipment.

Central warning system: Central warning light for the following functions, (buzzer with gear engaged: Engine oil pressure, transmission oil temperature, brake pressure, parking brake, steering system pressure, coolant temperature, transmission oil temperature, hydraulic oil temperature, overspeeding in engaged gear, computer malfunction.

Voltage	24 V
Batteries	2x12 V
Battery capacity	2x105 Ah
Cold cranking capacity, ea	690 A
Reserve capacity, ea	185 min
Alternator rating	1 680 W / 60 A
Starter-motor output	5,4 kW (7,3 hp)



DRIVETRAIN

The drivetrain and working hydraulics are well-matched to each other and reliable design. Quick acceleration boosts productivity. Volvo system-compatible design facilitates servicing.

Torque converter: Single-stage

Transmission: Volvo Power Shift transmission of countershaft type with single-lever control. Fast and smooth forward/reverse shifting.

Shifting system: Volvo Automatic Power Shift (APS II) with mode selector.

Axles: Volvo, fully floating axle shafts with planetary-type hub reductions. Cast-steel axle housing. Fixed front axle and oscillating rear axle. 100 % differential lock on front axle (option).

Transmission	Volvo HT 90	
Torque multiplication	2,85:1	
Speeds, max forward/reverse	High	Low (option)
1	7,0 km/h	1,9 km/h
2	14,0 km/h	3,7 km/h
3	26,0 km/h	7,3 km/h
4	44,0 km/h	13,6 km/h
Measured with tires	20.5 R25* L2	
Front axle	Volvo / AWB 15	
Oscillation, rear axle	±13°	
Ground clearance at 13° oscillation	420 mm	



BRAKE SYSTEM

Simple, reliable system with few parts ensures high availability and safety. Self-adjusting internal oil circulation-cooled disc brakes give long service intervals.

Service brakes: Volvo, dual-circuit system with nitrogen-charged accumulators. Fully hydraulically operated enclosed internal oil circulation-cooled disc brakes. Transmission declutch during braking can be preselected by a switch on the instrument panel.

Parking brake: Mechanically operated drum brake on front axle input shaft.

Secondary brake: Either of the service brake circuits or the parking brake fulfills the safety requirements.

Standards: The brake system complies with the requirements of ISO 3450, SAE J1473

Number of discs/wheel	1
Number of accumulators	3
Volume, each	0,5 l



STEERING SYSTEM

Easily operated steering results in fast work cycles. The power-efficient system results in good fuel economy, good directional stability and a smooth ride.

Steering system: Load-sensing hydrostatic articulated steering.

System supply: The steering system has priority feed from a load-sensing axial piston pump.

Pump: Double variable-flow axial piston pump.

Steering cylinders: Two double-acting cylinders.

Steering cylinders	2
Bore	63 mm
Piston rod diameter	40 mm
Stroke	370 mm
Relief pressure	21 MPa
Max. flow	80 l/min
Maximum articulation	±40°



CAB

Care Cab II with wide door opening and comfortable instep. Inside of cab lined with noise-absorbent materials. Noise and vibration suppressing suspension. Good all-round visibility through large glass areas. Curved front windshield of green-tinted glass. Ergonomically positioned controls and instruments permit a comfortable operating position.

Instrumentation: All important information is centrally located in the operator's field of vision. Display for Contronic II monitoring system, in center console on dashboard.

Heater and defroster: Heater coil with filtered fresh air and fan with four speeds. Defroster vents for all window areas.

Operator's seat: Operator's seat with adjustable suspension and retractable seatbelt. The seat is mounted on a bracket on the rear cab wall. The forces from the retractable seatbelt are absorbed by the seat rails. Meets ISO/DIS 7096-1997.

Standard: The cab is tested and approved according to ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). The cab meets with requirements according to ISO 6055 ("protective roof for high-lift vehicles") and SAE J386 ("Operator Restraint System").

Emergency exits	2
Sound level in cab ISO 6396	71 dB (A)
External sound level	
According to ISO 6395	LwA 106 dB (A)
According to EU 2002 requirements	LwA 104 dB (A)
According to Blue Angel	LwA 101 dB (A)
Ventilation	9 m³/min
Heating capacity	11 kW
Air conditioning (optional)	8 kW



HYDRAULIC SYSTEM

The Load-sensing hydraulics distribute exactly the quantity of oil required for the function used. Load-sensing gives precise control of the hydraulics throughout the lifting range. High pump capacity provides quick movements.

Pump: The load-sensing double axial piston pump adjusts the oil requirements of the function used via indication through a load-sensing line. The flow is directed to the function used via a central valve block. Steering function always has priority.

Valve: Double-acting 2-spool valve. The control valve is actuated by a 2-spool pilot valve.

Lift function: The valve has four functions: raise, hold, lower and float. Inductive/magnetic automatic boom kickout can be switched on and off and is adjustable to any position between maximum reach and full lifting height.

Tilt function: The valve has three functions: rollback, hold and dump. Inductive/magnetic automatic bucket positioner, that can be switched on and off.

Cylinders: Double-acting cylinders for all functions.

Filter: Full-flow filtration through 20 µm (absolute) filter cartridge.

Axial piston pump	
Relief pressure	26,0 MPa
Flow	160 l/min
at	10 MPa
and engine speed	36,7 r/s (2 200 r/min)
Pilot system	
Relief pressure	3,0 MPa
Cycle times	
Raise*	5,1 s
Dump*	1,3 s
Lower, empty	3,0 s
Total cycle time	9,4 s

* with load as per ISO 5998 and SAE J818



LIFT-ARM SYSTEM

The TP Linkage combines high breakout torque throughout the working range with nearly exact parallel lift-arm action. These features together with high lift height and long reach make the lift-arm system equally as good in bucket loading as in work with fork attachments and material handling arms.

Lift cylinder	2
Bore	100 mm
Piston rod diameter	70 mm
Stroke	734 mm
Tilt cylinder	1
Bore	150 mm
Piston rod diameter	80 mm
Stroke	440 mm

Raupenbagger

R 920
Litronic®

Einsatzgewicht: 20.200 – 23.600 kg
Motorleistung: 105 kW / 143 PS
Tieflöffel-Inhalt: 0,55 – 1,15 m³



**Neue
Motorleistung**

LIEBHERR

Technische Daten



Motor

Leistung nach ISO 9249	105 kW (143 PS) bei 1.800 min ⁻¹
Motortyp	Liebherr D 834 A7
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung/Hub	108/125 mm
Hubraum	4,58 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Diesel
	Common-Rail-Einspritzsystem
	Abgasrückführung (eagr)
Abgasnachbehandlung	Oxydationskatalysator
	Abgasnorm Stufe IIIB
Option	Liebherr-Partikelfilter
Kühlsystem	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler, Ladeluftkühlung und Kraftstoffkühlung
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftank-Inhalt	341 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 135 Ah/12 V
Starter	24 V/5 kW
Generator	Drehstrom 28 V/110 A
Leerlaufautomatik	sensorgesteuert
Motormanagement	Anbindung an die integrierte Baggersystemsteuerung über CAN-BUS zur wirtschaftlichen Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Leistung



Hydraulikanlage

Hydrauliksystem	Positiv Control. Zweikreis-Hydrauliksystem zur unabhängigen und bedarfsgerechten Mengenzuteilung durch die Hydraulikpumpen; sensorgesteuert. Hohe Systemdynamik und Feinfühligkeit durch integrierte Baggersystemsteuerung
Hydraulikpumpe	Liebherr-Verstellpumpe in Schrägscheibenbauart parallel angeordnet mit integriertem Verteilergestriebe
Fördermenge	2 x 173 l/min.
Primärdruck	350 bar
Pumpenmanagement	elektronisches Pumpenmanagement über die integrierte Baggersystemsteuerung (CAN-BUS) synchron zum Steuerblock
Hydrauliktank-Inhalt	207 l
Hydrauliksystem-Inhalt	max. 360 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf (10 µm)
Kühlung	Kombikühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl, Ladeluftkühlung, Kraftstoffkühlung, hydrostatischer Lüfterantrieb
Mode-Schaltung	Anpassung der Motor- und Hydraulikleistung über einen Mode-Vorwahlschalter an die jeweiligen Einsatzbedingungen z. B. für besonders wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten oder für max. Grableistung und schwere Einsätze
Drehzahleinstellung	stufenlose Anpassung der Motorleistung über die Drehzahl bei jedem vorgewählten Mode
Tool Control	10 fest einstellbare Fördermengen und Drücke für optionale Anbaugeräte



Steuerung

Die Steuerung erfolgt über die integrierte Baggersystemtechnik, In- und Output-Module, kommuniziert über CAN-BUS mit der elektronischen Zentraleinheit.

Energieverteilung	über Steuerschieber mit integrierten Sicherheitsventilen
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	mit proportional wirkenden Kreuzschalthebeln
Fahrwerk	– mit proportional wirkenden Fußpedalen und mittels einsteckbarer Hebel
	– Vorwahl der Geschwindigkeit
Zusatzfunktionen	proportionale Ansteuerung über Fußpedale oder Schieberegler



Schwenkwerk

Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor, mit Shockless- und Antireaktion-Ventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter einreihiger Kugeldrehkranz
Oberwagen Drehzahl	0 – 12,9 min ⁻¹ stufenlos
Schwenkmoment	51 kNm
Feststellbremse	nasse Lamellen (negativ wirkend)



Fahrerkabine

Kabine	ROPS-Sicherheitskabinenstruktur mit Frontscheibe einzeln oder mit Unterteil unter Dach einschiebbar, im Dach integrierte Arbeitsscheinwerfer, Tür mit Seitenfenster (beidseitig zu öffnen), große Stau- und Ablagemöglichkeiten, schwingungsabsorbierende Lagerung, Schalldämmung, getöntes Verbundsicherheitsglas, separate Sonnenrollos für Dach- und Frontscheibe, 12-V-Stecker, zusätzliche Ablagen, Lunchbox, Flaschenhalter
Fahrersitz	Comfort-Sitz, luftgefedert, mit automatischer Gewichtseinstellung, vertikale und horizontale Sitzdämpfung einschließlich Konsolen und Joysticks, Sitz und Armlehnen getrennt und in Kombination verstellbar, serienmäßige Sitzheizung
Steuerung	Armkonsolen, mit dem Sitz schwingend
Bedienung und Anzeigen	großes hochauflösendes Farb-Display mit selbst-erklärender Bedienung über Touch-Screen, video-tauglich, vielseitige Einstell-, Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten wie z. B. Klimaregelung, Geräte- und Werkzeugparameter
Klimatisierung	serienmäßige Klimavollautomatik, Umluftfunktion, Schnellenteisung und -entfeuchtung auf Knopfdruck, Lüftungsklappen über Menü bedienbar; Umluft- und Frischluftfilter einfach zu wechseln und von außen zugänglich; Heizkühl-Aggregat, ausgelegt für extreme Außentemperaturen; die Regelung erfolgt abhängig von der Sonneneinstrahlung, Innen- und Außentemperatur
Schallemission	
ISO 6396	L _{PA} (in Fahrerkabine) = 68 dB(A)
2000/14/EG	L _{WA} (außen) = 101 dB(A)



Unterwagen

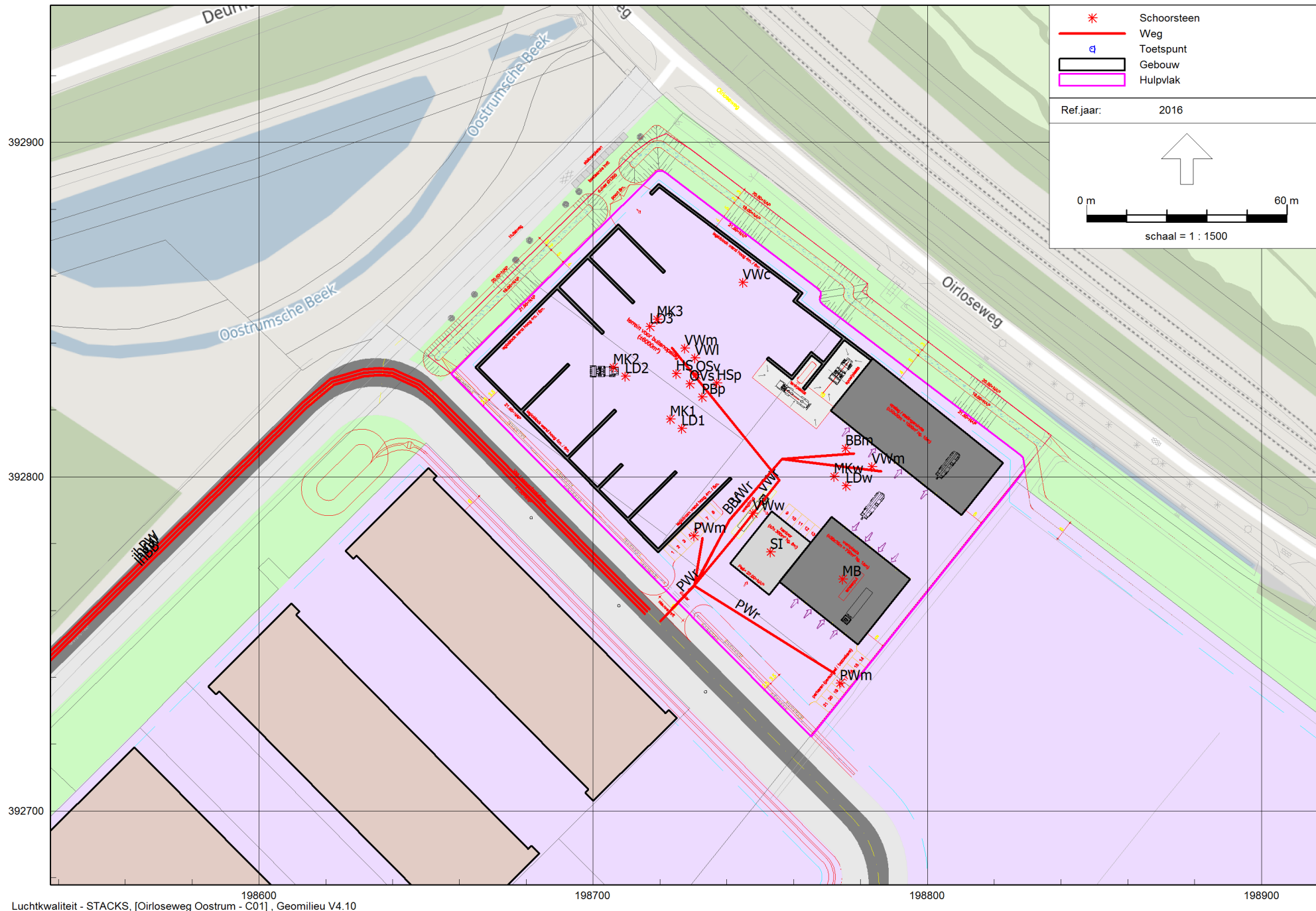
Varianten	
NLC	Spurbreite 2.000 mm
LC	Standard-Spurbreite 2.250 mm
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirkenden Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Fahrgeschwindigkeit	I. Stufe – 3,1 km/h II. Stufe – 5,9 km/h
Zugkraft netto an der Kette	171 kN
Laufwerk	B 60, wartungsfrei
Laufrollen/Stützrollen	8/2
Ketten	abgedichtet und fettgeschmiert
Bodenplatten	3-Steg
Feststellbremsen	nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	in den Fahrmotoren integriert
Verzurrösen	integriert

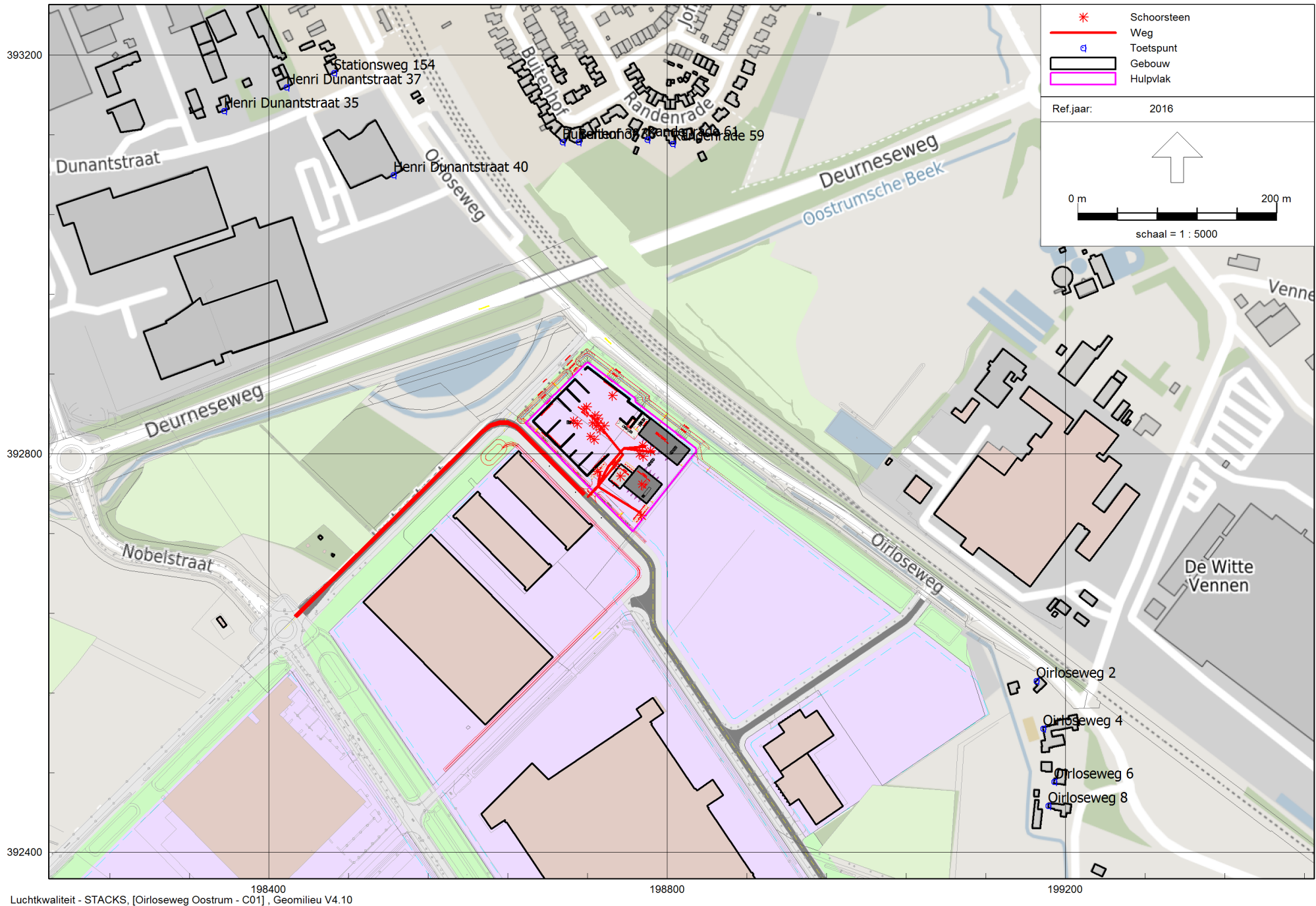


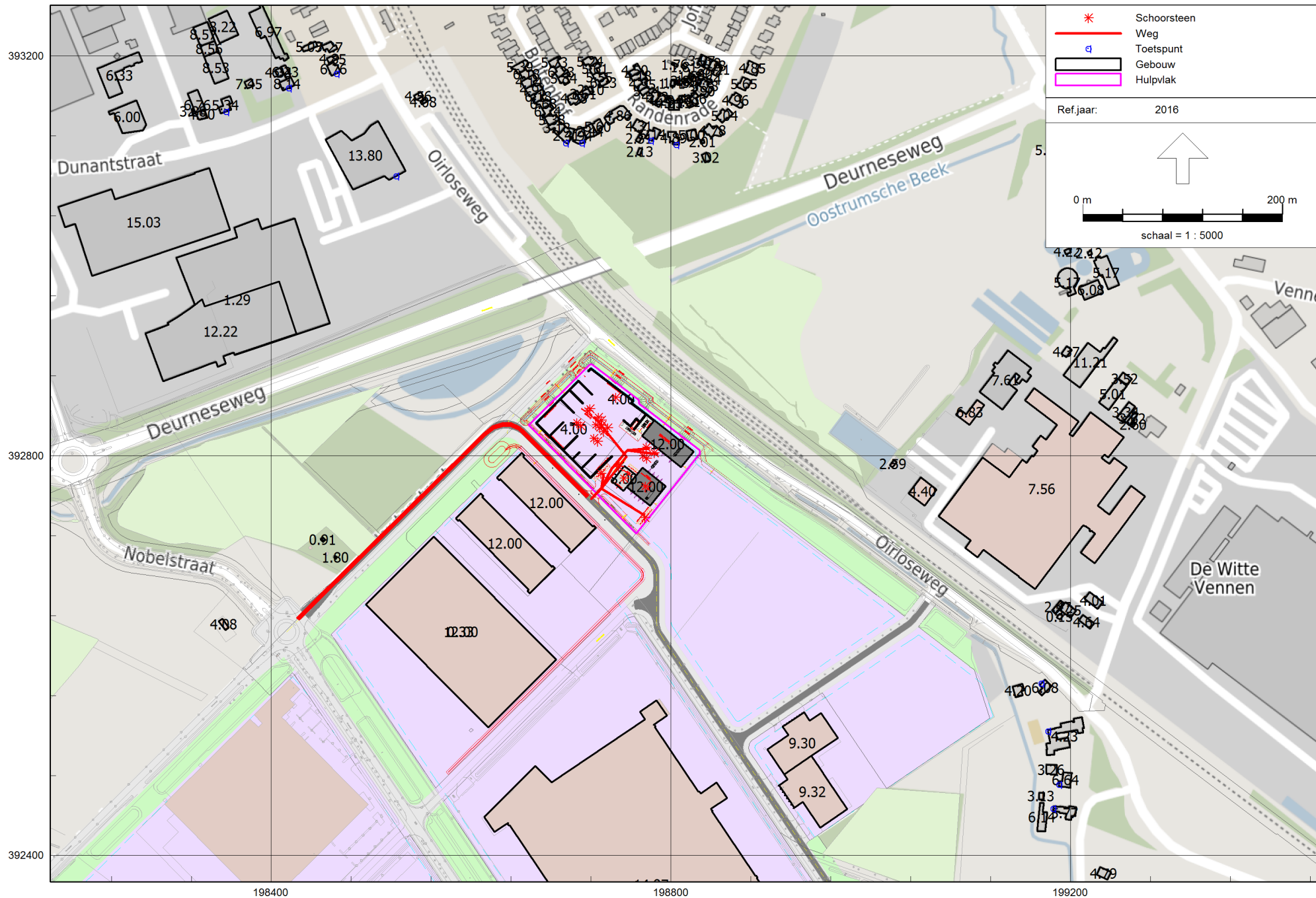
Arbeitsausrüstung

Bauart	Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahlgussteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungssystem sowie Endlagenabsicherung
Lagerstellen	abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	vollautomatische Zentralschmieranlage (ausgenommen Lasche der Kippkinematik)
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschausführung
Tiefelöffel	serienmäßig mit Liebherr-Zahnsystem

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel







BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Modeleigenschappen

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	r.keetels op 1-12-2016
Laatst ingezien door	r.keetels op 2-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Referentiejaar	2016
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.4
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hweg	Wegtype	V	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)
Pwr	Personenwagens rijden route 1	0.00	Normaal	10	--	--	--	--	--	--	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Pwr	Personenwagens rijden route 2	0.00	Normaal	10	--	--	--	--	--	--	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Vwr	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen	0.00	Normaal	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	Vrachtwagens rijden stallingsruimte	0.00	Normaal	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BBR	Bestelbussen rijden stallingsruimte	0.00	Normaal	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihVW	Vrachtwagens indirecte hinder	0.00	Normaal	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihPW	Personenwagens indirecte hinder	0.00	Normaal	30	--	--	--	--	--	--	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ihBB	Bestelbussen indirecte hinder	0.00	Normaal	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)
Pwr	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pwr	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BBr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.00
ihVW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihPW	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihBB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.00

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)
Pwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BBR	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--	--
ihVW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihPW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihBB	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	--	--

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)
Pwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pwr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vwr	--	--	--	--	--	--	--	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Vwr	--	--	--	--	--	--	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
BBr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihVW	--	--	--	--	--	--	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
ihPW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ihBB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
PWr	--	--	--	--	--	--
PWr	--	--	--	--	--	--
VWr	2.00	2.00	2.00	--	--	--
VWr	2.00	2.00	2.00	2.00	--	--
BBr	--	--	--	--	--	--
ihVW	4.00	4.00	4.00	4.00	--	--
ihPW	--	--	--	--	--	--
ihBB	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Emis NOx	Emis PM10	%NO2	Bedr. uren	Geb.bron
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 1	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00000147	0.00000011	5.00	28.00	Nee
PWm	Personenwagens manoeuvreren route 2	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00000147	0.00000011	5.00	28.00	Nee
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00003581	0.00000067	5.00	25.00	Nee
VWw	Vrachtwagens weegbrug	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00003581	0.00000067	5.00	146.00	Nee
VWm	Vrachtwagens manoeuvreren	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00003581	0.00000067	5.00	32.00	Nee
BBm	Bestelbussen manoeuvreren	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00002831	0.00000062	5.00	16.00	Nee
LD1	Loader locatie 1	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00004498	0.00000649	5.00	1144.00	Nee
MK1	Mobiele kraan locatie 1	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00006064	0.00000452	5.00	1144.00	Nee
LD2	Loader locatie 2	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00004498	0.00000649	5.00	1144.00	Nee
MK2	Mobiele kraan locatie 2	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00006064	0.00000452	5.00	1144.00	Nee
LD3	Loader locatie 3	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00004498	0.00000649	5.00	1144.00	Nee
MK3	Mobiele kraan locatie 3	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00006064	0.00000452	5.00	1144.00	Nee
VW1	Vrachtwagens lossen	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00003581	0.00000067	5.00	104.00	Nee
HS	Houtshredder	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00021417	0.00001162	5.00	144.00	Nee
VWc	Vrachtwagens containerwisselen	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00003581	0.00000067	5.00	104.00	Nee
LDw	Loader warmdraaien	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00004498	0.00000649	5.00	156.00	Nee
MKW	Mobiele kraan warmdraaien	1.50	0.10	0.20	0.100	285.0	0.000	0.00006064	0.00000452	5.00	156.00	Nee
MB	Metaalbewerking	12.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.000	0.00000694	0.00000694	5.00	2496.00	Ja
SI	Stookinstallatie	8.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000076	0.00000000	5.00	3120.00	Ja
OSv	Opslag stuifgevoelige stoffen verwaaiing	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.000	0.00000000	0.00001776	0.00	8760.00	Nee
OVS	Overslag stuifgevoelige stoffen	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.000	0.00000000	0.00004940	0.00	8760.00	Nee
PBP	Puinbreken/ -zeven proces	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.000	0.00000000	0.00000052	0.00	8760.00	Nee
HSP	Houtshredderen proces	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.000	0.00000000	0.00000042	0.00	8760.00	Nee

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
School	Henri Dunantstraat 40	198525.32	393079.97
Woning	Henri Dunantstraat 35	198354.77	393144.19
Woning	Henri Dunantstraat 37	198417.38	393167.99
Woning	Stationsweg 154	198465.25	393182.29
Woning	Buitenhof 34	198694.75	393112.96
Woning	Buitenhof 36	198711.21	393112.78
Woning	Randenrade 61	198779.83	393115.37
Woning	Randenrade 59	198805.39	393111.28
Woning	Oirloseweg 2	199170.75	392572.14
Woning	Oirloseweg 4	199177.46	392524.18
Woning	Oirloseweg 6	199188.45	392471.12
Woning	Oirloseweg 8	199182.84	392446.96

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
LB02	Legioblock 2	4.00	198758.95	392829.53
LB01	Legioblock 1	4.00	198699.03	392865.82
OS01	Opslagloods	12.00	198783.63	392835.40
WP01	Werkplaats	12.00	198771.38	392788.08
KT01	Kantoor	8.00	198753.47	392789.69
woonfuncti	Buitenhof 40	5.60	198721.05	393131.65
woonfuncti	Buitenhof 17	5.73	198688.54	393200.22
woonfuncti	Randenrade 55	4.78	198838.53	393132.21
woonfuncti	Buitenhof 38	2.44	198715.04	393116.96
woonfuncti	Buitenhof 32	3.18	198679.51	393125.88
woonfuncti	Randenrade 78	5.19	198811.40	393153.54
woonfuncti	Randenrade 67	6.23	198727.80	393174.17
woonfuncti	Buitenhof 19	6.23	198686.78	393177.91
woonfuncti	Jofferspas 19	3.21	198842.62	393181.58
woonfuncti	Henri Dunantstraat 37	8.14	198419.80	393178.66
woonfuncti	Buitenhof 20	4.14	198665.19	393177.26
woonfuncti	Randenrade 74	4.86	198822.78	393150.06
woonfuncti	Oirloseweg 4	4.23	199204.12	392536.82
woonfuncti	Oirloseweg 4	4.23	199204.12	392536.82
woonfuncti	Buitenhof 21	5.84	198697.62	393184.00
woonfuncti	Randenrade 61	5.14	198774.59	393117.82
woonfuncti	Randenrade 70	3.78	198827.36	393171.28
woonfuncti	Randenrade 63	4.31	198761.34	393128.90
woonfuncti	Randenrade 82	4.29	198794.84	393154.01
woonfuncti	Buitenhof 23	4.98	198704.32	393164.02
woonfuncti	Randenrade 53	5.04	198845.66	393138.99
woonfuncti	Jofferspas 25	3.07	198831.80	393189.66
woonfuncti	Buitenhof 26	6.68	198671.94	393157.12
woonfuncti	Randenrade 65	4.86	198737.48	393131.15
woonfuncti	Randenrade 90	4.18	198769.89	393175.48
woonfuncti	Randenrade 86	5.14	198779.88	393162.07
woonfuncti	Randenrade 84	4.23	198779.88	393162.07
woonfuncti	Randenrade 80	4.85	198803.09	393145.98
woonfuncti	Buitenhof 25	3.61	198716.88	393168.00
woonfuncti	Jofferspas 21	3.28	198842.84	393184.60
woonfuncti	Buitenhof 30	5.38	198678.03	393130.22
woonfuncti	Randenrade 49	5.65	198876.43	393177.00
woonfuncti	Buitenhof 18	6.18	198648.66	393182.99
woonfuncti	Buitenhof 24	6.18	198671.27	393166.48
woonfuncti	Stationsweg 152	7.27	198455.55	393212.55
woonfuncti	Buitenhof 36	3.94	198703.39	393126.52
woonfuncti	Randenrade 71	5.61	198719.05	393189.64
woonfuncti	Randenrade 47	4.85	198882.67	393193.24

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
woonfuncti	Randenrade 92	4.50	198759.80	393179.03
woonfuncti	Oirloseweg 6	6.64	199191.70	392473.87
woonfuncti	Buitenhof 16	5.39	198646.92	393182.01
woonfuncti	Randenrade 73	5.24	198717.71	393192.02
woonfuncti	Buitenhof 34	2.41	198700.60	393118.75
woonfuncti	Randenrade 88	4.95	198769.89	393175.48
woonfuncti	Stationsweg 154	6.76	198466.01	393191.20
woonfuncti	Buitenhof 28	6.24	198673.51	393138.43
woonfuncti	Randenrade 57	5.00	198815.46	393124.60
woonfuncti	Buitenhof 22	4.91	198662.94	393161.85
woonfuncti	Randenrade 72	3.90	198827.36	393171.28
woonfuncti	Randenrade 76	4.51	198810.38	393160.05
woonfuncti	Henri Dunantstraat 35	5.34	198359.43	393157.80
woonfuncti	Jofferspas 23	3.18	198836.14	393198.98
woonfuncti	Randenrade 69	5.55	198727.80	393174.17
woonfuncti	Randenrade 51	4.96	198866.15	393149.61
woonfuncti	Randenrade 59	4.89	198797.32	393124.14
woonfuncti	Oirloseweg 2	6.08	199169.17	392570.48
woonfuncti	Oirloseweg 8	5.77	199189.77	392449.06
geen verbl		4.56	198542.78	393160.06
geen verbl		1.86	198817.86	393178.35
geen verbl		6.23	198415.25	393176.58
geen verbl		1.81	198813.47	393189.92
geen verbl		7.45	198376.28	393167.29
geen verbl		4.08	198554.20	393156.78
geen verbl		2.01	198829.44	393114.88
geen verbl		4.79	199226.13	392380.58
geen verbl		3.13	199168.94	392462.83
geen verbl		2.25	199205.52	392645.11
geen verbl		0.15	199189.38	392635.85
geen verbl		3.80	198813.83	393177.64
geen verbl		1.71	198803.91	393175.13
geen verbl		4.85	198461.16	393198.75
geen verbl		12.22	198291.85	392874.48
geen verbl		4.40	199049.97	392778.31
geen verbl		2.51	198764.94	393115.38
geen verbl		2.60	199263.12	392834.23
geen verbl		7.56	199234.25	392744.54
geen verbl		2.59	199025.91	392793.65
geen verbl		4.37	199190.83	392902.16
geen verbl		7.61	199128.92	392894.38
geen verbl		3.34	199258.57	392853.81
geen verbl		4.22	199195.48	393001.38

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
geen verbl		3.52	199256.71	392870.54
geen verbl		2.13	198768.71	393108.03
geen verbl		6.83	199098.78	392830.91
geen verbl		3.62	199255.99	392832.84
geen verbl		1.68	198820.55	393182.48
geen verbl		1.76	198800.88	393191.65
geen verbl		4.20	199152.82	392564.72
geen verbl		2.12	199218.37	393000.24
geen verbl		6.14	199176.58	392443.09
geen verbl		5.03	198433.38	393209.26
geen verbl		4.34	198412.09	393181.40
geen verbl		5.17	199199.12	392967.54
geen verbl		11.21	199192.86	392880.33
geen verbl		2.47	199181.64	392644.81
geen verbl		1.45	198804.10	393175.08
geen verbl		2.10	198720.04	393162.50
geen verbl		5.01	199256.49	392869.97
geen verbl		6.08	199232.85	392963.44
geen verbl		1.80	198463.72	392699.78
geen verbl		5.17	199248.70	392971.06
geen verbl		1.64	198836.83	393177.38
geen verbl		1.80	198828.66	393182.92
geen verbl		3.26	199176.02	392490.79
geen verbl		0.91	198451.71	392718.27
geen verbl		3.02	198839.72	393096.09
geen verbl		4.50	198324.18	393143.02
industrie	De Hulst 8	8.57	198328.97	393209.59
industrie	Nobelstraat 10	14.97	198641.24	392466.30
industrie	De Voorde 40	15.03	198243.75	393056.40
industrie	De Hulst 2	6.33	198245.58	393177.51
industrie	De Hulst 2	6.33	198245.58	393177.51
industrie	Witte Vennenweg 6	4.01	199227.10	392646.71
industrie	De Hulst 8C	8.53	198332.90	393199.22
industrie	van Leeuwenhoekstraat 29	9.32	198913.22	392481.19
industrie	Henri Dunantstraat 37B	6.97	198300.08	393238.30
industrie	Newtonstraat 10	12.00	198612.17	392759.66
industrie	Henri Dunantstraat 37A	8.22	198355.88	393245.27
industrie	De Hulst 8B	8.56	198332.90	393199.22
industrie	Franklinstraat 1	9.30	198940.58	392499.66
industrie	Newtonstraat 10	12.00	198653.25	392800.28
overige ge	De Hulst 1	6.00	198250.97	393122.37
overige ge	De Hulst 8D	3.88	198320.12	393146.55
overige ge	Witte Vennenweg 8	5.69	199179.28	393103.41

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Oirloseweg Oostrum - Oirloseweg Oostrum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
overige ge	Witte Vennenweg 6A	4.64	199223.41	392631.83
overige ge	Nobelstraat 1A	4.08	198347.49	392634.42
winkelfunc	De Hulst 8A	6.76	198332.87	393146.87
bijeenkoms	De Voorde 30	1.29	198329.88	392888.57
bijeenkoms	Newtonstraat 8	0.33	198685.03	392595.70
bijeenkoms	Newtonstraat 8	0.33	198685.03	392595.70
bijeenkoms	Newtonstraat 8	12.00	198685.03	392595.70
bijeenkoms	Newtonstraat 8	0.33	198685.03	392595.70
onderwijsf	Henri Dunantstraat 40	13.80	198492.76	393122.01

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
School	Henri Dunantstraat 40	17.3	17.1	0.2	0
Woning	Henri Dunantstraat 35	17.2	17.1	0.1	0
Woning	Henri Dunantstraat 37	17.2	17.1	0.1	0
Woning	Stationsweg 154	17.2	17.1	0.1	0
Woning	Buitenhof 34	17.4	17.1	0.3	0
Woning	Buitenhof 36	17.5	17.1	0.4	0
Woning	Randenrade 61	17.5	17.1	0.4	0
Woning	Randenrade 59	17.5	17.1	0.4	0
Woning	Oirloseweg 2	16.7	16.6	0.1	0
Woning	Oirloseweg 4	16.7	16.6	0.1	0
Woning	Oirloseweg 6	16.7	16.6	0.1	0
Woning	Oirloseweg 8	16.7	16.6	0.1	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
School	Henri Dunantstraat 40	23.1	22.4	0.7	12
Woning	Henri Dunantstraat 35	22.7	22.4	0.3	11
Woning	Henri Dunantstraat 37	22.8	22.4	0.4	11
Woning	Stationsweg 154	22.8	22.4	0.4	11
Woning	Buitenhof 34	23.3	22.4	0.9	13
Woning	Buitenhof 36	23.3	22.4	0.9	13
Woning	Randenrade 61	23.4	22.4	1.0	13
Woning	Randenrade 59	23.4	22.4	1.0	12
Woning	Oirloseweg 2	23.0	22.8	0.2	12
Woning	Oirloseweg 4	23.0	22.8	0.2	12
Woning	Oirloseweg 6	23.0	22.8	0.2	12
Woning	Oirloseweg 8	23.0	22.8	0.2	12

Bijlage 6

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 STIKSTOF

Oprichting grondverzetbedrijf

Van Rattingen grondverzet bv
Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum

Opdrachtgever: Milon bv
Contactpersoon: de heer W. van der Velden

Documentnummer: 20161243/C02/RK
Datum: 22 juni 2017

Auteur: ir. R. Keetels
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van het bedrijf.....	3
1.3. Gewenste indeling van het terrein	5
2. WETTELIJK KADER.....	6
2.1. Wet natuurbescherming	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3. REKENONDERZOEK	8
3.1. Werktijden	8
3.2. Emissiebronnen	8
3.2.1. Personenwagens en bestelbussen en vrachtwagens	8
3.2.2. Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen	8
3.2.3. (Mobiele) machines	9
3.2.4. Werkplaats.....	10
3.2.5. Stookinstallaties.....	10
3.3. Berekeningswijze	11
4. CONCLUSIES	12
 BIJLAGE I. Gegevens	13
BIJLAGE II. Invoergegevens en rekenresultaten	14

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Van Rattingen Grondverzet bv wil op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum een grondverzetbedrijf oprichten. Voor deze inrichting wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Het onderzoek stikstof geeft inzicht in de volgende aspecten:

- stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

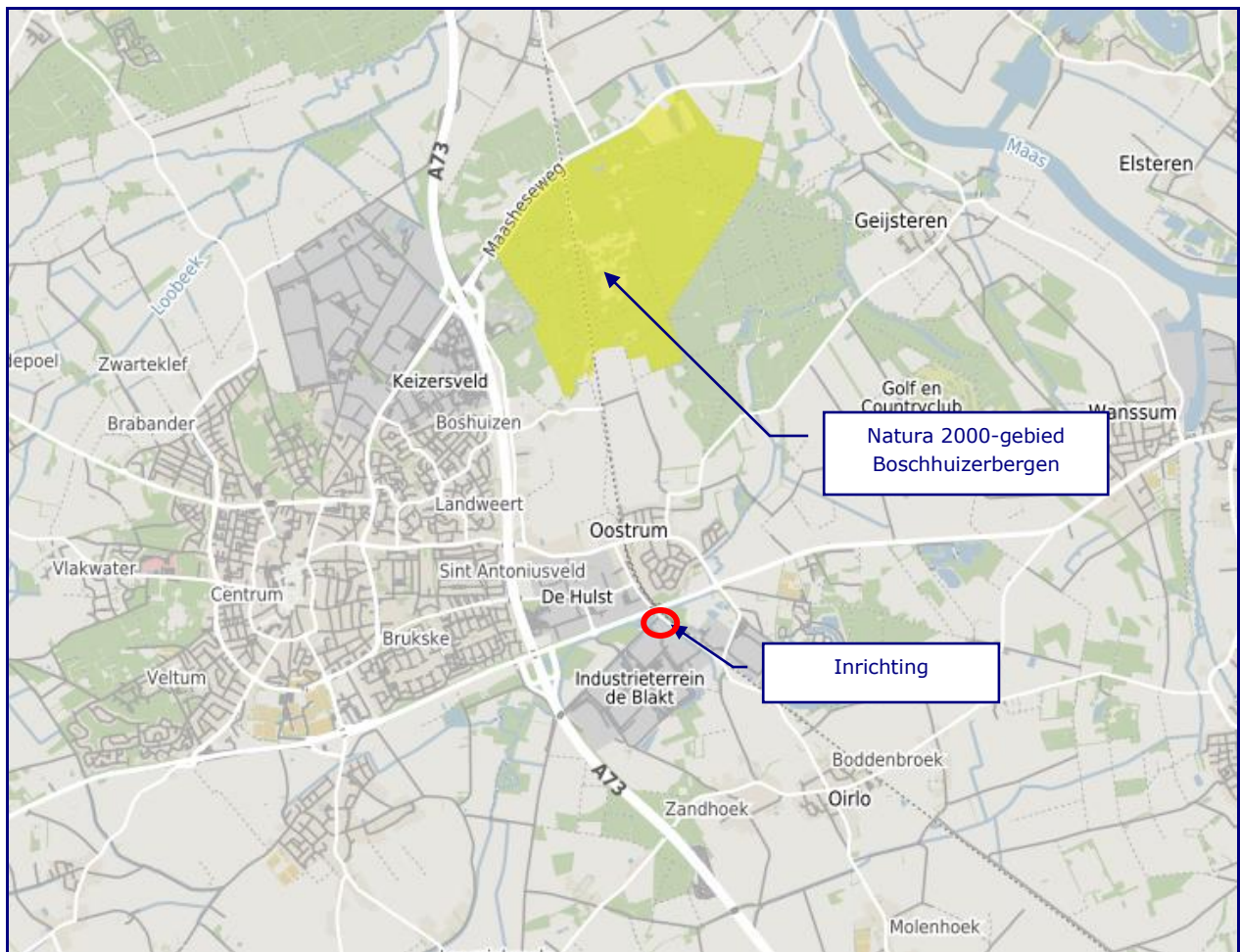
- inrichtingstekening d.d. 14 oktober 2016;
- toelichting door de opdrachtgever;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het bedrijf

De inrichting is gelegen aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum, kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie G, nummers 495, 496 en 1636. Dit is op het industrieterrein De Blakt.

De ligging van de inrichting (rood omcirkeld) en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 1. Een straatweergave is weergegeven op afbeelding 2.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen' ligt een afstand van ongeveer 2 km van de inrichting.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting en de Natura 2000-gebieden

Bron: PDOK



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting

Bron: Google Streetview

1.3. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste indeling van het terrein is weergegeven op afbeelding 3. Een plattegrondtekening is opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 3. Terreinindeling (zie ook bijlage I)

Tekening gewenste situatie

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. Het programma beoogt economische ontwikkeling samen te laten gaan met het op termijn halen van de doelen voor de Natura 2000-gebieden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden. Per gebied is vastgelegd welke maatregelen plaats dienen te vinden en wat het effect daar van is. In het programma is tevens opgenomen op welke wijze toestemming verleend kan worden voor activiteiten die leiden tot een toename in depositie. Per Natura 2000-gebied wordt daartoe vastgesteld hoeveel ruimte voor economische ontwikkeling beschikbaar is binnen de totale depositieruimte.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een nieuw verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Voor het uitvoeren van projecten of andere handelingen zonder Wnb-vergunning moet de stikstofdepositie van het projecteffect worden berekend. Indien er geen voorliggende

toestemming op grond van de Wnb-vergunning is, dient de gehele beoogde situatie beoordeeld te worden.

Uit de berekening van projecteffect of de gehele beoogde situatie kunnen de volgende situaties blijken:

- voor een depositie die kleiner is dan 0,05 mol/ha/jaar op alle Natura 2000-gebieden geldt geen vergunning- of meldingsplicht in het kader van de PAS;
- een depositie tussen 0,05 mol/ha/jaar en 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden moet worden gemeld;
- een depositie boven de grenswaarde van 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden is vergunningplichtig.

De grenswaarde voor vergunningplicht op de Natura 2000-gebieden wordt van 1,0 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar verlaagd als de depositieruimte van een gebied voor 95% is benut. In dat geval is sprake van vergunningplicht bij een depositie van het projecteffect of de beoogde situatie van meer dan 0,05 mol/ha/jaar.

3. REKENONDERZOEK

3.1. Werktijden

De werktijden op het terrein zijn van maandag t/m vrijdag van 06.30 tot 19.00 uur en zaterdag van 06.30 tot 13.00 uur. Openingstijden voor derden zijn vanaf 07.00 uur. De voor stikstof relevante bronnen worden hieronder toegelicht.

3.2. Emissiebronnen

3.2.1. *Personenwagens en bestelbussen en vrachtwagens*

De inrichting wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 32 personenwagens. Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. Daarnaast rijden dagelijks ten hoogste 9 bestelbussen af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel.

Ook wordt de inrichting dagelijks bezocht door gemiddeld 2 vrachtwagens voor de aan- en afvoer van goederen. Dit aantal volgt uit de jaarlijkse doorzet aan goederen (17.500 ton) en een gemiddelde capaciteit van een vrachtwagen van 30 ton en 312 werkdagen per jaar. Deze vrachtwagens rijden via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat over de weegbrug naar het buitenterrein. Daarnaast rijden dagelijks maximaal 18 vrachtwagens af en aan naar de stallingsruimte (zonder gebruik te maken van de weegbrug) voor stalling of voor het laden en lossen van materieel.

De voertuigen bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat. De inrit aan de Hulstweg zal niet of incidenteel worden gebruikt. Voor luchtkwaliteit is het gebruik van de inrit aan de Van Leeuwenhoekstraat worst-case, aangezien dan de meeste meters binnen de inrichting worden verreden. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg met licht, middelzwaar en zwaar verkeer met de emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.2.2. *Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen*

Voor het manoeuvreren van voertuigen wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging. Dit komt neer op 3,5 uur per jaar manoeuvreren met personenwagens, 16 uur per jaar manoeuvreren met bestelbussen, 25 uur per jaar manoeuvreren met vrachtwagens op het buitenterrein en 32 uur per jaar manoeuvreren met vrachtwagens nabij de stallingsruimte.

Daarnaast wordt per aankomende vrachtwagen rekening gehouden met een (verhoogd) stationair draaiende motor gedurende 2 minuten tijdens het lossen (gemiddeld 10 vrachtwagens per dag, dus jaarlijks 104 uur) of 5 minuten tijdens het wisselen van containers (4 containerwisselingen per dag, dus jaarlijks 104 uur).

Bij het laden en lossen van goederen door vrachtwagens (zowel aankomst als vertrek) wordt gedurende 1 minuut gebruik gemaakt van de weegbrug. Bij de weegbrug moet daarom gerekend worden met dagelijks 4 minuten stationair draaiende vrachtwagenmotoren. Dit komt neer op 21 uur per jaar.

De emissiefactoren voor volgen uit 'Emissiefactoren voor voertuigen (niet-snelwegen)', Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 7 maart 2015. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een verhoogd stationair draaiende motor een vergelijkbare emissie heeft met een emissie van een voertuig in stagnerend stadsverkeer en een snelheid van 10 km/uur. De emissies van de stationair draaiende motoren zijn weergegeven in tabel 1. De emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op de betreffende locaties.

Tabel 1. Emissies stationair draaiende motoren

Algemeen		NO _x		
Activiteit	Snelheid	Factor	Duur	Emissie
	km/uur	g/km	uur/jaar	kg/jaar
Personenw. manoeuvr.	10	0.53	56	0.3
Bestelbus manoeuvr.	10	10.19	16	1.6
Vrachtwagen man. buitent.	10	12.89	3.5	0.5
Vrachtwagen man. stalling	10	12.89	32	4.1
Vrachtwagen lossen	10	12.89	104	13.4
Vrachtwagen containerwis.	10	12.89	104	13.4
Vrachtwagen weegbrug	10	12.89	146	2.7

3.2.3. (Mobiele) machines

Gemiddeld is gedurende 12 uur (jaarlijks 3.432 uur) een loader en gedurende 3 uur een mobiele kraan in werking om de materialen op het terrein te verplaatsen. Gedurende 0,5 uur per dag (jaarlijks 156 uur) worden deze machines warm gedraaid nabij de stallingsruimte. Specificaties van deze machines zijn opgenomen in bijlage I. De loader betreft een nieuwe machine (Stage IV), de mobiele kraan is van bouwjaar 2005 (Stage IIIb).

Maximaal 12 keer per jaar wordt een mobiele puinbreker óf een mobiele trommelzeef óf mobiele houtshredder ingehuurd. Deze machines worden dan gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode (jaarlijks 144 uur) gebruikt. Wat betreft de emissies door de dieselmotoren is het gebruik van een houtshredder, aangezien deze het grootste vermogen heeft.

Voor de berekening van de emissies die kunnen optreden als gevolg van deze bronnen, is gebruik gemaakt van de methode die is opgenomen in het TNO-rapport 'Emissiemodel

Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009. In dat rapport wordt de emissie per tijdseenheid berekend met de volgende formule:

Emissie = Vermogen x Belasting x Emissiefactor x TAF-factor

Vermogen = het vermogen van de machine (kW)

Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)

Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh)

TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%)

De Belastingfactoren, Emissiefactoren en TAF-factoren zijn opgenomen in respectievelijk bijlage A, §5.4 en §5.5 van genoemd rapport. De emissies zijn weergegeven in tabel 2. De emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op de betreffende locaties.

Tabel 2. Emissies (mobiele) machines

Activiteit	Algemeen		NO _x			
	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF-factor	Duur	Emissie
	kW	%	g/kWh	%	uur/jaar	kg/jaar
Loader	129	0.6	3.3	0.87	3432	83.2
warmdraaien	129	0.6	3.3	0.87	156	3.8
Mob. Kraan	99	0.6	3.3	1.05	858	176.6
warmdraaien	99	0.6	3.3	1.05	156	32.1
Houtshredder	354	0.6	3.3	1.10	771.0	111.0

3.2.4. Werkplaats

In de werkplaats vindt maximaal gedurende 2 uur per dag metaalbewerking (onder andere lassen) plaats.

Voor de berekening van de emissies die kunnen optreden als gevolg van deze bron, is gebruik gemaakt van de publicatie 'Milieuaspecten bij het lassen', Nederlandse EmissieRichtlijn Lucht, NeR. Uit deze publicatie volgt een emissie van 25 gram per uur (de grensmassastroom van stofklasse sa3). Worst-case aangenomen doet zich een emissie van 25 g/uur NO_x gedurende 624 uur per jaar voor. In totaal is dit 15,6 kg/jaar. De emissie is gemodelleerd als puntbron ter plaatse van de werkplaats.

3.2.5. Stookinstallaties

Het kantoorgebouw wordt voorzien van een gasgestookte hoogrendementsketel (HR-ketel). Het geschatte gasverbruik bedraagt ongeveer 15.000 m³ per jaar. De emissie van stikstofoxiden (NO_x) van een HR-ketel in 2016 bedraagt 18 gram per GJ voor huishoudelijke toestellen. Deze waarde volgt uit het TNO-rapport 'Update NO_x-

emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens', met het kenmerk 2014 R10584, 31 maart 2014. De calorische (onder)waarde van aardgas is 31,65 MJ/Nm³. De emissie van de stookinstallatie is weergegeven in tabel 3. De emissie is gemodelleerd als een puntbron op de betreffende locatie.

Tabel 3. Emissie stookinstallatie kantoor

Algemeen			NO _x	
Emissiebron	Verbruik	Cal. waarde	Emissiefactor	Emissie
	m ³ /jr	MJ/m ³	g/GJ	kg/jaar
HR-ketel	15000	31.65	18	8.55

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

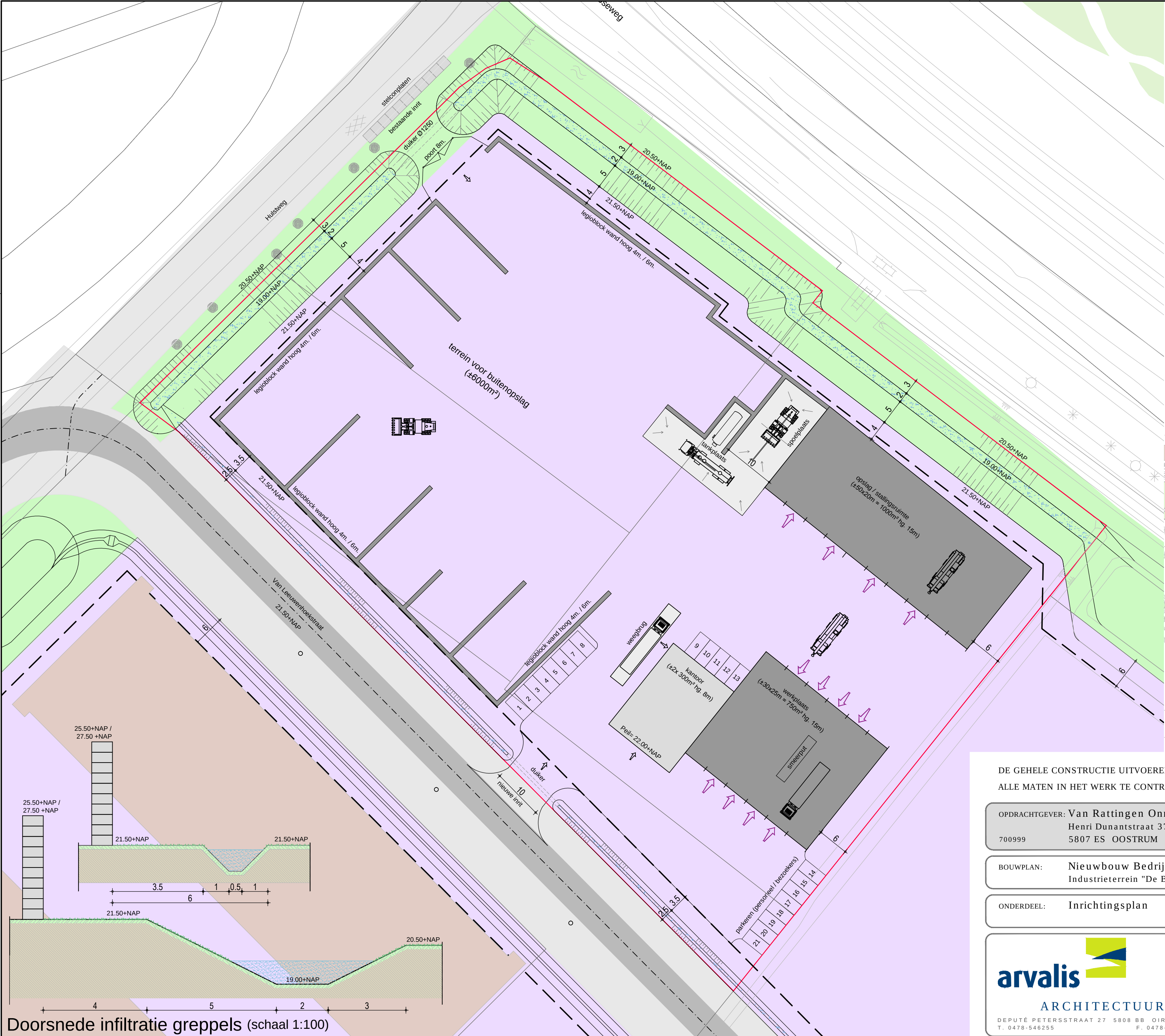
4. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor de gewenste inrichting van Van Rattingen Grondverzet bv op het terrein aan de Van Leeuwenhoekstraat te Oostrum de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar.

Om bovenstaande redenen is geen sprake van vergunningplicht of meldingsplicht in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS).

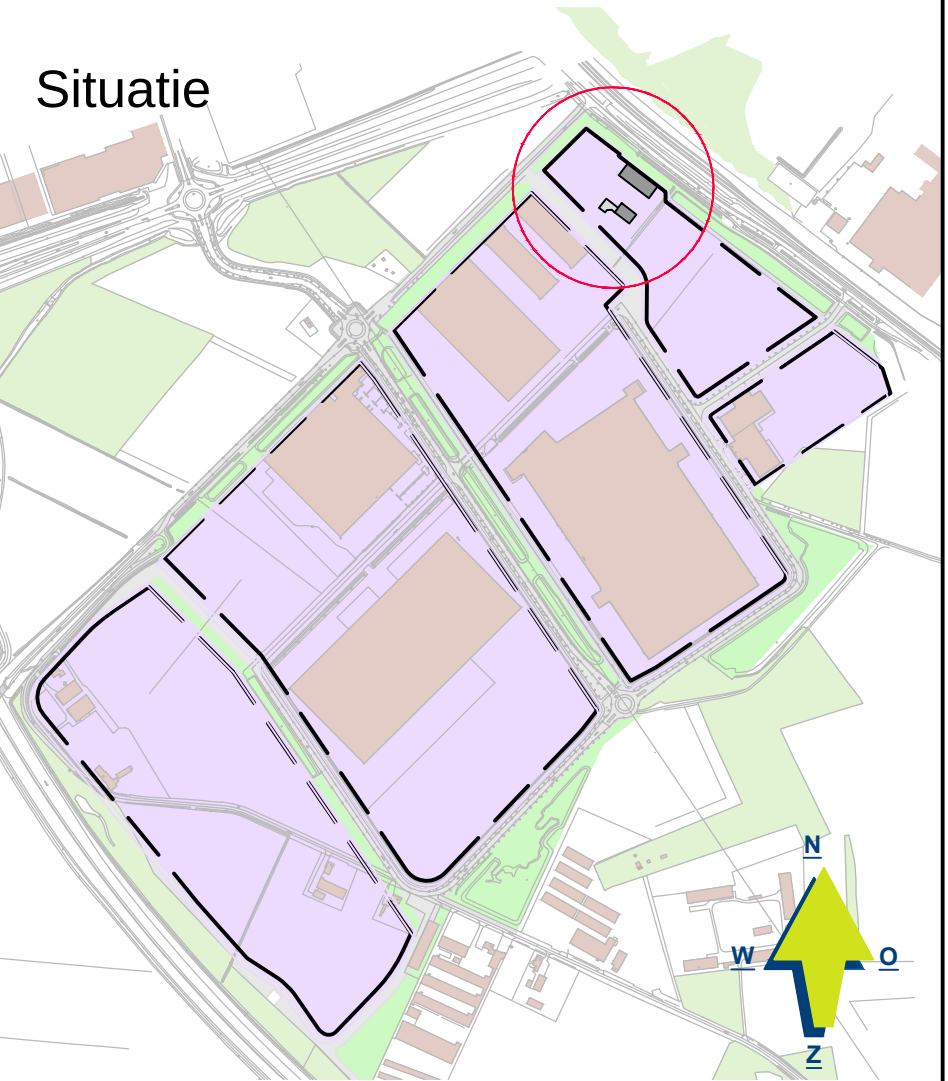
BIJLAGE I. Gegevens



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwvlak
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom
16.370m²

Situatie



DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattigen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
700999 5807 ES OOSTRUM

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blakt"

ONDERDEEL: Inrichtingsplan



ARCHITECTENBURO
WANTEN & WIJNEN B.V.
ARCHITECTUUR & BOUWADVIES
DEPUTÉ PETERSSTRAAT 27 5808 BB OIRLO POSTBUS 5043 5800GA VENRAY
T. 0478-546255 F. 0478-546746 WWW.ARVALIS.NL

TEKENING NO:
15-090 SIT

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

DATUM GETEKEND:
12-07-2016 / TL

WIJZ. 1: 14-10-2016 / TL
WIJZ. 2:
WIJZ. 3:
WIJZ. 4:
WIJZ. 5:

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)

VOLVO WHEEL LOADERS

L60F, L70F, L90F



MORE CARE. BUILT IN.



GET THE JOB DONE. GET A VOLVO

"Get the job done" has defined Volvo ever since inventing and refining the wheel loader concept more than half a century ago. The F-series' quiet, fast, and safe allrounders set a whole new standard when it comes to operating joy. A lot of that is due to the new quiet, environment-friendly engine, smooth shifting Automatic Power Shift (APS) transmission, and roomier comfort cab with optimized visibility.

Versatile high-performers

It is easier to do a good job in a Volvo. The new Care Cab is the safest, most comfortable, and cleanest operator's station we've built. From here, the operator has precision-control of the attachments with the TP-linkage and load-sensing hydraulics. The in-house manufactured engine, transmission, and steering always give instant response. Volvo L60F, L70F, and L90F have a built-in smoothness that gives faster work cycles and makes operating with different attachments a whole new experience.

Reliable and totally economical

When you buy a Volvo, you get a highly reliable and productive wheel loader. Volvo's wheel loaders are also characterized by low fuel consumption, quick and easy maintenance, and high resale value. All in all, this gives world class total economy. You have a reliable partner in our global dealer and service network. We are ready to assist you with knowledge, genuine spare parts, and well-trained service personnel.

Specifications	L60F	L70F	L90F
Engine:	Volvo D6E LCE3	Volvo D6E LBE3	Volvo D6E LAE3
Max power at	28,3 r/s (1700 rpm)	28,3 r/s (1700 rpm)	28,3 r/s (1700 rpm)
SAE J1995 gross:	115 kW (156 metric hp)	126 kW (171 metric hp)	129 kW (175 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 net:	114 kW (155 metric hp)	125 kW (170 metric hp)	128 kW (174 metric hp)
Breakout force:	82,9 kN*	95,4 kN**	118,5 kN***
Static tipping load at full turn:	7380 kg*	8420 kg**	9570 kg***
Buckets:	1,6–5,0 m ³	2,0–6,4 m ³	2,1–7,0 m ³
Log grapples:	0,7–1,3 m ²	0,9–1,5 m ²	1,3–2,4 m ²
Operating weight:	11,0–13,3 t	12,7–15,0 t	15,0–17,0 t
Tires:	17.5 R25, 20.5 R25 / 600/65 R25	20.5 R25 600/65 R25	20.5 R25 650/65 R25

* Bucket: 2,1 m³ (pin-on) with bolt-on edges, Tires: 20.5 R25 L2, Std. boom

** Bucket 2,3 m³ (pin-on) with bolt-on edges, Tires: 20.5 R25 L2, Std. boom

*** Bucket 2,5 m³ (pin-on) with bolt-on edges, Tires: 20.5 R25 L2, Std. boom



Machine for Industrial Applications.

A 904 C

Litronic

Operating Weight: 19.000 - 23.500 kg
Engine Output: 99 kW / 135 HP



LIEBHERR

BIJLAGE I. Gegevens

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Rattingen Grondverzet bv	Van Leeuwenhoekstraat ong, Oostrum

Activiteit

Omschrijving	
Aanvraag omgevingsvergunning	
Datum berekening	Rekenjaar
23 juni 2017, 15:04	2016
Rekeninstellingen	
Berekend voor Wnb.	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	411,07 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

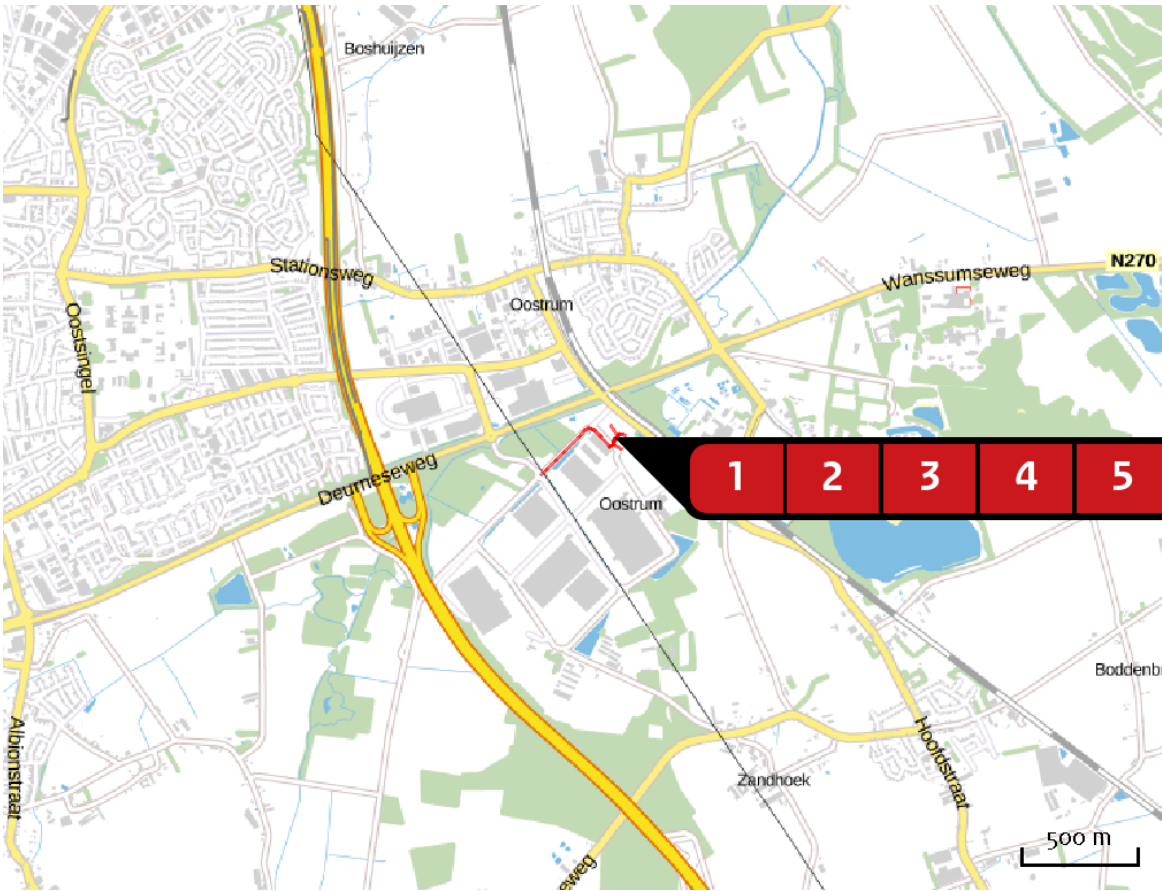
Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Locatie
Situatie 1

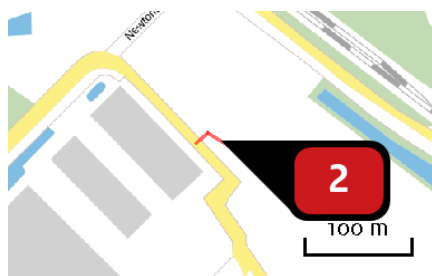


Emissie
(per bron)
Situatie 1



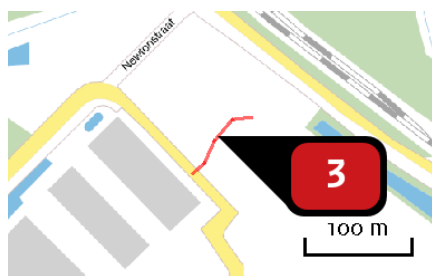
Naam **Personenwagens rijden route 1**
Locatie (X,Y) **198732, 392767**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Personenwagens rijden route 2
Locatie (X,Y)	198745, 392757
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



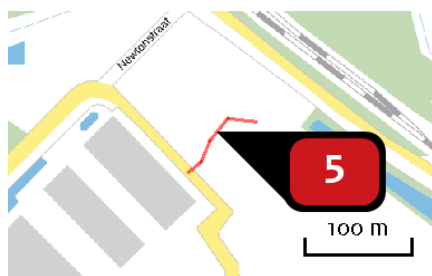
Naam	Bestelbussen rijden stallingsruimte
Locatie (X,Y)	198745, 392790
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	2,36 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH3	2,36 kg/j < 1 kg/j



Naam	Vrachtwagens rijden aan- en afvoer goederen
Locatie (X,Y)	198755, 392799
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

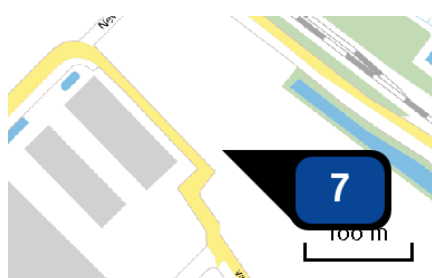


Naam Vrachtwagens rijden
stallingsruimte
Locatie (X,Y) 198747, 392793
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 6,47 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH3	6,47 kg/j < 1 kg/j



Naam Personenwagens manoeuvreren
route 1
Locatie (X,Y) 198730, 392778
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Transport
NOx < 1 kg/j



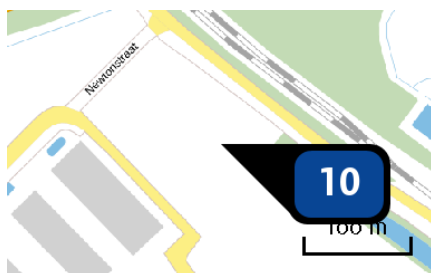
Naam Personenwagens manoeuvreren
route 2
Locatie (X,Y) 198770, 392739
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Transport
NOx < 1 kg/j



Naam Bestelbussen manoeuvreren
Locatie (X,Y) 198775, 392811
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Transport
NOx < 1 kg/j



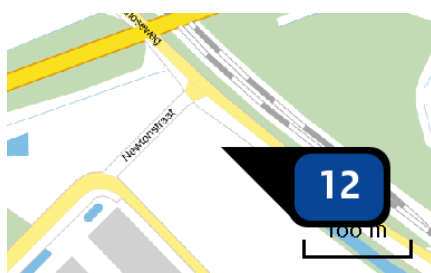
Naam Vrachtwagens manoeuvreren
 Locatie (X,Y) 198727, 392845
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx < 1 kg/j



Naam Vrachtwagens manoeuvreren
 Locatie (X,Y) 198782, 392805
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 4,10 kg/j



Naam Vrachtwagens lossen
 Locatie (X,Y) 198734, 392837
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 13,40 kg/j



Naam Vrachtwagens containerwisselen
 Locatie (X,Y) 198748, 392864
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 13,40 kg/j

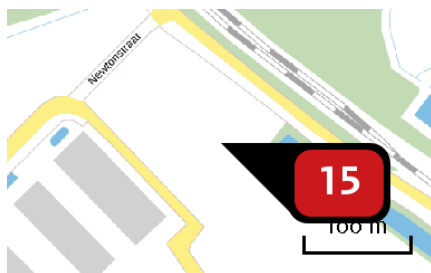


Naam Vrachtwagens weegbrug
 Locatie (X,Y) 198750, 392788
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 2,70 kg/j



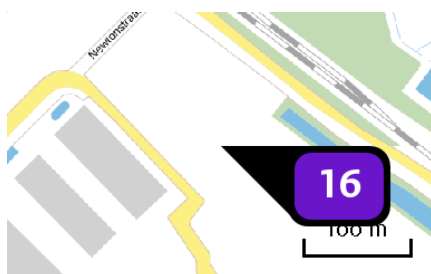
Naam **Loader en mobiele kraan**
Locatie (X,Y) **198711, 392835**
NOx **259,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Loader		1,5	4,0	0,0	NOx	83,20 kg/j
AFW	Mobiele kraan		1,5	4,0	0,0	NOx	176,60 kg/j

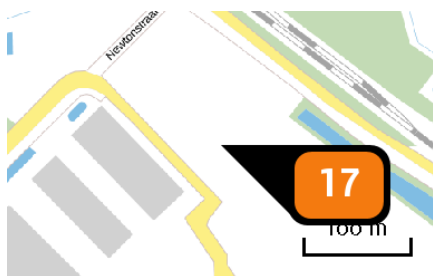


Naam **Loader en mobiele kraan
warmdraaien**
Locatie (X,Y) **198779, 392798**
NOx **35,90 kg/j**

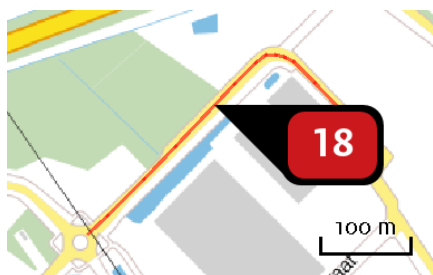
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Loader warmdraaien		1,5	4,0	0,0	NOx	3,80 kg/j
AFW	Mobiele kraan warmdraaien		1,5	4,0	0,0	NOx	32,10 kg/j



Naam **Metaalbewerking**
Locatie (X,Y) **198779, 392770**
Uitstoothoogte **12,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **15,60 kg/j**



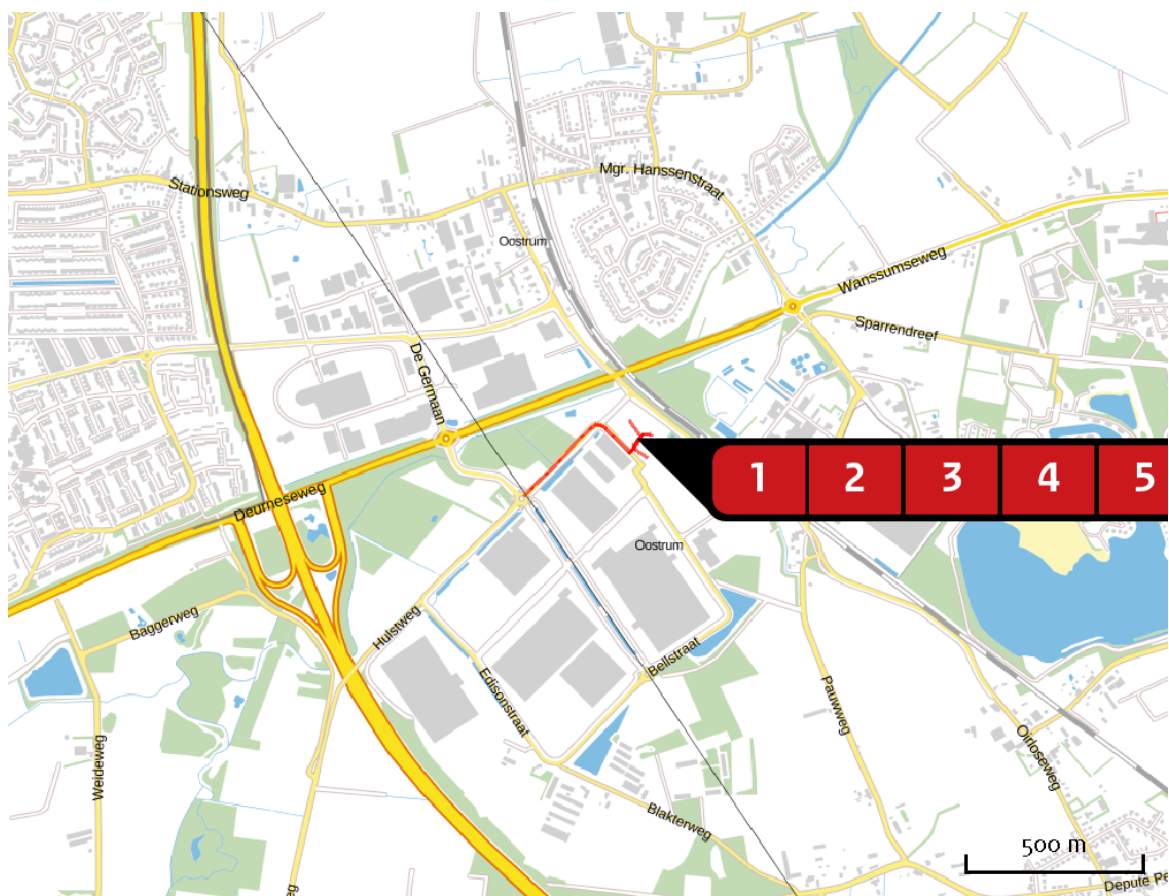
Naam **Stookinstallatie**
Locatie (X,Y) **198763, 392772**
Uitstoothoogte **8,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **8,60 kg/j**



Naam **Verkeer van en naar de inrichting**
Locatie (X,Y) **198567, 392777**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **46,06 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0	NOx NH ₃	11,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0	NOx NH ₃	32,60 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016_20170324_a9b5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 7

Memo

Datum : 1 mei 2017

Bestemd voor : Milon, Dhr. W. van der Velden

Van : drs. M.H. van der Wielen

Paraaf:

MW

Projectnummer : 20170248

Betreft : Verantwoording groepsrisico Oirloseweg ong.

1 INLEIDING

Aan de Oirloseweg ong. te Oostrum wordt een bedrijf op het gebied van grondverzet, transport en straat- en sloopwerken gerealiseerd. Met de ontwikkeling wordt voorzien in een bedrijf, waar in de dagperiode maximaal 12 personen aanwezig zijn.

Ten noorden van de locatie, is de Deurneseweg (N270) gelegen. Over de N270 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In deze memo wordt een verantwoording van het groepsrisico ten aanzien van de N270 gegeven.



Afbeelding 1: Ligging plangebied en N270

2 INVENTARISATIE N270

Op basis van het Provinciaal Inpassingsplan 'Gebiedsontwikkeling Ooijen Wanssum' (voortaan: PIP)¹ zijn de jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen over de N270 in beeld gebracht. Voor een inschatting van deze jaarintensiteiten wordt aangesloten bij deze analyse. De vervoerde stofgroepen en jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen zijn opgenomen in tabel 1:

Stofgroep	Omschrijving	Jaarintensiteit	Invloedsgebied (m)
LF1	Brandbare vloeistoffen	1.598	45
LF2	Zeer brandbare vloeistoffen	848	45
LT2	Zeer toxische vloeistoffen	10	880
GF3	Zeer brandbare gassen	4.306	355

Tabel 1: jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen over de N270

Het traject van de N270 ter hoogte van het plangebied heeft een PR 10^{-6} contour van 34 meter vanuit het hart van de weg. Het plangebied ligt buiten deze contour. Derhalve gelden er geen belemmeringen vanuit de plaatsgebonden risicocontour en is er sprake van een aanvaardbare situatie.

Omdat de ontwikkeling is gelegen binnen 200 meter van de N270 dient op basis van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ingegaan te worden op de waarde van het groepsrisico en mogelijke maatregelen. Dit onderdeel is niet noodzakelijk, indien voldaan wordt aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 8, lid 2 Bevt. Het betreft situaties waarin:

- het groepsrisico een waarde heeft die niet hoger is dan $0,1 \times OW$ (oriëntatiewaarde) of;
- het groepsrisico met minder dan 10% toeneemt én lager is dan $1 \times OW$.

Op grond van het onderzoek in het PIP is het groepsrisico berekend. De berekende waarde bedraagt $6,2 \times OW$. Om die reden kan niet voldaan worden aan de voorwaarden genoemd in artikel 8, lid 2 Bevt. In de verantwoording dient daarom ingegaan te worden op de volgende aspecten:

- De personendichtheid in het invloedsgebied;
- De redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen;
- Het groepsrisico in de bestaande en nieuwe situatie;
- De maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

Op basis van artikel 7 van het Bevt dient tevens ingegaan te worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid binnen het invloedsgebied van de N270. De invloedsgebieden van zeer toxische vloeistoffen en zeer brandbare gassen reiken tot het plangebied en dienen derhalve te worden beschouwd.

In hoofdstuk 3 zijn deze aspecten beschreven.

¹ Provinciaal Inpassingsplan 'Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum', provincie Limburg, 15 maart 2017

3 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

Conform het Bevt dient ingegaan te worden op de volgende onderdelen:

- De personendichtheid in het invloedsgebied;
- De redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen;
- Het groepsrisico in de bestaande en nieuwe situatie;
- De maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- De bestrijdbaarheid in geval van een incident;
- De zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

3.1 Personendichtheid van personen in het invloedsgebied

In het PIP is een QRA uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van de Populator en waarbij deze is aangevuld met bevolkingsvlakken. De uitgangspunten die hierbij zijn gedaan, zijn opgenomen in bijlage 3 van het onderzoek externe veiligheid t.b.v. het PIP, d.d. 22 januari 2016. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen.

3.2 Redelijkerwijs te verwachten verandering in dichtheid

Met de ontwikkeling wordt voorzien in een bedrijf, waar circa 12 personen in de dagperiode aanwezig zullen zijn. Het bedrijfsperceel heeft een oppervlakte van bijna 2 hectare. In de huidige situatie zijn er geen personen aanwezig, het terrein is momenteel niet in gebruik.

Op basis van de genoemde QRA is voor het bedrijventerrein alsmede voor het plangebied, uitgegaan van een dichtheid van 40 personen per hectare in de dagperiode en 8 personen in de avond/nachtperiode. In de QRA is derhalve voor deze locatie rekening gehouden met een aanwezigheid van respectievelijk 80 en 16 personen in de dag- en avond/nachtperiode. De werkelijke personendichtheid is dus behoorlijk lager dan de personendichtheid waarmee rekening is gehouden in de QRA.

3.3 Groepsrisico is de bestaande en nieuwe situatie

Het berekende groepsrisico in de QRA, uitgaande van de planologische mogelijkheden, bedraagt 6,2 x OW. Derhalve is in de bestaande situatie sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico voor de nieuwe situatie is niet berekend, omdat het berekende groepsrisico in worst-case opzicht een goede indicatie geeft. Wanneer de nieuwe ontwikkeling van het grondverzetbedrijf doorgerekend zou worden, is mogelijk sprake van een lichte afname van het berekende groepsrisico. Het groepsrisico in de nieuwe situatie zal dus maximaal 6,2 x OW bedragen.

3.4 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

De toekomstige personendichtheid in het plangebied is lager dan 10 personen per hectare en is daarmee van dusdanige orde dat deze geen effect zal hebben op de waarde van het groepsrisico. Voor de feitelijke waarde van het groepsrisico is een dergelijke aanwezigheid gunstig.

De inrichting van het terrein is zodanig dat het terrein voor buitenopslag en de stallingsruimte het dichtst bij de risicobron zijn gesitueerd. Dit zijn functies waar personen niet of nauwelijks langdurig verblijven. De functies waar personen wel langdurig verblijven, te weten het kantoor en de werkplaats, zijn op een relatief grote afstand van de N270 gesitueerd. De gebouwen liggen op meer dan 180 meter uit het hart van de N270, waardoor deze buiten de 100% letaliteitsgrens van een maatgevend BLEVE-scenario zijn gelegen.

De overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt veroorzaakt door de aanwezige evenementenhal aan De Voorde 30 te Oostrum, waarbij 6.000 tot 8.000 personen aanwezig kunnen zijn. Om het groepsrisico ter hoogte van de maatgevende kilometer significant te verlagen, is het daarom zinvol om ter plaatse van deze locatie maatregelen te nemen.

Het verlagen van de snelheid of gescheiden rijbanen zijn bronmaatregelen die kunnen leiden tot een verlaging van het groepsrisico van de N270. Deze maatregelen liggen niet binnen de reikwijdte van deze ruimtelijke procedure.

3.5 Ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

Het plangebied kent een relatief lage personendichtheid, te weten minder dan 10 personen per hectare. Doordat daarnaast de functies waar personen langdurig aanwezig zijn, op relatief grote afstand van de N270 zijn gesitueerd, levert het plan geen noemenswaardige bijdrage aan het groepsrisico. Andere ruimtelijke ontwikkelingen, die passend zijn binnen het gebied en leiden tot een lager groepsrisico zijn dan ook niet waarschijnlijk.

3.6 Bestrijdbaarheid

In het plangebied dient rekening te worden gehouden met de volgende incidenten met gevaarlijke stoffen:

- Een incident met brandbare gassen (BLEVE);
- Een incident met toxische vloeistoffen.

3.6.1 Incident met brandbare gassen

Het maatgevende scenario bij brandbare gassen is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een tankwagen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een warme BLEVE en een koude BLEVE. Een *warme BLEVE* ontstaat door een incident een (externe) brand waarbij een tankwagen met bijvoorbeeld LPG is betrokken. Vanwege oplopende temperaturen neemt de druk in de tankwagen toe. Binnen circa 20 minuten leidt het vrijkomen en het ontsteken van de inhoud tot overdruk-effecten en een grote vuurbal, een BLEVE. De hittestraling is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Een *koude BLEVE* treedt op wanneer de tank bezwijkt door een mechanische oorzaak. Het scheuren van de tank wordt veroorzaakt door een plaatselijke verzwakking van de tankwand, de maximale druk en temperatuur worden niet bereikt. Het effect is daarom beperkter dan bij een warme BLEVE, maar er is geen vluchttijd, omdat de explosie direct plaatsvindt.

Bij het scenario van een koude BLEVE zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding. Bij een warme BLEVE is er mogelijk beperkte vluchttijd. Gezien deze korte tijd zijn er geen mogelijkheden tot evacuatie door de brandweer. Daarom zullen de personen op eigen kracht of door het personeel het gebied moeten ontvluchten in geval van een incident. De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid moeten daarom in de planologische, organisatorische en bouwkundige sfeer worden gezocht. Maatregelen aan de bron liggen niet binnen het bereik van het ruimtelijk plan.

Bestrijding van een dreigende warme BLEVE vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het voor het koelen van de tankwagen. Bij voldoende koeling zal een (dreigende) warme BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet).

Noodzakelijk voor het voorkomen van een (dreigende) warme BLEVE is.

- Tijdige aankomst brandweer;
- Tijdige bereikbaarheid tankwagen;
- Tijdige beschikbaarheid bluswater;
- Inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagen.

Indien de warme BLEVE niet voorkomen kan worden, is het relevant dat er voldoende bluswatervoorzieningen zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Voor effectief optreden na het plaatsvinden van een warme of koude BLEVE is het relevant dat:

- Het gebied tweezijdig toegankelijk is;
- Een effectieve bluswatervoorziening;
- Er passende slagkracht is van de brandweer (in de omgeving).

De bereikbaarheid van de N270 voor hulpdiensten wordt als voldoende beoordeeld. Dit is een weg die toegankelijk is voor vrachtverkeer en daarmee een weg die bereikbaar is voor de brandweervoertuigen.

3.6.2 Incident met toxische vloeistoffen

Een scenario met toxische vloeistoffen treedt op wanneer de tankwand van een vrachtauto scheurt. Een groot deel van de toxische vloeistof stroomt in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. De toxische damp wordt meegevoerd door de wind.

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

3.7 Zelfredzaamheid

3.7.1 Incident met brandbare gassen

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de effectafstanden van een BLEVE. De bebouwing, waarin personen langdurig verblijven, is gelegen op een afstand van circa 180 meter en is daarmee gelegen binnen de zogenaamde derde ring.² De kans dat personen komen te overlijden als gevolg van een BLEVE is binnenshuis op deze afstand nihil.

	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤90 meter	≥46 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	≤140 meter	≥34 kW/m ²	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3 ^e ring	≤230 meter	≥19 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4 ^e ring	≤400 meter	≥7,5 kW/m ²	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

Tabel 2: Effectafstanden ringen (bron: Scenarioboek)

In het plangebied is bij het plaatsvinden van de BLEVE daarom schuilen de beste optie. Na het optreden van de BLEVE kan in principe het beste gevlucht worden in zuidoostelijke richting via de Van Leeuwenhoekstraat in verband met secundaire (overslaande) branden. De bebouwing bestaat uit maximaal twee bouwlagen en heeft aan de zuidzijde een (nood)uitgang, die van de risicobron afgekeerd is. De personen in het gebouw zijn in principe zelfredzaam. Gelet op de mogelijkheden voor de aanwezige personen om zichzelf in veiligheid te brengen worden geen belemmeringen verwacht.

Om de zelfredzaamheid te vergroten, wordt aanbevolen om risicocommunicatie en voorbereiding toe

² Scenarioboek externe veiligheid, Interregionale samenwerking Veiligheidsregio's, april 2011

te passen, waaronder het hebben van een verzamelplaats. Het is belangrijk dat personeel op de hoogte is van de mogelijke incidenten en hoe te handelen.

3.7.2 Incident met toxische vloeistoffen

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de N270 is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk.

Ten aanzien van de N270 is het plangebied relatief gunstig gelegen ten opzichte van de meest voorkomende windrichting (uit het zuidwesten) in Nederland. Daarnaast moet worden opgemerkt dat het aantal transporten per jaar in de stofgroep zeer toxische vloeistoffen zeer beperkt is en de kans op een toxisch scenario daarmee zeer klein.

Maatregelen die de zelfredzaamheid desondanks vergroten zijn:

- Het kiezen voor mechanische ventilatie, een centraal afsluitbaar ventilatiesysteem in (een gedeelte van) het bedrijfspand;
- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Het opstellen van een bedrijfsnoodplan en de BHV inrichten, oefenen conform het toxisch scenario.

De provincie Limburg en de gemeente Venray informeren hun burgers over de risico's door inzicht te geven in deze risico's tijdens de procedures van het ruimtelijk besluit en door naar de risicokaart te verwijzen.

De Veiligheidsregio wordt om advies gevraagd.

4 CONCLUSIE

In de omgeving van het plangebied ligt de N270, een transportroute van gevaarlijke stoffen. De N270 heeft een PR 10^{-6} contour van 34 meter, gemeten vanuit de wegas. Deze contour overlapt het plangebied niet. Derhalve wordt voldaan aan de wettelijke normen.

Het plangebied is gelegen binnen de afstand van 200 meter en het invloedsgebied van de N270. Om die reden is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Gezien de personendichtheid en de afstand van de verblijfsfuncties (kantoor en werkplaats) tot de N270 resulteert het plan niet in een toename van het groepsrisico. De functies waar personen langdurig verblijven worden op relatief grote afstand van de N270 gesitueerd. Het buitenterrein voor opslag en de stallingsruimte, waar geen of nauwelijks personen langdurig verblijven, ligt op kortere afstand van de N270.

Een incident met brandbare gassen of toxische vloeistoffen op de N270 heeft een reikwijdte dat het plangebied overlapt. Voor deze scenario's is ingegaan op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Voor een scenario met brandbare gassen (BLEVE) geldt dat er - gelet op de mogelijkheden voor de aanwezige personen om zichzelf in veiligheid te brengen - geen belemmeringen worden verwacht.

Voor het toxisch scenario kan gesteld worden dat de kans van optreden in het plangebied bijzonder klein is, aangezien rekening dient te worden gehouden met 10 transporten per jaar aan toxische vloeistoffen en het plangebied gunstig is gelegen ten opzichte van de meest voorkomende windrichting in Nederland.

De Veiligheidsregio wordt om advies gevraagd.

Bijlage 8



Watertoets ter plaatse van de
Oirloseweg te Oostrum



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

Watertoets ter plaatse van de
Oirloseweg te Oostrum

Opdrachtgever

Van Rattingen bv
Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: watertoets ter plaatse van de Oirloseweg te Oostrum

Status: definitief

Datum: 29 november 2016

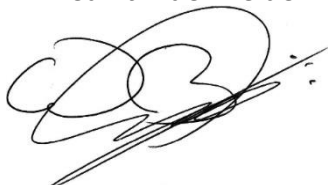
Opdrachtgever: Van Rattingen bv
Henri Dunantstraat 37
5807 ES OOSTRUM

Contactpersoon: de heer M. van Rattingen
Telefoonnummer: 0478-550092
E-mail: mvrattingen@vanrattingengrondverzet.nl

Projectnummer: 20161532-5

Auteur: Wilfred van der Velden
Projectleider: Wilfred van der Velden
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/wilfred@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Wilfred van der Velden

A handwritten signature in black ink, appearing to be "W. van der Velden", with a stylized flourish at the end.

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.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1. Opdrachtverlening	5
1.2. Aanleiding	5
1.3. Doel	5
1.4. Betrouwbaarheid	5
1.5. Leeswijzer	5
2. Onderzoekslocatie	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Waterstromen huidige situatie	6
2.3. Ruimtelijk plan of voornemen	7
3. Beleid	8
3.1. Europees beleid	8
3.2. Rijksbeleid	8
3.3. Provinciaal beleid	9
3.4. Beleid Waterschap Peel en Maasvallei	10
3.5. Gemeentelijk beleid Venray	10
4. Eisen en uitgangspunten	12
5. Hemelwatervoorziening	13
6. Samenvatting en conclusies	14

Bijlagen

1. Inrichtingstekening
2. Berekeningen waterbuffer

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 12 oktober 2016 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer M. van Rattingen, namens Van Rattingen bv te Oostrum, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Oirloseweg te Oostrum. 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 herontwikkeling 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 word de eisen en uitgangspunten van de waterbergingsvoorziening beschreven. Hoofdstuk 5 bevat een korte uitwerking van de voorziening en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies en aanbevelingen samengevat.

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De locatie is gelegen op de hoek van de Oirloseweg met de Hulstweg ten zuidoosten van de bebouwde kern van Venray en ten zuiden van Oostrum en in de noordwest hoek van het bedrijventerrein De Blakt. Op korte afstand ten noorden loopt de N270. Eén en ander is weergegeven in de onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Ligging plangebied op luchtfoto (bron: Google Maps)



De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 8.120 m².

2.2. Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie is sprake van het gebruik van de locatie voor de opslag van bouwstoffen en -materialen. Hierbij valt het hemelwater op met puin verhard terrein en infiltreert gedeeltelijk ter plaatse of wordt afgevoerd naar aangrenzende watergangen. Aan de noordwest- en noordoostzijde zijn reeds voorzieningen aangelegd en in gebruik zoals genoemd in de bijgevoegde berekeningen. Deze voorzieningen zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie geen afvalwater meer vrij. In de toekomst wel. Te zijner tijd dient het vuilwater dan ook te worden aangeboden op het stelsel aan de Hulstweg.

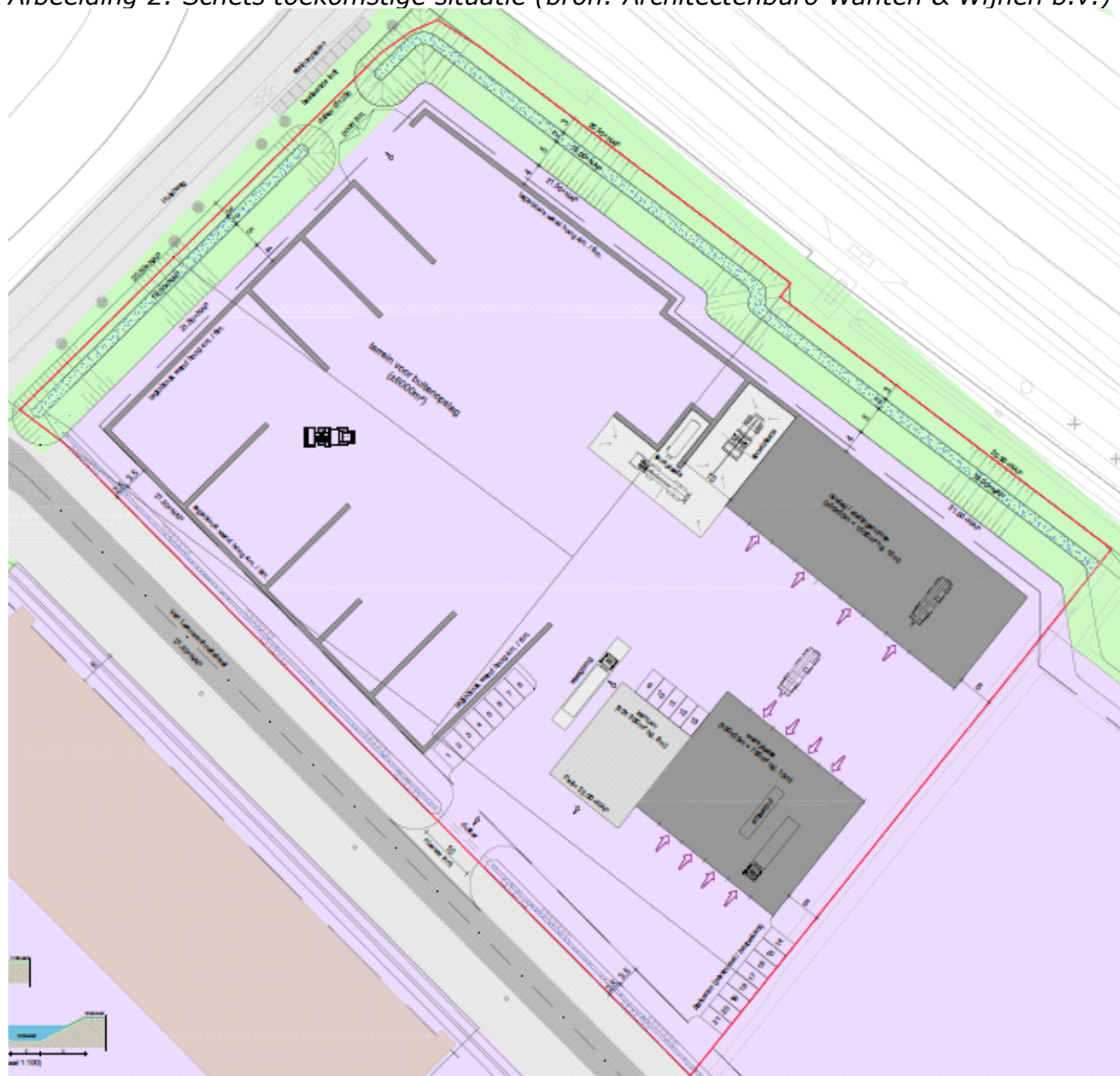
2.3. Ruimtelijk plan of voornemen

In de toekomstige situatie wordt een bedrijf opgericht dat werkzaam is op het gebied van grondverzet en straat- en sloopwerken. De bebouwing zal grofweg bestaan uit een kantoor, weegbrug, werkplaats, opslag/stallingsruimte, spoelplaats, tankplaats en blokkenwanden voor buitenopslag. Het gehele perceel wordt verhard dan wel bebouwd.

Overzichtstekening

In de navolgende uitsnede van de overzichtstekening wordt het terrein getoond alsmede de ligging van de hemelwatervoorzieningen waar deze rapportage nader ingaat. Overige onderdelen zijn beter zichtbaar op de, als bijlage 1, bijgevoegde complete inrichtingstekening.

Afbeelding 2: Schets toekomstige situatie (bron: Architectenburo Wanten & Wijnen b.v.)



3. Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten bij ruimtelijke plannen. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden. Afvoeren naar lokaal oppervlaktewater of naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) is de minst gewenste optie.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren.

3.1. Europees beleid

Op 22 december 2004 is de Kaderrichtlijn Water in werking getreden. De daarin gegeven voorschriften zijn bindend voor de Europese lidstaten. In de Kaderrichtlijn Water beoogt de EU vanuit een stroomgebiedbenadering en de basisbeginselen voor een duurzaam waterbeleid te komen tot:

- het behoeden van aquatische en terrestische systemen voor verdere achteruitgang;
- een verhoogde bescherming en verbetering van het aquatisch milieu;
- bevorderen van een duurzaam gebruik van water;
- geleidelijke vermindering van de vervuiling van het grondwater en het nemen van preventieve maatregelen;
- afzwakking gevolgen van overstroming en droogte;
- harmonisatie van Europese waterwetgeving.

3.2. Rijksbeleid

Waterbeleid 21ste eeuw (WB21)

Het kabinetsstandpunt Waterbeleid in de 21ste eeuw (2000) geeft de overkoepelende visie van het Rijk weer op de aanpak van wateroverlast en veiligheid. Wateroverlast moet worden teruggedrongen. De veiligheid moet gewaarborgd blijven, de kans op overstromingen mag niet toenemen. Méér ruimte voor water naast technische maatregelen en taakstellende afspraken tussen verschillende overheden zijn essentieel voor het slagen van dit beleid. Voor de aanpak van wateroverlast en veiligheid is een goede mix van technische en ruimtelijke maatregelen noodzakelijk.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen gaan samen de waterproblematiek in Nederland aanpakken. Hiertoe is op bestuurlijk niveau het NBW ondertekend (juli 2003). Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden.

Beleidsbrief regenwater

Het kabinet heeft medio 2004 de beleidsbrief regenwater vastgesteld. Hierin staan voor het regenwaterbeleid vier pijlers centraal:

1. aanpak bij de bron, zodat verontreiniging van regenwater wordt voorkomen;
2. regenwater vasthouden en bergen (en dan pas afvoeren);
3. regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. integrale afweging op lokaal niveau.

Nationaal waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan bevat de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het ruimtelijk beleid. Het kabinet actualiseert het waterbeleid op een aantal terreinen. Het beleid met betrekking tot waterveiligheid en zoetwater is met de vastgestelde deltabeslissingen in 2014 fundamenteel veranderd. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit de voorstellen voor deze deltabeslissingen, is in 2014 met een tussentijdse wijziging verankerd in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en opgenomen in dit nieuwe Nationaal Waterplan voor de periode 2016-2021.

Het kabinet heeft de afgelopen jaren over verschillende beleidsterreinen afspraken gemaakt die raakvlakken hebben met water, zoals afspraken over energie, natuur, internationale inzet en vernieuwde bestuurlijke verhoudingen. Deze afspraken zijn verwerkt in het Nationaal Waterplan. De betreffende beleidsdocumenten blijven van kracht.

Met de vaststelling van dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland tevens aan de Europese eisen om actuele plannen en maatregelenprogramma's op te stellen volgens de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

3.3. Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021

Provinciale Staten van Limburg hebben op 11 december 2015 het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 vastgesteld. Het Provinciaal Waterplan Limburg bevat de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende 6 jaar worden uitgevoerd, op gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort, mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationale Deltaprogramma, de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, en de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer, mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water.

De verbinding met de ruimtelijke ontwikkeling wordt gelegd door water als ordenend principe te hanteren. Zo is de positionering, de huidige en potentiële ecologische kwaliteit, de kwetsbaarheid en herstelmogelijkheden van, maar ook de veiligheid vanuit de watersystemen een belangrijk uitgangspunt en worden de kansen gestimuleerd die water biedt om de kwaliteit van de leefomgeving te vergroten. De watertoets wordt hierbij gebruikt als afwegingskader bij ruimtelijke ingrepen. Modern waterbeheer volgt daarmee niet langer uitsluitend mensgerichte functies en grondgebruik; kennis over watersystemen en de wateropgaven zijn mede sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen.

De watertoets doorloopt het gehele ruimtelijk planproces waarin waterbelangen meegewogen worden. Het zorgt ervoor dat de waterbelangen al vanaf het begin van het planproces meegenomen worden en het biedt de mogelijkheid om gezamenlijk kansen te benutten om de wateropgaven en doelen op gebied van ruimtelijke ordening optimaal op elkaar af te stemmen. Sturing wordt gegeven door de regels die bij provinciale verordening

zijn gesteld omtrent de inhoud van (bestemmings)plannen. Doel van deze sturing en overleg is om aan de initiatiefnemer duidelijk te maken met welke waterbelangen in de planvorming rekening gehouden dient te worden.

3.4. Beleid Waterschap Peel en Maasvallei

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Peel en Maasvallei.

De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verankerd. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden.

Het Waterbeheerplan 2016-2021 is op 14 oktober 2015 vastgesteld door de Algemeen besturen van waterschap Roer en Overmaas en Waterschap Peel en Maasvallei. Het plan heeft een looptijd van 2016 tot en met 2021. Dit plan is, vooruitlopend op de fusie in 2017 tot Waterschap Limburg, een gezamenlijk plan van beide waterschappen.

Met dit Waterbeheerplan zetten de waterschappen de koers uit voor een toekomstbestendig waterbeheer in Limburg; hoe men invulling wil geven aan de taak om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten en voldoende en schoon water. In dit plan is vastgelegd hoe men het watersysteem en de waterkeringen op orde wil brengen en houden. Beschreven wordt welke thema's centraal staan, de strategie hiervoor, welke maatregelen worden uitgevoerd, wie daarbij partners zijn en hoe dit wordt gemonitord om waar nodig bij te sturen. Voorbeelden van maatregelen zijn: het aanleggen en verbeteren van dijken tegen overstromingen, het aanpakken van knelpunten van wateroverlast, herstellen van beken en het verbeteren van de effluentkwaliteit van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.

In het kader van het beleid van het waterschap dient binnen het projectgebied een duurzaam waterhuishoudkundig systeem gerealiseerd te worden. Concreet betekent dit dat er sprake moet zijn van gescheiden schoon- en vuilwaterstromen die afzonderlijk worden verwerkt. Vanuit het waterschap Peel en Maasvallei gelden daarbij de volgende uitgangspunten:

1. afkoppelen van 100% van het verhard oppervlak, waarbij de beslisboom verantwoord afkoppelen van toepassing is;
2. de trits vasthouden-bergen-afvoeren is van toepassing, waarbij hergebruik dan wel infiltratie van schoon regenwater de voorkeur heeft;
3. verontreiniging van het water dient door bronmaatregelen voorkomen te worden;
4. grondwateroverlast dient voorkomen te worden;
5. een gelimiteerde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem is toegestaan.

3.5. Gemeentelijk beleid Venray

De gemeente Venray is verantwoordelijk voor de inrichting, het beheer en het onderhoud van de openbare ruimte. Tevens voert zij het beheer over de riolering. Haar beleid is uitgewerkt in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). In november 2016 heeft de Raad besloten om het bestaande GRP 2013-2016 met een 1 jaar te verlengen.

Voor onderhavig plan wordt tevens aangesloten bij de waterparagraaf uit bestemmingsplan De Blakt 2007. Hieronder worden de relevante onderdelen uit deze waterparagraaf aangehaald.

Het toe te passen regenwatersysteem dient aan de navolgende uitgangspunten te voldoen :

- Streven naar 100% niet aankoppelen van het verhard oppervlak.

- Retentievoorzieningen dienen gedimensioneerd te worden op een inhoud van 44 mm bij een herhalingsdij van T=10 jaar zijnde dynamische berging met een leegloop van maximaal 1 liter per seconde per hectare op een afwateringsstelsel.
- Voldoende ruimte in het plan om bovengrondse infiltratie en bergingsvoorziening te realiseren.
- Er worden geen uitlogende materialen/chemische bestrijdingsmiddelen/strooizout gebruikt en geen auto's gewassen (vastleggen in bouwbesluit).
- Op primaire en secundaire watergangen van het Waterschap is de Keur van toepassing. De keurgrens loopt tot 5 meter vanaf de insteek van de desbetreffende watergang.
- Enkel schoon hemelwater wordt geïnfiltreerd. Onvoldoend schoon water wordt voorbehandeld alvorens te infiltreren of wordt geloosd op het dwa-stelsel.

De genoemde uitgangspunten impliceren een regenwatersysteem met de volgende kenmerken:

- Regenwatersysteem dat gebaseerd is op basis van afkoppelen van in principe 100% verhard oppervlak.
- Dakwater wordt volledig en direct aan het watersysteem aangeboden. Hemelwater van de wegen met een grotere vervuilingkans wordt voor 100%, na een voorbehandeling, aan het watersysteem aangeboden. Hemelwater van eventueel te realiseren laad-en loskuilen wordt i.v.m. diepteligging en verhoogde kans op vervuiling op het dwa-stelsel geloosd.
- Een overloop van de T10 retentievoorziening op de Oostrumsche Beek met een capaciteit van maximaal 1 liter per seconde per hectare.
- Een noodoverloop van het regenwatersysteem op de Oostrumsche Beek.

Het watersysteem binnen het plangebied voorziet in retentie en infiltratie van regenwater in de openbare ruimte. Hiertoe is een stelsel van grachten en sloten ontworpen. De bedrijfskavels dienen het schone regenwater gescheiden van het proces- of vuilwater aan te bieden aan de kavelgrens. Onvoldoende schoon regenwater dient alvorens het aan de kavelgrens wordt aangeboden voorbehandeld te worden. Regenwater afkomstig van los- en laadkuilen wordt vanwege diepteligging en hoge vervuilingkans rechtstreeks aan het vuilwaterriool aangeboden.

De buffers worden ingericht als brede groene grachten met een grazige kruidenbegroeiing. Het ontwerp wordt gebaseerd op de navolgende uitgangspunten:

- De voorziening moet voldoen aan de gestelde uitgangspunten en randvoorwaarden voor het watersysteem.
- Onderzijde infiltratievoorzieningen $\geq$ GHG

De ruimte die bestemd is als infiltratie/bergingsvijver dient opgenomen te worden op de bestemmingsplankaart en ten aanzien van de ruimte die bestemd is als infiltratie/bergingsvijver dient in de voorschriften van het bestemmingsplan te worden opgenomen dat deze een waterbergende en infiltrerende functie hebben.

4. Eisen en uitgangspunten

In het kader van het huidige gebruik van het plangebied is reeds overleg gevoerd met de gemeente Venray over de benodigde hemelwatervoorziening. De bijbehorende berekening en tekeningen zijn als bijlage 2 toegevoegd en gemaks- en volledigheidshalve wordt hiernaar verwezen. Het gaat hierbij onder andere om gegevens over het oppervlak, bergingseis, globale dimensionering van de voorzieningen en de infiltratie/buffer berekening.

Hieronder worden de uitgangspunten kort aangehaald:

- Percelen: gemeente Venray, sectie R, nummer 495 en 496;
- Totaal oppervlak: 8.120 m²;
- Bui (T = 10 jaar): 44 mm;
- Extra te compenseren capaciteit van vervallen waterbuffer: 1.523 m³;
- Voorzieningen: watergang en infiltratieriool.

5. Hemelwatervoorziening

Op basis van de eisen en uitgangspunten welke in hoofdstuk 4 zijn vermeld, zijn onderstaande voorzieningen berekend/uitgewerkt.

Bij een te verhard oppervlakte van 8.120 m^2 en een bui van 44 mm bedraagt het te bergen volume $357,25 \text{ m}^3$. Inclusief de extra te realiseren berging van 1.523 m^3 dient de totale capaciteit 1.880 m^3 .

Waterbuffer

De reeds gerealiseerde waterbuffer heeft een slootbodembreedte van 2 meter, een capaciteit van $7,5 \text{ m}^3$ per m^1 en een lengte van 235 m. Dit levert een volume op van 1.762 m^3 . Hierbij bestaat nog een tekort aan capaciteit van 117 m^3 .

Porioriool

Door op de grens met perceel R1636 een porioriool ($\varnothing 500 \text{ mm}$) aan te leggen met een aggregaat van filterzand wordt een buffer gecreëerd met een capaciteit van $187,28 \text{ m}^3$ en een effectieve rioolbuffer van $21,6 \text{ m}^3$.

Dit levert een totale capaciteit op van 208 m^3 waarmee voornoemd tekort is opgelost.

Deel waterbuffer Hulstweg

Het deel van de waterbuffer aan de Hulstweg heeft een slootbodembreedte van 2,5 meter. Dit levert een vermeerdering op van $2,25 \text{ m}^3$. Dit deel heeft een lengte van 85 meter en daarbij een extra capaciteit van 191 m^3 .

De totale capaciteit van de voorzieningen bedraagt vervolgens: $1.762 + 208 + 191 = 2.161 \text{ m}^3$ en is daarmee ruim voldoende voor de benodigde 1.880 m^3 .

Overstort

Tevens is het mogelijk dat bij extreme regenval de waterbuffer overstort in de sloot van het waterschap welke is gelegen aan de Oirloseweg en tevens parallel is gelegen aan de waterbuffer. Het niveau van de sloot van het waterschap is 20,5 N.A.P. en de waterbuffer van het terrein ligt op 21,5 N.A.P.

Het voorstel zoals bijgevoegd als bijlage 2 is voorgelegd aan de gemeente waarop per email van 2 maart 2016 akkoord is verkregen van de adviseur riool & water van de gemeente Venray.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer M. van Rattingen, namens Van Rattingen bv te Oostrum, in november 2016 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Oirloseweg te Oostrum. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

De locatie is gelegen op de hoek van de Oirloseweg met de Hulstweg ten zuidoosten van de bebouwde kern van Venray en ten zuiden van Oostrum en in de noordwest hoek van het bedrijventerrein De Blakt. Op korte afstand ten noorden loopt de N270. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 8.120 m².

Ruimtelijk plan

In de toekomstige situatie wordt een bedrijf opgericht dat werkzaam is op het gebied van grondverzet en straat- en sloopwerken. De bebouwing zal grofweg bestaan uit een kantoor, weegbrug, werkplaats, opslag/stallingsruimte, spoelplaats, tankplaats en blokkenwanden voor buitenopslag. Het gehele perceel wordt verhard dan wel bebouwd.

Afvalwater

In de toekomst komt afvalwater vrij dat afgevoerd dient te worden naar het gemeentelijk rioolstelsel.

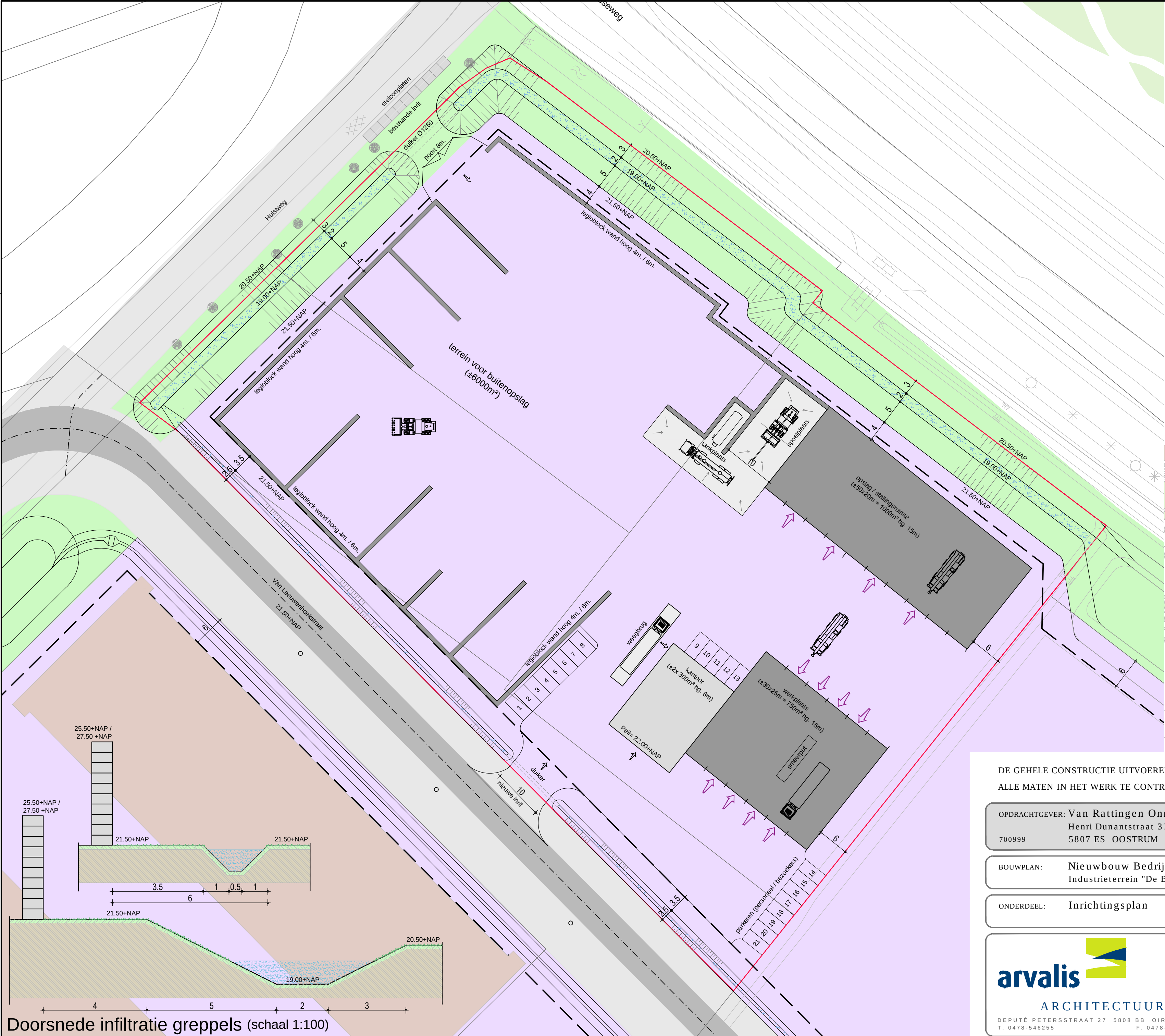
Hemelwatervoorziening

Voor de berging van hemelwater is een waterbuffer aangelegd en een porioriool. Gezamenlijk hebben deze een capaciteit van 2.161 m³ hetgeen ruim voldoende is voor de benodigde 1.880 m³.

Door de aanleg van deze voorziening op het terrein wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van de gemeente Venray en waterschap Peel en Maasvallei en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Bijlagen

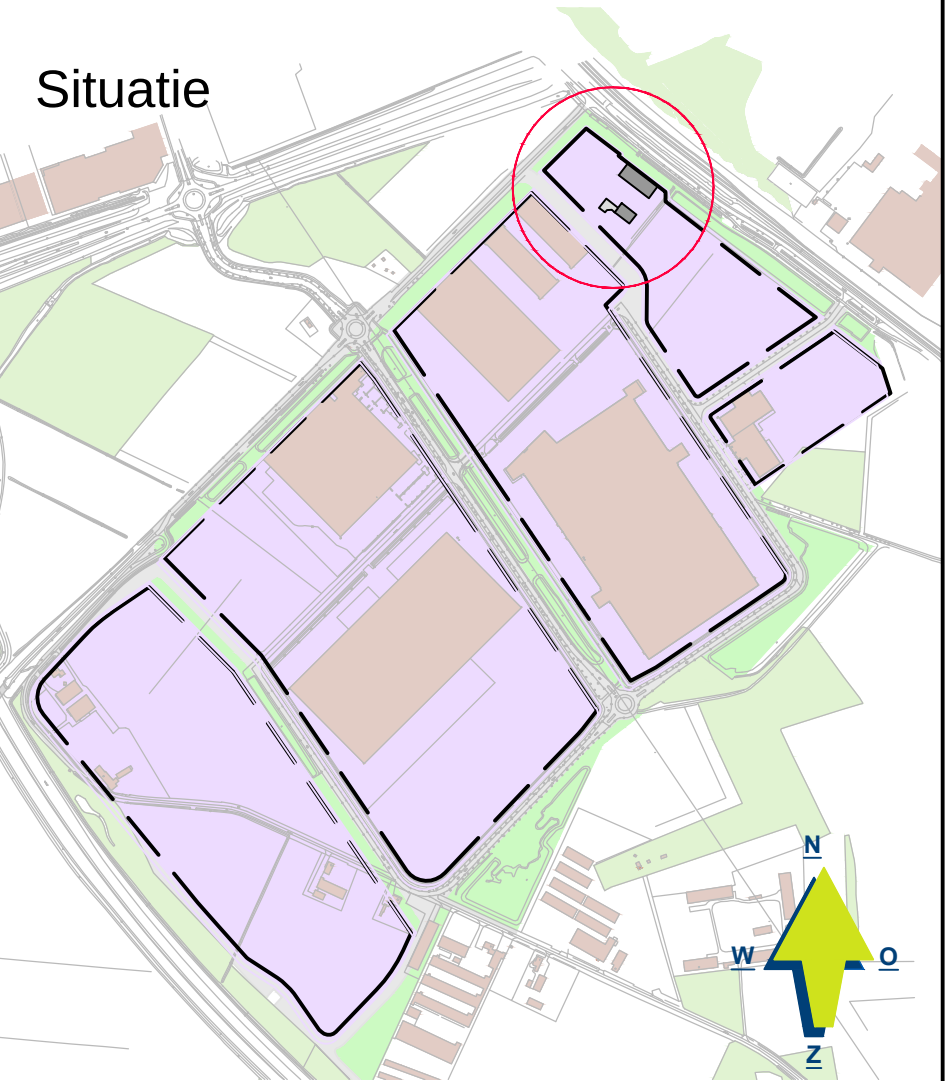
Bijlage 1



Legenda

- Enkelbestemming Bedrijf
- Bouwvlak
- Enkelbestemming Groen
- Enkelbestemming Verkeer
- Kadastrale eigendom
16.370m²

Situatie



DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLLEREN

OPDRACHTGEVER: Van Rattigen Onroerend Goed Materieel B.V.
Henri Dunantstraat 37
700999 5807 ES OOSTRUM

BOUWPLAN: Nieuwbouw Bedrijfslocatie
Industrieterrein "De Blakt"

ONDERDEEL: Inrichtingsplan

arvalis

ARCHITECTUUR & BOUWADVIES

DEPUTÉ PETERSSTRAAT 27 5808 BB OIRLO
T. 0478-546255 F. 0478-546746

ARCHITECTENBURO
WANTEN & WIJNEN B.V.

POSTBUS 5043 5800GA VENRAY
WWW.ARVALIS.NL

TEKENING NO:
15-090 SIT

SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A2

DATUM GETEKEND:
12-07-2016 / TL

WIJZ. 1: 14-10-2016 / TL
WIJZ. 2:
WIJZ. 3:
WIJZ. 4:
WIJZ. 5:

Doorsnede infiltratie greppels (schaal 1:100)

Bijlage 2



- Verhuur van grondverzetmachines
- Verhuur van zandauto's
- Levering van zand en grind
- Aannemer straat-, grond- en sloopwerken

kantoor
bezoekadres / planning
Henri Dunantstraat 37
5807 ES Oostrum-Venray

correspondentieadres
postbus 5050
5800 GB Venray
T 0478-550092
F 0478-584210

bank IBAN
ING: NL94 INGB 0688476198
RABO: NL57 RABO 0116568100

k.v.k. Venlo
nr. 12038212

btw nr.
NL803812814B01

Wadi berekening "de Blakt"

Naar aanleiding van het gesprek d.d. 11-02-2016 en de aanvullende gegevens van de heer E. Weijzen welke als bijlage zijn toegevoegd, hebben wij de berekening opnieuw bekeken en opgezet. Daar de opzet van 01-02-2016 niet geheel correct was uitgevoerd. De berekening van 01-02-2016 zal hiermee ook te komen vervallen.

Belangrijkste gegevens voor deze berekeningen zijn:

Uitbreiding van het industrieterrein "de Blakt" met de percelen; Gemeente Venray, Sectie R, nummer 495, 4920 m² en Gemeente Venray, Sectie R, nummer 496, 3200 m². Totale grootte van beide percelen 8120 m² waarvan nuttig gebruik industrie ca. 6545 m² en toevoeging wadi/groen ca. 1575 m².

Voor de berekening gaan we uit van:

- 8120 m² (de gehele oppervlakte)
- In plaats van het bouwbesluit Art. 6.17 NEN 3215; 0,003 ltr. per sec. per m² (of te wel 30 mm) zijn wij uitgegaan van T van 10 jaar 44 mm.
- De extra capaciteit van de vervallen wadi volgens bijlage en opgegeven door Gemeente Venray van 1523 m³ buffer.
- Als extra infiltratie hebben wij het voorstel nader uitgewerkt om op de perceelgrens met perceel, gemeente Venray, Sectie R, nummer 1636 en de opleggerstalling een infiltratieriool aan te leggen waar de huidige opleggerstalling op kan afwateren maar ook een gedeelte van de HWA van perceel, Gemeente Venray, Sectie R, nummer 1636.

Berekeningen

- 8120 m² oppervlakte uitbreiding met 44 mm = 357,25 m³
- De extra capaciteit te bufferen volgens opgave gemeente = 1523 m³

Totaal dient de wadi / infiltratie te voldoen aan 1880 m³ buffercapaciteit

De huidige wadi/sloot door ons aangelegd met een slootbodem van 2 m¹ heeft een capaciteit van 7,5 m³ per m¹ met een lengte van 235 m¹ = 1762,5 m³

Dit zou een te kort zijn van 117 m³.

Door op de grens met de opleggerstalling en perceel, Gemeente Venray, Sectie R, nummer 1636 met een porioriool Ø500, met een aggregaat rondom van filterzand volgens bijgevoegde schets en berekeningen geeft de buffer aggregaat een capaciteit van 187,28 m³ en een effectieve rioolbuffer capaciteit van 21,6 m³.

Totaal 208,88 m³. Hiermee is het te kort opgelost.

Daarnaast is de Wadi/sloot aan de zijde van de hulstweg de bodem niet 2 m¹, maar al groter uitgegraven en is de bodem daar 2,5 m breed dit geeft een vermeerdering van 2,25 m³ / m¹ met een lengte van 85 m¹ geeft dit ook extra nog 191 m³.

Resumé

De inhoud huidige wadi met een bodem breedte van 2 m ¹ over een lengte van 235 m ¹	= 1762 m ³
Waarvan over een lengte van 85 m ¹ de bodem 2,50 breedte is geeft een extra inhoud van	= 191 m ³
Het aanleggen van het porio/infiltratieriool over een lengte van 110 m ¹ geeft een buffercapaciteit van	= 208 m ³

<i>Totaal infiltratie/buffercapaciteit van</i>	<i>2161 m³</i>
--	---------------------------

Vereiste hoeveelheid zou moeten zijn 1880 m³.

Hiermee is aangetoond dat de huidige wadi aan de capaciteitseisen voldoet.

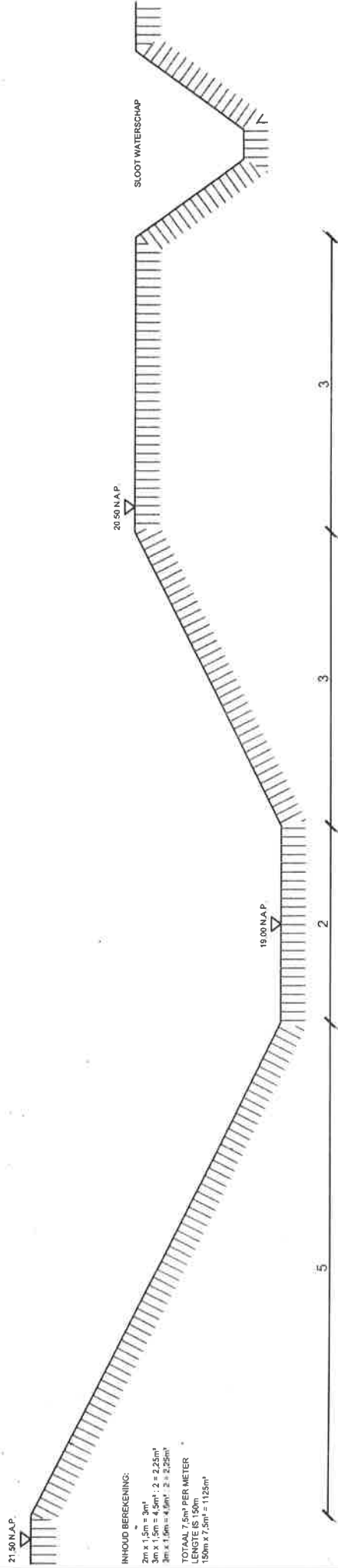
Daarnaast is het gegeven dat op ca. 3 m¹ vanaf de wadi over een lengte van ca. 100 m¹ parallel een sloot is gelegen van het waterschap waar het water als het boven de 20,5 N.A.P. zou komen weg kan stromen naar de "Oostrumsebeek". Het terrein zelf is gelegen op ca. 21.50 N.A.P.

Bijlagen

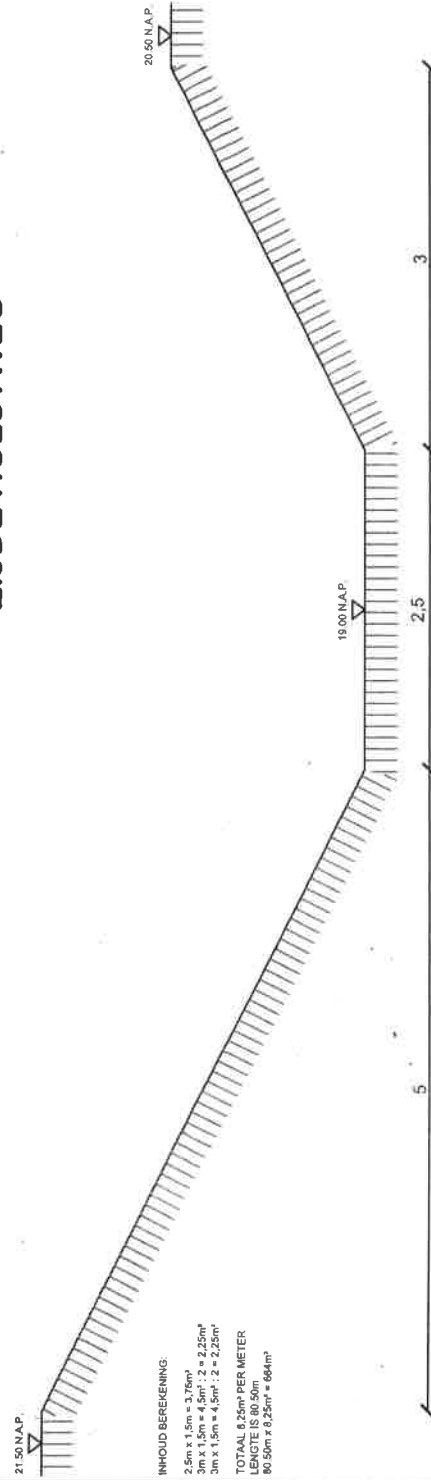
- Dwarsdoorsnede huidige sloot/wadi aan zijde Oirloseweg incl. inhoud berekening met een sloot bodem van 2 m¹.
- Dwarsdoorsnede huidige sloot/wadi aan zijde Hulstweg incl. inhoud berekening met een slootbodem van 2,50 m¹.
- Dwarsdoorsnede tekening incl. berekeningen van het porioriool op erfgrens.

(Alle tekeningen zijn voorzien van N.A.P. hoogte maten)

ZIJDE OIRLOSEWEG



ZIJDE HULSTWEG



OPHOOGZAND	
FILTERZAND	
DETAILS BEREKENING WATERBUFFER	
PROJECTNUMMER: -	
GETEKEND: PEDRO PEETERS	
DATUM: 02-03-2016	

GRONDBEHEER - STRAAT- EN SLOOTWERKEN

v.RATTINGEN bv
 since 1982

VENRAY 0478 55 00 92

Berekening infiltratie met porio betonnen rioolbuis + grindkoffer rondom

Dimensionering systeem conform rapport: "toelichting bestemmingsplan De Blakt"

- waterbering uitgaande van $T = 10 \rightarrow 44 \text{ mm}$

- onderzijde infiltratievoorziening $\geq \text{GHG}$

Oppervlakte bestrating	8.120,00	m ²	
Gewenste berging	44,00	mm	44,00 ltr / m ²
Benodigde buffercapaciteit	357,28	m ³	
Extra opgave Gemeente Venray	1.523,00		
Totaal			

Buisdiameter 500,00 mm

Oppervlakte buisdiameter 0,196 m²

Keuze aggregaat rondom 25,0% effectieve berging
Zie hieronder

	Porositeit (%)	Effectieve berging (%)
Grof grind	40,0	40,0
Fijn grind	30,0	30,0
Drainzand (volgens E. Weijzen)	25,0	25,0
Grof zand	25,0	15,0
Geëxpandeerde kleikorrels (argex)	35,0	27,5
Lavastenen (fractie 2-16)	34,0	34,0
Lavastenen (fractie 16-32)	46,0	40,0

Afmeting aggregaat

Breedte	5,45	m
Dikte	1,25	m
Oppervlakte	6,81	m ²

Let op bij deze afmeting kloppen berekeningen maar denk aan uitvoering, moet iets breder zijn i.v.m. aftrek Ø buis !

Lengte riolering 110,00 m

Buffer riool 21,60 m³

Buffer aggregaat 187,34 m³

Nodig (!) = 749,375 m³
vast

Totaal berekende buffer 208,94 m³

Alleen geel invullen

Berekende buffer moet groter zijn dan benodigde buffer

Deze berekening is indicatief!! Praktische uitvoering afhankelijk van situatie!!

Aandachtspunten:

Is infiltratie hydrologisch mogelijk?

Let op de grondwaterstand, deze moet voldoende laag zijn.

Bij kunststof buizen moet rondom geotextiel, bij een betonbuis hoeft dit niet maar wel rondom grof zand. Let op zandvang en ontluuchtingsmogelijkheid.

Er mag alleen schoon regenwater op aangesloten zijn zonder verontreinigingen.

Let op leemhoudende of klei-achtige ondergrond.