

Ravestein Beheer BV
t.a.v. de directie
Waalbandijk 11
6653 KD DEEST

Gemeente Druten

Heuvel 1
Postbus 1
6650 AA Druten

t 14 0487
e info@druten.nl

contactpersoon

Eric van Zanten
t 088 432 7465

ons kenmerk

Z/19/032996

datum 31 juli 2019
onderwerp Besluit M.E.R. Beoordeling Ravestein Beheer B.V.
verzonden

31 JUL 2019

Geachte heer, mevrouw,

Aanleiding

Op 13 februari 2019 hebben wij van u een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsplicht, als bedoeld in artikel 7.16, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm), ontvangen. Deze notitie is aangevuld met de memo's 'Aanvullende informatie Vormvrije m.e.r.-beoordeling' d.d. 6 maart 2019 en 'Stikstofdepositie op Natura 2000' d.d. 10 mei 2019.

De aanmeldingsnotitie betreft het volgende project:

- legalisatie deel Jan Ravesteinhal;
- sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods;
- westelijke uitbreiding (verlengen Jan Ravesteinhal);
- westelijke uitbreiding (nieuwbouw opslag/productieloods).

Het voorgenomen project wordt gerealiseerd binnen uw inrichting gelegen aan de Waalbandijk 11 te Deest.

Om het project te realiseren is een omgevingsvergunning Wabo nodig voor de activiteiten milieu en bouw. Verder is een vergunning nodig op grond van de Waterwet en de Wet natuurbescherming. Tevens wordt het bestemmingsplan 'Ruimte voor de Rivier' aangepast. Hiervoor is op 20 september 2018 besloten om de gemeentelijke coördinatie-regeling als bedoeld in artikel 3.30, lid 1, onder b van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing te verklaren.

Besluit

In onze vergadering van 2 juli 2019 hebben wij besloten dat er geen milieueffectrapport noodzakelijk is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen, die reden geven voor een nadere milieueffectbeoordeling als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.

Overwegingen

De overwegingen die ten grondslag liggen aan dit besluit treft u hierna aan in het onderliggende advies van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Wij hebben dit advies bij onze afwegingen gebruikt en overgenomen. U treft het aan als bijlage I.

Inwerkingtreding en rechtsmiddelen

Dit besluit wordt gezien als een voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht. Tegen dit besluit kan alleen bezwaar worden gemaakt door een belanghebbende, die - los van het besluit omgevingsvergunning Wabo - rechtstreeks in zijn belang wordt getroffen. Een reactie op dit besluit kan worden ingediend als zienswijze bij het nog te nemen ontwerpbesluit omgevingsvergunning Wabo.

Publicatie

Dit besluit wordt op 31 juli 2019 bekend gemaakt door de gemeente Druten op de website (www.druten.nl), het gemeenteblad en in het weekblad 'de Maas en Waler'.

Tevens wordt het besluit bekendgemaakt in de Staatscourant.

Mogelijkheid van inzien

De aanmeldingsnotitie, het m.e.r.-beoordelingsbesluit en de bijbehorende stukken kunnen gedurende een termijn van zes weken worden ingezien bij het gemeentehuis van de gemeente Druten, Heuvel 1 te Druten; hiertoe kan tijdens kantooruren een afspraak worden gemaakt via telefoonnummer 088-4327000.

Leges

Voor de beoordeling van uw aanmeldingsnotitie m.e.r. is op grond van artikel 2.8.1.2 van de Tarieventabel, behorende bij de Verordening op de heffing en de invordering van leges 2019, een legesbedrag van € 170,- verschuldigd.

U ontvangt hiervoor een aparte factuur.

Met vriendelijke groet,

Overeenkomstig het door Burgemeester en Wethouders van de gemeente Druten genomen besluit,



E.D.T. van Zanten
Juridisch Adviseur – Fysieke Leefomgeving

I.a.a.

- Omgevingsdienst Regio Nijmegen;
- Provincie Gelderland;
- Rijkswaterstaat Oost Nederland;
- Waterschap Rivierenland.



W.Z18.104331.02 / D190086872

ADVIES MILIEU MERBEOORDELING

BESLUIT M.E.R. BEOORDELING

ONDERWERP

Op 13 februari 2019 hebben wij van Ravestein Beheer B.V. een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsplicht, als bedoeld in artikel 7.16, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm), ontvangen. Deze is aangevuld met aanvullende memo's 'Aanvullende informatie Vormvrije m.e.r.-beoordeling' d.d. 6 maart 2019 en 'Stikstofdepositie op Natura 2000' d.d. 10 mei 2019.

De aanmeldingsnotitie betreft het volgende project:

- legalisatie deel Jan Ravesteinhal;
- sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods;
- westelijke uitbreiding (verlengen Jan Ravesteinhal);
- westelijke uitbreiding, (nieuwbouw opslag/productieloods).

Het voorgenomen project wordt gerealiseerd binnen de inrichting Ravestein Beheer B.V., gelegen aan de Waalbandijk 11 te Deest.

Om dit project te realiseren is een omgevingsvergunning Wabo nodig voor de activiteiten milieu en bouw. Verder is een vergunning nodig op grond van de Waterwet en de Wet natuurbescherming. Tevens wordt het bestemmingsplan 'Ruimte voor de Rivier' aangepast. Hiervoor is op 20 september 2018 besloten om de gemeentelijke coördinatie-regeling als bedoeld in artikel 3.30, lid 1, onder b van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing te verklaren.

BESLUIT

Wij besluiten dat er geen milieueffectrapport noodzakelijk is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen, die reden geven voor een nadere milieueffectbeoordeling als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.

Een afschrift van dit besluit wordt gestuurd aan de wettelijke adviseurs en andere betrokken bestuursorganen.

ONDERTEKENING

PM Druten

RECHTSBESCHERMING

PM Druten

OVERWEGINGEN

1 PROCEDURELE ASPECTEN

1.1. Gegevens aanvrager

Wij hebben van Ravestein Beheer B.V. een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsplicht, als bedoeld in artikel 7.16, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm), ontvangen. De aanmeldingsnotitie "Vormvrije m.e.r.-beoordeling Scheepswerf Ravestein' met kenmerk 20171933 is ontvangen op 13 februari 2019 en aangevuld met de aanvullende memo's 'Aanvullende informatie Vormvrije m.e.r.-beoordeling' d.d. 6 maart 2019 en 'Stikstofdepositie op Natura 2000' d.d. 10 mei 2019.

Het voorgenomen project wordt gerealiseerd binnen de inrichting Ravestein Beheer B.V., gelegen aan de Waalbandijk 11 te Deest.

1.2. Projectbeschrijving

De aanmeldingsnotitie betreft beoogde aanpassingen van de scheepswerf op de locatie Waalbandijk 11 te Deest.

Het gaat om de verandering/uitbreiding van een scheepswerf, waarbij het productieoppervlak toeneemt met ca. 500 m² tot ca. 45.151 m². Het betreft de bouw van enkele gebouwen, deels gelegen in uiterwaarden, het Gelders Natuurnetwerk, en Natura 2000- gebied Rijntakken.

Het project betreft de volgende deelactiviteiten:

Legalisatie deel Jan Ravesteinhal (bestaand). De hal blijkt in afwijking van de verleende bouwtoestemming te zijn verleend. De afwijking heeft geen gevolgen voor de milieuactiviteiten.

Sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (vervangen bestaande hal). De oostelijk gelegen lashal wordt afgebroken en vervangen door nieuwbouw. Het vervangende gebouw geeft geen gevolgen voor de milieuactiviteiten. De nieuwe lasloods zal deels in de uiterwaarden, het Gelders Natuurnetwerk, en Natura 2000- gebied Rijntakken komen te liggen.

Westelijke uitbreiding Jan Ravesteinhal (op bestaande opslagterrein). De hal wordt aan de zuidzijde verlengd. De uitbreiding/verlenging van de Jan Ravesteinhal betreft een toekomstige ontwikkeling.

Westelijke uitbreiding, bouw nieuwe opslag/productieloods (op bestaande opslagterrein). Op het westelijk gelegen verharde opslagterrein wordt een nieuwe hal gerealiseerd. De uitbreiding betreft een toekomstige ontwikkeling.

Om dit project te realiseren is een omgevingsvergunning Wabo nodig voor de activiteiten milieu en bouw. Verder is een vergunning nodig op grond van de Waterwet en Wet natuurbescherming. Tevens moet het bestemmingsplan 'Ruimte voor de Rivier' worden aangepast. Hiervoor is op 20 september 2018 besloten om de gemeentelijke coördinatie-regeling als bedoeld in artikel 3.30, lid 1, onder b van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing te verklaren.

Het project ten aanzien van het bestemmingsplan betreft:

- legalisatie deel Jan Ravesteinhal (bestaand);
- sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (vervangen bestaande hal);
- westelijke uitbreiding Jan Ravesteinhal (op bestaande opslagterrein);
- westelijke uitbreiding, bouw nieuwe opslag/productieloods (op bestaande opslagterrein).

De aanvraag voor milieu en bouw (Wabo), Waterwet (Ww) en Wet natuurbescherming (Wnb) betreft :

- legalisatie deel Jan Ravesteinhal (bestaand);

- sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (vervangen bestaande hal).

De aanvraag om omgevingsvergunning hiervoor is ingediend op 7 februari 2019.

De westelijke uitbreidingen worden later aangevraagd.

1.3. Wettelijke grondslag

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wm. Ingevolge artikel 7.17, eerste lid, van de Wm moet het bevoegd gezag bij voorgenomen activiteiten genoemd in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) besluiten of voor het project, gelet op de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die het project mogelijk heeft, een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Het gaat om de gevolgen voor het milieu als bedoeld in artikel 7.1 van de Wm.

Het initiatief heeft betrekking op de activiteiten genoemd in de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r. onderdeel D, 32.6: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor het bouwen, onderhouden, repareren of behandelen van de oppervlakte van metalen schepen.

2 TOETS

De activiteiten vallen onder onderdeel D, 32.6 van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. De aangevraagde activiteiten liggen onder de drempelwaarde van een productieoppervlak van 50.000 m² genoemd in deze bijlage. Op grond van het Besluit m.e.r. moet het bevoegd gezag, voor alle activiteiten die beneden de m.e.r.-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Dit dient te gebeuren op grond van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU en 2014/52/EU). De criteria van bijlage III van de richtlijn omvatten:

- de kenmerken van het project (onder andere omvang en cumulatie);
- de locatie van het project (de kenmerken van het plangebied in relatie met kwetsbaarheid omgeving);
- soort en kenmerken van het potentiële effect (mogelijke effecten van de activiteit, onder andere bereik, waarschijnlijkheid en omkeerbaarheid).

Bij de aanmeldingsnotitie is een beschrijving (kenmerken en geplande maatregelen) gevoegd om belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen. Hiermee hebben we bij de toetsing rekening gehouden.

Hieronder volgt onze afweging.

2.1 Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project zijn de volgende criteria in ogenschouw genomen:

1. de omvang en het ontwerp van het gehele project;
2. de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
3. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
4. de productie van afvalstoffen;
5. verontreiniging en hinder;
6. het risico van ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
7. de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

De aanvraag omgevingsvergunning en het bestemmingsplan(ontwerp) betreffen hetzelfde project. De activiteit is als bestemming opgenomen in het bestemmingsplan. Deze eindbestemming in het bestemmingsplan omvat meer dan de huidige aanvraag. Daarom is het gehele project getoetst aan deze criteria en wij komen tot de volgende afweging.

Het project betreft aanpassingen van de scheepswerf. De aanpassingen betreffen de gebouwen en niet direct de productieactiviteiten. De legalisatie van de Jan Ravesteinhal betreft de huidige vorm. Sloop en herbouw van het oostelijk deel van de hellingloods betreft het vervangen van de oostelijke lashed. De beoogde activiteiten waarvoor vergunning gevraagd gaat worden zijn met name bouwgerelateerd. Voor milieu is er geen sprake van het wijzigen van de (milieu)activiteiten. Door de veranderde vorm van de gebouwen is er geen verandering van de milieubelasting.

Verwacht wordt dat de productie tijdens de aanlegfase met circa 30% afneemt, waardoor geluid- en luchtemissies eveneens tijdelijk dalen. Na realisatie zal volgens de bij de aanvraag gevoegde onderzoeken en de aanvullende memo's de emissie gelijk zijn aan voorheen.

Door modernere (ruimere) gebouwen ontstaat meer werkruimte, welke bedoeld is voor veiliger werkomstandigheden. Wel kan in de uiteindelijke toekomstige situatie de productie toenemen. Het project geeft echter geen andere effecten, zoals landgebruik, afvalproductie, verontreiniging, hinder, en veiligheids- en gezondheidsrisico's voor het woon/leefklimaat ten opzichte van de bestaande situatie. Ook verandert de lozingsituatie ter plaatse niet en zijn er geen nadelige rivierkundige effecten te verwachten. Mogelijke cumulatie met bestaande en toekomstige ontwikkelingen in de omgeving wordt eveneens niet verwacht.

Conclusie kenmerken

Gelet op voorgaande zijn wij van mening dat er voor wat betreft 'kenmerken van het project' geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten van het bestemde en aan te vragen project, die noodzaken om een milieueffectrapport te vragen.

2.2 Locatie van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn is in het bijzonder in overweging genomen: het bestaande grondgebruik, de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het opnamevermogen van het natuurlijke milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende relevante typen ^[1] gebieden:

- gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn);
- landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Ravestein Beheer B.V. ligt aan de Waalbandijk 11 te Deest in de gemeente Druten. Het perceel wordt ten noorden begrensd door de Waal. Het terrein van Ravestein ligt in de kern- en beschermingszone van een primaire waterkering. Ten oosten en westen van het bedrijf is natuurgebied aanwezig. Het valt voor een klein deel in het Natura-2000 gebied Rijntakken. Dit maakt tevens deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Ten oosten van het plangebied ligt het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf. Gedurende een periode van 15 jaar wordt voor dit project zand en grind gewonnen, waarna het gebied ingericht wordt voor natuur en kleinschalige recreatie. Het gebied direct grenzend aan het plangebied wordt 'Voorhaven' genoemd. De Voorhaven wordt speciaal voor de verwerking en scheepsbelading van het gewonnen zand en grind aangelegd in de uiterwaarden van de Waal. Ten zuiden van Ravestein zijn een dakpannenfabriek en een steenfabriek gevestigd. Circa 200 meter ten zuidwesten van Ravestein ligt de bebouwde kom van Deest. Ter plaatse van het projectgebied zijn op basis van het geldende bestemmingsplan cultuurhistorische waarden aanwezig.

Vanwege voorgaande verdient de locatie nadere aandacht. De beoogde veranderingen van Ravestein betekenen een beperkt (enkele m²) areaalverlies van het Natura-2000 gebied Rijntakken en het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

¹ De overige gebiedstypen genoemd in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling worden ten aanzien van het project waar de aanmeldingsnotitie betrekking op heeft, als niet relevant beschouwd. Het betreft de volgende gebiedstypen: wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken en gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.

De beoogde veranderingen vinden echter grotendeels plaats binnen de bestaande inrichting. De legalisatie deel Jan Ravesteinhal, en de westelijke uitbreiding nieuwe opslag/productieloods en nieuwbouw verlengen Jan Ravesteinhal vallen binnen de bestaande (milieu)inrichting. Een klein deel van de oostelijke uitbreiding valt buiten de bestaande inrichting, maar nog steeds in het bestaande 'invloedsgebied' van de inrichting. Het project is daardoor te beschouwen als 'bestaand grondgebruik'.

De oostelijke uitbreiding is bijna volledig binnen de hoogwatervrije vergunning van Ravestein B.V. gelegen. Een klein deel valt buiten de eigen vergunning en binnen het gebied van de (tijdelijke) hoogwatervrije vergunning van het project Geertjesgolf van Nederzand B.V. De westelijke uitbreiding, (nieuwbouw opslag/productieloods) is ook gelegen buiten de hoogwatervrije vergunning.

Waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat zullen de rivierkundige effecten van deze voorgenomen ontwikkeling die plaatsvinden in de beschermingszone en kernzone van de waterkering in het kader van de Waterwetvergunningprocedure beoordelen. Op basis van de aangeboden stukken is wel beoordeeld dat er geen belangrijk nadelige milieugevolgen zullen optreden.

In het kader van de Wnb-vergunning wordt de invloed op het GNN en Natura-2000 beoordeeld. Aangezien de veranderingen geen gevolgen hebben voor de activiteiten wordt geoordeeld dat er geen gevolgen zijn voor de emissies. Er gaan wel enkele m² verloren, maar tevens is een herbegrenzing van het GNN/N2000-gebied in voorbereiding.

Conclusie locatie

De locatie van het project leidt niet tot belangrijk nadelige milieugevolgen om reden waarvan een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

2.3 Soort en kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen activiteiten worden voor verschillende milieuaspecten beoordeeld op de verwachte effecten. Daarvoor worden de omvang van de activiteit, de gevoeligheid van specifieke omgevingskenmerken en andere ontwikkelingen in samenhang beschouwd. Beoordeeld wordt of deze gezamenlijk kunnen leiden tot bijzondere omstandigheden waardoor een nadelig effect als belangrijk valt te classificeren. Daarbij kunnen de volgende factoren een rol spelen:

- de reikwijdte van een effect;
- de omvang van een effect in relatie tot wat algemeen als acceptabel gezien wordt;
- de complexiteit van een effect, hetgeen bepaalt in hoeverre mitigatie moeilijk is;
- de duur en omkeerbaarheid van een effect;
- de waarschijnlijkheid dat een effect optreedt.

De beoogde verandering geeft een blijvend beperkt (enkele m²) areaalverlies van het Natura-2000 gebied Rijntakken en het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De verstoring is gering, mede vanwege de huidige ingrepen vanwege het project Geertjesgolf. De natuurcomplexen liggen op grote afstand en worden niet beïnvloed. De kleinschalige ingreep heeft geen effect op de kernkwaliteiten. In de vigerende situatie zijn er deposities op het Natura-2000 gebied Rijntakken boven de vergunningplichtige drempel. De depositie neemt niet toe ten gevolge van dit project. Deze emissies zijn reeds in het kader van de PAS meegenomen in de achtergrondbelasting van het gebied. Verder wordt in de aanvullende memo van 10 mei 2019 gesteld dat de betrokken habitats kamgrasweide en grasland geprojecteerd zijn op een gebied waar sprake is van buitendijks gelegen open water of periodiek geïnundeerde bodem.

Met de voorgenomen sloop van IJshal 1 gaat de laatste tastbare herinnering aan de bekende scheepswerf Van der Werf verloren. Het industrieel cultuurlandschap ter plaatse blijft behouden. De beoogde ontwikkelingen worden gerealiseerd op het terrein waar sprake is van een archeologische verwachting. Nadelige effecten op archeologische waarden zijn vanwege beperkte oppervlak niet te verwachten. Op basis van de cultuurhistorische analyse wordt

geconcludeerd dat de cultuurhistorische waarden in het plangebied zoals weergegeven op de cultuurhistorische waardenkaart niet ernstig worden aangetast.

De effecten zijn te onderscheiden in (tijdelijke) sloop- en bouwactiviteiten en het (voortdurend) in bedrijf zijn van de inrichting. Gelet op de tijdelijkheid en beperkte omvang van de sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen blijvende significante negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Verwacht wordt dat de productie tijdens de aanlegfase met circa 30% afneemt, waardoor geluid- en luchtemissies eveneens tijdelijk dalen. Na realisatie zal volgens de bij de aanvraag gevoegde onderzoeken en de aanvullende memo's de emissie gelijk zijn aan voorheen. Het betreft in beide situaties effecten met een beperkte reikwijdte, die reeds aanwezig zijn. De effecten zijn niet onomkeerbaar. Dat wil zeggen dat, als de bedrijfsactiviteiten worden beëindigd, ook de effecten stoppen.


Conclusie effecten

Van potentiële aanzienlijke effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten in het bestemde en aan te vragen project, om reden waarvan een milieueffectrapport moet worden opgesteld, is geen sprake.

3 CONCLUSIE

Gelet op onze overwegingen zijn wij van mening dat er voor wat betreft de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU en 2014/52/EU) er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn te verwachten van het project, die noodzaken om een milieueffectrapport te vragen.

Voor het project hoeft geen milieueffectrapport te worden opgesteld.



Druten
Scheepswerf Ravestein - Deest
Vormvrije m.e.r.-beoordeling



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Scheepswerf Ravestein - Deest

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie

projectnummer:

20171933

projectleider:

Ing. S. Van Vessem

auteur(s):

MSc. D.G. Koster

projectstatus

datum:

13-02-2019

opdrachtgever:

Ravestein Beheer b.v.

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3. Toepassingsgebied m.e.r.-beoordeling	5
1.4. Leeswijzer	6
2. Plaats en kenmerken van het project	7
2.1. Plaats van het project	7
2.2. Kenmerken van het project	9
<i>Sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (lashal 1)</i>	9
<i>Westelijke uitbreiding Jan Ravesteinhal</i>	10
<i>Westelijke uitbreiding, bouw nieuwe opslag/productieloods</i>	11
3. Kenmerken van de milieueffecten	13
4. Conclusie	21
Bijlagen	22

1. Akoestisch onderzoek Scheepswerf Ravestein Waalbandijk11 te Deest, DPA Cauberg-Huygen, rapportnr. 01145-43511.04, d.d. 8 februari 2019;
2. Ophoging werf ON8537 - Toetsing aan de Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland en Natuurbeschermingswet 1998, Antea Group, rapportnr: 0409512, d.d. 26 april 2016;
3. Natuurtoets ON8464 Uitbreiding hellingloods te – Toetsing aan de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland, Antea Group, rapportnr:431764, d.d. 5 maart 2018;
4. NRB.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Ravestein Beheer B.V. (hierna Ravestein) heeft de wens de bedrijfsbebouwing te moderniseren en geschikt te maken voor de toekomst. Hiervoor is het bedrijf reeds enkele jaren bezig met het uitbreiden van de scheepswerf. Een volgende stap betreft het vervangen en vernieuwen van een deel van de bestaande bedrijfsbebouwing.

De volgende ontwikkelingen zijn voorzien:

- Legalisatie deel Jan Ravesteinhal;
- Sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods;
- Westelijke uitbreiding Jan Ravesteinhal;
- Westelijke uitbreiding, bouw nieuwe opslag/productieloods.

Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Daarnaast wordt een revisie omgevingsvergunning milieu aangevraagd. In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor het bouwen, onderhouden, repareren of behandelen van de oppervlakte van metalen schepen m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productieoppervlak van 50.000 m². Het productieoppervlak (bedrijfsoppervlak) betreft ca. 45.151 m² en neemt daarmee circa 500 m² toe en blijft daarmee onder deze drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Door de gemeente Druten moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

1.3. Toepassingsgebied m.e.r.-beoordeling

Deze m.e.r.-beoordeling is opgesteld in het kader van de ontwikkelingen bij Scheepswerf Ravestein. Door gebruikt te maken van een gecoördineerde procedure worden meerdere toestemmingsvereisten aangevraagd en producten vervaardigd. Het ontwikkelingskader zorgt er voor dat Ravestein zich de

komende jaren kan ontwikkelingen tot toekomstbestendig, veilige bedrijf. In deze procedure wordt voorzien in het creëren van ontwikkelingsmogelijkheden voor de korte termijn, de directe ontwikkelingen en ruimte voor ontwikkelingen in de nabije toekomst, de lange termijn. De basis van de gehele ontwikkelingsruimte wordt gecreëerd door het op te stellen nieuwe bestemmingsplan. Met de concrete aanvragen omgevingsvergunning milieu, waterwetvergunning, omgevingsvergunning bouwen en vergunning Wet natuurbescherming, worden de voorwaarden bepaald voor de direct te realiseren ontwikkeling(en) in aansluiting met het kader gecreëerd in het bestemmingsplan.

Deze m.e.r.-beoordeling heeft daardoor een tweeledig doel. Het kader van de ontwikkelingsruimte, welke door het bestemmingsplan wordt gecreëerd, toetsen en de specifieke toetsing van de directe ontwikkelingen, waarvoor (omgevings)vergunningen en waterwetvergunning wordt aangevraagd. In paragraaf 2.2. wordt nader aangegeven of sprake is van een directe ontwikkeling en toetsing van het onderdeel in het kader van de vergunning aanvraag, of dat sprake is van toetsing van de ontwikkelingsruimte van het bestemmingsplan.

1.4. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1. Plaats van het project

Ravestein Beheer B.V. ligt aan de Waalbandijk 11 te Deest in de gemeente Druten. De ligging van het terrein is weergegeven in figuur 1. Het perceel wordt ten noorden begrensd door de Waal. Ten oosten en westen van het bedrijf is natuurgebied aanwezig. Ten zuiden van Ravestein is een dakpannenfabriek en een steenfabriek gevestigd. Circa 200 meter ten zuidwesten van Ravestein ligt de bebouwde kom van Deest.



Figuur 1. Ligging projectgebied (rode cirkel)

In de huidige situatie is ter plaatse van het projectgebied het bedrijf Ravestein gevestigd. Ravestein voert metaal bewerkende activiteiten uit, zoals snijden, samenstellen, aflassen, stralen en conserveren van constructies ten behoeve van het maken van schepen, drijvende offshore constructies, baggermaterieel, sluisdeuren, bruggen en alle voorkomende constructiewerken. Op het terrein van Ravestein wordt ook zeetransport klaargemaakt. Het perceel bestaat uit bedrijfsbebouwing en (grotendeels verhard) terrein ten behoeve van opslag, parkeerplaatsen, opstelplaatsen voor vrachtwagens en bedrijfsmatige activiteiten.

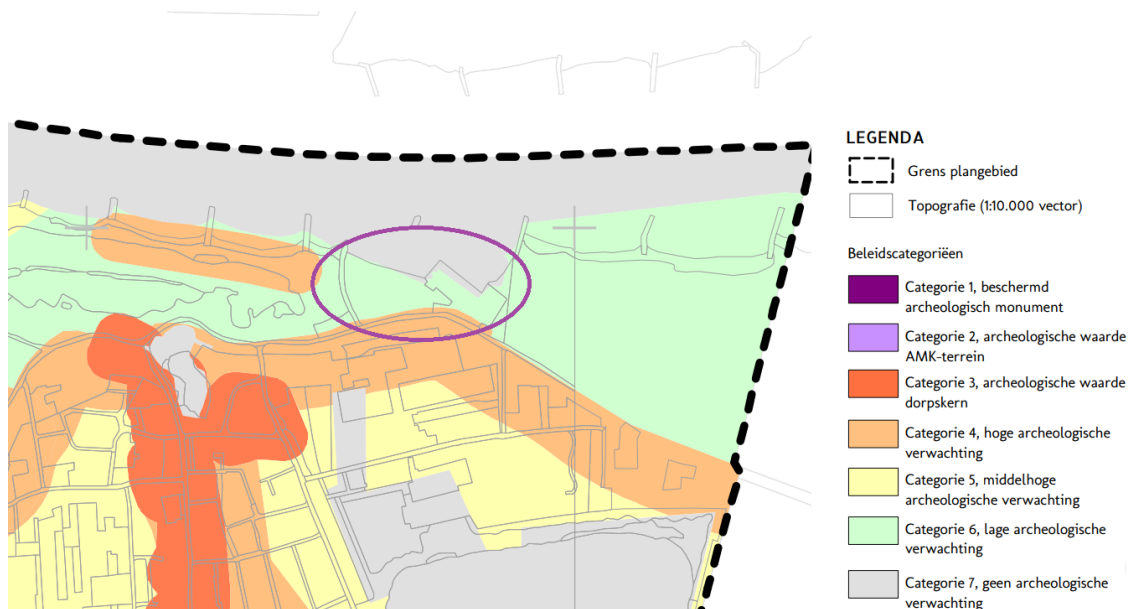
Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het projectgebied ligt in intrekgebied (zie figuur 2). In een intrekgebied zijn geen bestemmingen toegestaan die de winning van fossiele energie, zoals aardgas, aardolie, schaliegas en steenkoolgas mogelijk maken. Hiervan is geen sprake.



Figuur 2. Milieubeschermingsgebieden. Rode cirkel is projectgebied. Bron: Omgevingsverordening Gelderland, 2018

Ter plaatse van het projectgebied geldt grotendeels een lage archeologische verwachting (figuur 3). Langs de Waalbandijk, de zuidgrens van het projectgebied, geldt een hoge archeologische verwachting.



Figuur 3. Archeologische verwachting projectgebied (paarse cirkel) en omgeving. Bron: Archeologische beleidskaart gemeente Druten.

Ravestein wordt omgeven door het Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied Rijntakken (figuur 4).



Figuur 4. Ligging projectgebied t.o.v. beschermde natuurgebieden. Bron: Omgevingsverordening Gelderland, 2018

Het perceel ligt naast het Natura-2000 gebied Rijntakken en valt daar voor een klein deel in. Dit maakt tevens deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

2.2. Kenmerken van het project

De ontwikkeling is opgedeeld in verschillende onderdelen die in deze paragraaf nader uitgewerkt worden.

Legalisatie bebouwing Jan Ravestehal

In 2013 is voor de bouw van de Jan Ravestehal door de gemeente Druten de omgevingsvergunning bouwen verleend. Tijdens de bouw is afgeweken van deze omgevingsvergunning bouwen. Met de lopende gecoördineerde aanvraag wordt de bestaande bebouwing van de Jan Ravestehal gelegaliseerd. Voor de bestaande bebouwing wordt een correcte omgevingsvergunning bouwen aangevraagd. In het nieuwe bestemmingsplan wordt het bebouwingsoppervlak correct opgenomen. In de aanvraag omgevingsvergunning milieu staat de correcte hal opgenomen op de inrichtingstekening. De legalisatie van de hal heeft geen milieugevolgen, aangezien sprake is van een bestaande situatie.

Sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (lashal 1)

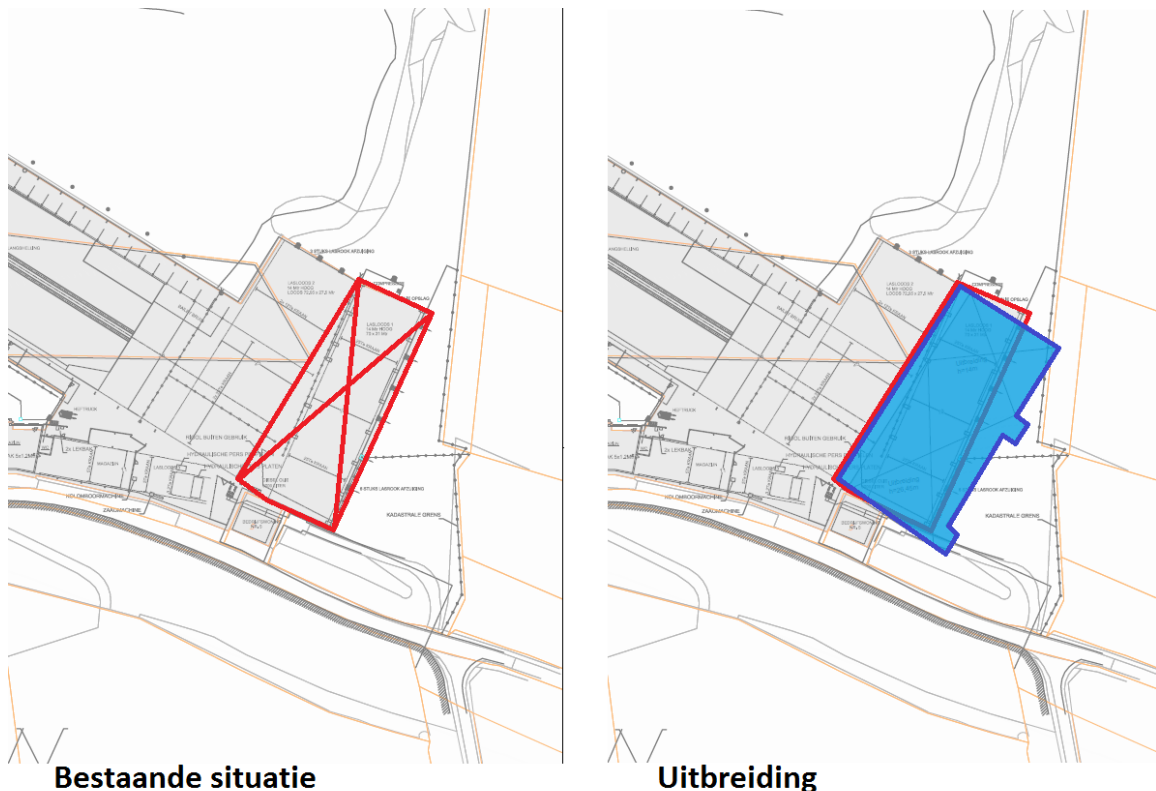
Aan de oostzijde van het bedrijfsterrein, direct aansluitend aan de hellingloods, staat lashal 1. Dit betreft één van de oudere bedrijfsgebouwen op het terrein (zie figuur 5). De huidige bedrijfsbebouwing en met name de oude lashal 1 aan de oostzijde van het bedrijfsterrein is onvoldoende geschikt voor grote constructies. Daarom wordt de lashal gesloopt en wordt een nieuwe lashal gebouwd. De hellingloods wordt in oostelijke richting uitgebreid, zodanig dat de 140-tons portaalkraan tot het oostelijk einde van de nieuwe hal kan rijden. De hoogte van de nieuwe hal komt overeen met de te behouden bebouwing.

De herbouw maakt het mogelijk dat over de gehele lengte van de hellingloods (incl. verlengde gedeelte) grotere en zwaardere secties gebouwd kunnen worden. De secties kunnen tevens naar alle zijden worden gekanteld en verplaatst. Momenteel is dat niet mogelijk door de beperking van de kraancapaciteit in lashal 1. Met de sloop en herbouw kan de veiligheid en kwaliteit van het werk worden verhoogd. De sloop

en herbouw heeft geen gevolgen voor het aantal medewerkers, er worden geen nieuwe werkplekken gecreëerd.

De sloop en herbouw oostelijk deel hellingloods (lashal 1), is betreft een 'directe' ontwikkeling. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, voorzien in een revisie omgevingsvergunning milieu, waterwetvergunning, vergunning Wet natuurbescherming en een omgevingsvergunning bouwen aangevraagd.

In de MER-beoordeling wordt deze ontwikkeling getoetst ten aanzien van alle bovengenoemde toestemmingsvereisten.



Figuur 5. Locatie oostelijke ontwikkeling (lashal 1)

Westelijke uitbreiding Jan Ravestehal

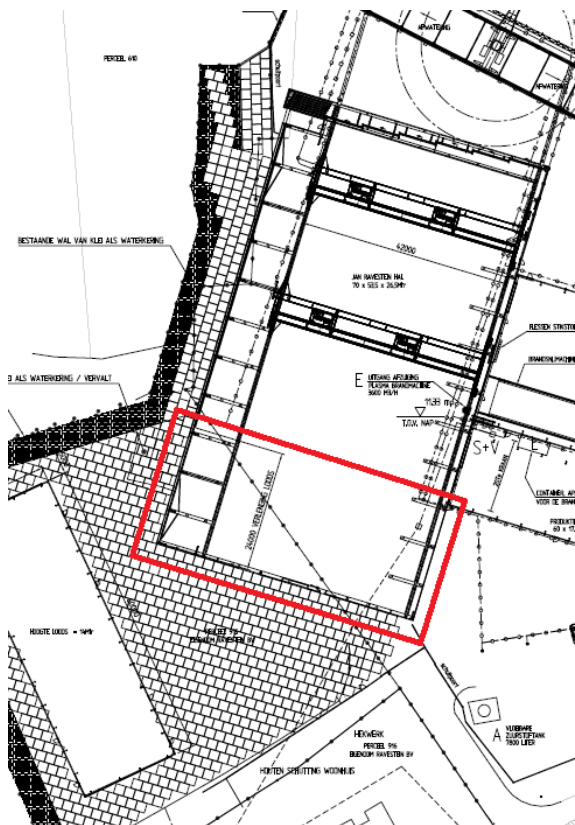
Enkele jaren geleden (2013-2014) is door Ravestein de Jan Ravestehal gebouwd. In de hal vindt de productie en assemblage plaats van de grotere constructies. Geconstateerd is dat het aantal vierkante meters, waarop momenteel secties worden gebouwd, niet naar verhouding is tot het aantal lassers en ijzerwerkers die in deze loods werken.

Met het oog op het verbeteren van de bedrijfsprocessen en het efficiënter kunnen werken, is Ravestein voornemens om deze hal circa 24 meter naar de zuidzijde uit te breiden. De extra ruimte zorgt ervoor dat alle plaatvelden van de te bouwen secties in zijn geheel uitgelegd, bekleed en afgelast kunnen worden ten einde de secties samen te voegen. Momenteel gebeurt dit proces op verschillende locaties en/of na elkaar. Aanpassing van de kraan capaciteit in deze hal is niet aan de orde. Zie figuur 6 voor een uitsnede van de bedrijfsuitbreiding.

Met de aanpassing wordt het voor Ravestein mogelijk om de bedrijfsprocessen efficiënter te maken, de werkomstandigheden veiliger te maken en de concurrentiepositie van het bedrijf te verbeteren.

De uitbreiding en verlenging van de Jan Ravestehal betreft een toekomstige ontwikkeling en wordt voorzien in de periode tot 2025. Om deze ontwikkeling in de nabije toekomst mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In de aanvraag omgevingsvergunning milieu wordt deze ontwikkeling enkel beschreven als toekomstige ontwikkeling. Een aanvraag waterwetvergunning, omgevingsvergunning bouwen en vergunning Wet natuurbescherming worden op dit moment niet aangevraagd.

In de MER-beoordeling wordt deze ontwikkeling alleen getoetst ten behoeve van het bestemmingsplan.



Figuur 6. Uitsnede locatie beoogde uitbreiding Jan Ravestehal

Westelijke uitbreiding, bouw nieuwe opslag/productieloods

Op 22 mei 2017 heeft Ravestein van Rijkswaterstaat een beschikking (kenmerk: RWS-2017/22669) ontvangen op de aanvraag om een vergunning op grond van de Waterwet voor het maken, behouden en verharderen van een beperkte ophoging en het plaatsen van een hekwerk aan de linkeroever van de Waal. Het verharde terrein wordt gebruikt voor de opslag van onder andere grondstoffen en segmenten.

Door Ravestein is een overzicht gemaakt van de huidige bedrijfsprocessen. Voor de huidige productie/opslagloods (aan de oostzijde aansluitend aan de Jan Ravestehal) is geconstateerd dat in deze hal sprake is van een mogelijk onveilige situatie, door dat te veel werkzaamheden plaatsvinden in deze hal. Momenteel wordt de hal gebruikt als productie- en assemblagehal. In een mal worden de koppelingen van de secties op de juiste plaats afgelast en worden scheepsbouwprofielen opgeslagen en handmatig op maat afgemaakt en afgebraamd. Als gevolg van deze werkzaamheden werken momenteel te veel mensen te dicht op elkaar.

Om de bedrijfsprocessen beter te verdelen en een veiligere werksituatie te creëren is het noodzakelijk dat een deel van de werkzaamheden wordt verplaatst naar een nieuw te bouwen productie- en opslagloods. Ravestein heeft het voornemen om deze nieuwe hal te realiseren op het opgehoogd en verharde terrein ten zuidwesten van de Jan Ravestehal (zie figuur 7).

3. Kenmerken van de milieueffecten

Algemeen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven.

Geluid

Wegverkeerslawaai

Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling nemen de verkeersbewegingen niet toe. Er treedt dan ook geen relevante geluidsuitstraling op.

Inrichtingslawaai

Voor de beoogde ontwikkeling is akoestisch onderzoek uitgevoerd en is als bijlage 1 aan deze vormvrije m.e.r.-beoordeling toegevoegd. Dit onderzoek geeft inzicht in de optredende geluidniveaus in de directe omgeving van de inrichting. Uit het onderzoek blijken de volgende conclusies:

1. Directe hinder: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: uit de berekeningen blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie met de voorgenomen wijzigingen wordt voldaan aan de vergunde grenswaarden.
2. Directe hinder: maximale geluidniveaus: uit de berekeningen blijkt dat de voorgenomen wijzigingen niet resulteren in overschrijdingen ter plaatse van woningen van derden.
3. De inrichting voldoet met de nieuw gerealiseerde bebouwing en de daarbij behorende bronnen (activiteiten) aan het BBT-principe.
4. Door de ligging van het bedrijf op een krachtens de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein is op basis van Jurisprudentie de geluidimmissie ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) niet verder beschouwd.

Nu de geluidimmissie na verandering voldoet aan de vigerend vergunde geluidruimte is er akoestisch sprake van een milieuneutrale verandering.

Luchtkwaliteit

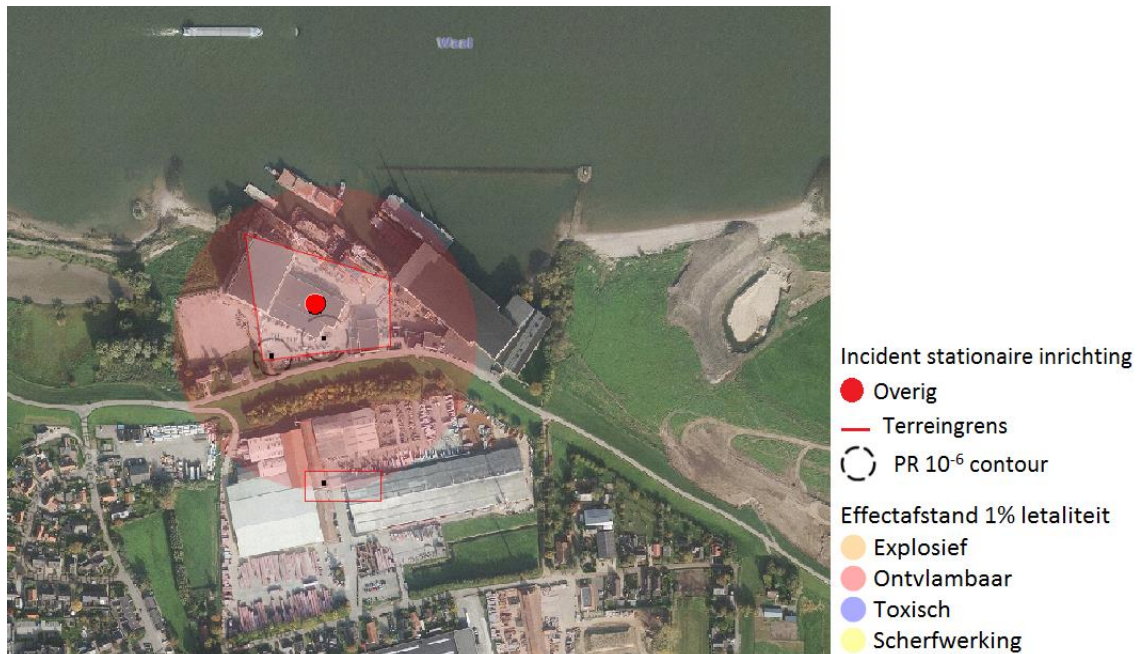
De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename van verkeer. De beoogde bebouwing leidt enkel tot een verbetering van de efficiëntie van het bedrijf. Er is dan ook geen sprake van een toename van luchtverontreinigende stoffen. Daarnaast blijkt uit de NSL-monitoringstool dat ter plaatse ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan.

Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Conform de professionele risicokaart is Ravestein een risicovolle inrichting vanwege de opslag van oxiderende gassen in een zuurstoftank en brandbaar gas (propan). Ravestein valt echter niet onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). De aanwezige risicocontouren zijn weergegeven in figuur 8. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen zullen deze risicocontouren niet wijzigen. De hoeveelheid, type en opslag van gevaarlijke stoffen blijft onveranderd. De personendichtheid binnen de 1% letaliteitsafstand explosief (invloedsgebied van het groepsrisico) neemt niet toe.

Ravestein ligt verder niet in een PR 10^{-6} contour van een risicobron in de omgeving. Wel ligt Ravestein in het invloedsgebied van het groepsrisico van de rivier de Waal en de naastgelegen dakpanfabriek. De beoogde ontwikkelingen ter plaatse van Ravestein leiden niet tot een toename van de personendichtheid. Het groepsrisico neemt daarom niet toe.



Figuur 8. Risicocontouren Ravestein. Bron: Professionele risicokaart

Verder zijn nabij het projectgebied geen risicobronnen aanwezig.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen de risico's op rampen door klimaatverandering niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat de beoogde ontwikkelingen niet leiden tot belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

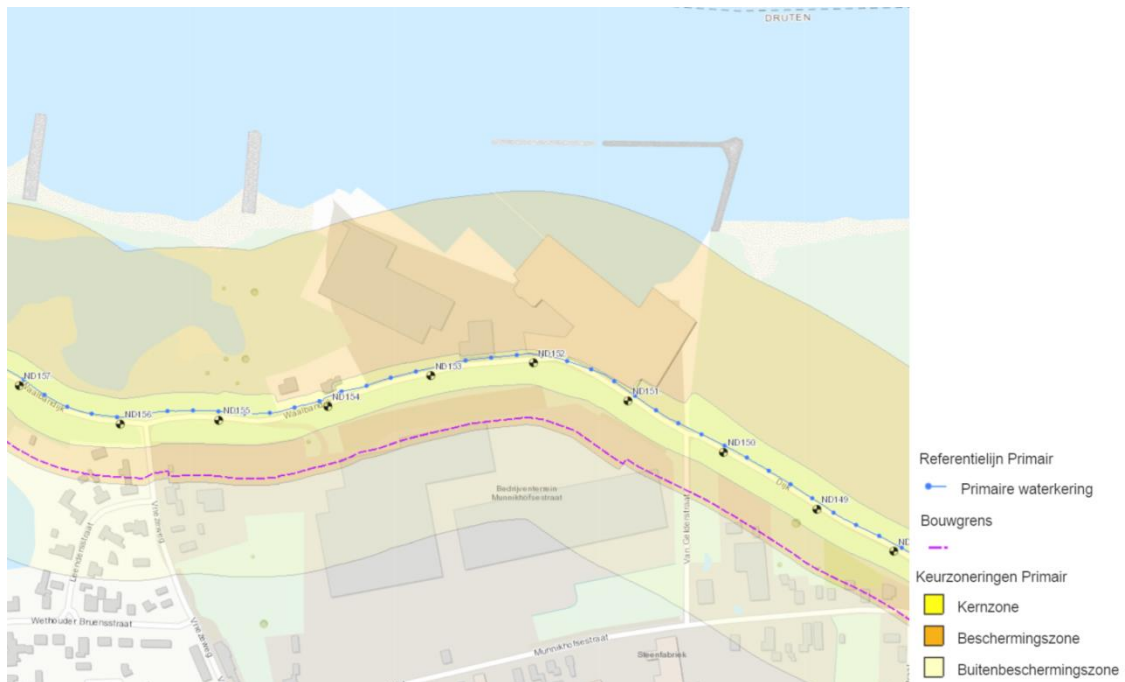
Bodem en water

Bodem

Voordat de beoogde ontwikkelingen worden gerealiseerd zal bodemonderzoek uitgevoerd worden. Er is een risico analyse opgesteld volgens de Nederlandse Bodemrichtlijn (NRB). Deze is als bijlage 4 toegevoegd aan deze m.e.r.-beoordeling. Uit de risico analyse blijkt dat Ravestein kan voldoen aan de gestelde eisen uit het NRB en dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Water

Het terrein van Ravestein ligt in de kern- en beschermingszone van een primaire waterkering (figuur 9). Vanwege de ligging in deze zones wordt een waterwetvergunning op basis van de Keur aangevraagd. Middels deze vergunning wordt geborgd dat de beoogde ontwikkelingen geen nadelige gevolgen hebben voor de waterkering.



Figuur 9. Ligging primaire waterkering nabij Ravestein. Bron: Legger waterkeringen Rivierenland

Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen zal de verharding toenemen met ca. 1.200 m² (figuur 10). In het landelijk gebied is de toename voor de eerste 1.500 m² verhard oppervlak vrijgesteld van watercompensatie. Watercompenserende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Het hemelwater van daken wordt direct afgevoerd naar oppervlaktewater. Hemelwater van de kade en op het land wordt via olieafscijders eerst gezuiverd voordat dit afstroomt. Ravestein is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel.



Figuur 10. Verandering verharding ten opzichte van de huidige situatie

Natuur

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt naast, en voor een zeer klein deel in het Natura 2000-gebied Rijntakken en tevens beperkt in het gebied aangewezen als Gelders Natuurnetwerk (GNN); zie ook figuur 4.

De effecten op deze beschermde gebieden zijn beschreven en onderzocht in een tweetal afzonderlijke rapportages. De onderzoeken zijn als bijlagen 2 en 3 opgenomen bij deze vormvrije m.e.r.-beoordeling, De conclusies ten aanzien van het thema gebiedsbescherming zijn als volgt:

Natura 2000

- De beoogde ontwikkelingen vinden deels binnen Natura 2000 plaats. Het gehele project zal daarom leiden tot blijvend areaalverlies. Dit leidt echter niet tot een verlies van kwalificerende habitats- of leefgebied voor kwalificerende soorten.
- De effecten van verstoring in de gebruiksfase zijn ten opzichte van de Ausgangssituatie verwaarloosbaar klein; de beoogde nieuwe gebouwen zijn gericht op een efficiënter, veiliger productieproces en leiden niet tot extra emissies of verkeersbewegingen
- De tijdelijke extra stikstofdepositie op het aangrenzende Natura 2000-gebieden bedraagt in de aanlegfase maximaal 0,15 mol/ha/jr. De beïnvloede leefgebieden van kwalificerende soorten zijn in deze situatie om andere redenen al ongeschikt voor deze soorten.
- Genoemde negatieve effecten zijn allen zeer gering en geen van deze effecten heeft significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het aangrenzende Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden op grotere afstand.
- Vanwege het areaalverlies (blijvend), de geringe verstoring in de aanlegfase (tijdelijk) en de zeer geringe (tijdelijke) stikstofdepositie is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. Gezien de zeer geringe effecten wordt verwacht dat deze vergunning zal worden verleend.

GNN

De beoogde uitbreiding overlapt met een zeer klein deel van het GNN (100 m²), hier overlappend met Natura 2000. Het GNN kent, in tegenstelling tot Natura 2000, geen externe werking.

Het beleid voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied (opgedeeld in deelgebieden met kernkwaliteiten). In onderstaande tabel zijn de door de provincie beschreven wezenlijke waarden en kenmerken en in de aanwezige natuurwaarden van het GNN ter plaatse beschreven. In de tweede kolom worden effecten op deze waarde toegelicht.

Kernkwaliteit	Effect uitbreiding
Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust	De kleinschalige ingreep heeft geen effect op deze kernkwaliteit
Zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en natuurcomplexen in de Beuningse Waarden, Winssensche Waarden, Afferdensche en Deestsche Waarden en Drutensche Waarden	Het industrieel cultuurlandschap ter plaatse blijft behouden. De natuurcomplexen liggen op grote afstand en worden niet beïnvloed.
Parel Dijk en oeverwal Ewijk: stroomdalgrasland op de dijk en oeverwal met zeldzame soorten; voortplantingsgebied knoflookpad en groeiplaats genadekruid	Vanwege de grote afstand is er geen effect op deze deelgebieden

Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever	De te verdwijnen bomen en intensief grasland hebben alleen een minimale betekenis voor algemene amfibieën. Ten opzichte van de reeds bestaande werf is er geen sprake van extra verstoringseffecten in de beoogde situatie
Leefgebied steenuil	Binnen een straal van 2 km afwezig (bron: www.waarneming.nl).
Leefgebied kamsalamander	De uitbreidingslocatie (bomen en intensief gebruikt grasland) is niet geschikt voor deze soort
Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en oobos	Het te verdwijnen groen kan als een (verwaarloosde) haag of singel worden beschouwd. Gezien de grootschalige herinrichting van het gehele terrein ten oosten van de uitbreidingslocatie is het verlies van enkele m ² opgaand groen een verwaarloosbaar effect.
Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen	Dergelijke elementen zijn ter plaatse niet aanwezig en/of worden niet beïnvloed.
Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken)	De bebouwingsmassa in de uiterwaarden neemt iets toe
Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden	Ten opzichte van de bestaande (activiteiten op) de scheepswerf is er geen sprake van extra aantasting van deze factoren
Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem	De kleinschalige ingreep heeft geen effect op deze kernkwaliteit
Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer	De kleinschalige ingreep heeft geen effect op deze kernkwaliteit
Alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.	Ter plaatse leven mogelijk enkele algemene, licht beschermde soorten (gewone pad, veldmuis, egel). Het leefgebied van deze individuen wordt absolute zin iets verkleind.
<u>Aardkundige waarden</u> +: Winessche Waarden; Dijkdoorbraken west en oost van Druten	Vanwege de grote afstand is er geen effect op deze deelgebieden

Conclusie: De beoogde uitbreiding heeft een zeer gering, niet significant effect (afname van enkele m²) op de volgende kernkwaliteiten:

- leefgebied beschermde soorten
- areaal opgaand groen
- bebouwingsmassa uiterwaarden

Dit zeer geringe effect zal moeten worden gecompenseerd door herbegrenzing van het GNN en de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden, waarmee de kernkwaliteiten van het gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo worden versterkt. Voor het herbegrenzen van het GNN wordt een aanvraag ingediend. Na herbegrenzing zal sprake zijn van een versterking van de kernkwaliteiten van het natuurnetwerk.

Eindconclusie m.b.t. gebiedsbescherming

De effecten op Natura 2000 en het GNN zijn qua aard en omvang zeer gering en niet significant. Mede door het ontbreken van reële locatie- en inrichtingsalternatieven heeft een MER-procedure geen toegevoegde waarde.

Soortenbescherming

Westzijde

In 2016 is de ophoging aan de westzijde getoetst aan de Flora- en faunawet, destijds het toetsingskader met betrekking tot soortbescherming (bijlage 2). De ophoging is inmiddels gerealiseerd. De toetsing uit 2016 is relatief recent en mede daardoor nog goed bruikbaar voor het beoordelen van de gevolgen van de beoogde gebouwen. De wijzigingen qua beschermde soorten met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 zijn voor de onderhavige situatie van beperkte betekenis.

Soortbescherming vormt geen belemmering vormt voor de voorgenomen westelijke uitbreiding mits rekening gehouden wordt met zwaar beschermde vleermuizen en broedvogels, door de volgende maatregelen:

- Vegetatie in het plangebied verwijderen buiten het broedseizoen indien concrete broedgevallen aanwezig;
- Lichtuitstraling buiten het plangebied voorkomen/uitsluiten. Geen lichtmasten plaatsen, werken met lage armaturen, bewegingssensoren voor verlichting e.d.;
- Plangebied afschermen van omliggend natuurgebied door bijvoorbeeld een amfibieënscherm.
- Zicht ontnemende en lang te stallen objecten aan de buitenzijden van het plangebied (aan de kant van de bosschages/water) plaatsen. Hierdoor wordt het zicht van menselijke activiteiten van het naastgelegen natuurgebied ontnomen zodat minder optische verstoring ontstaat voor de hier aanwezige soorten.

Oostzijde

In 2018 is de ophoging aan de oostzijde getoetst aan de Wet natuurbescherming (zie bijlage 3). Op basis van bureauonderzoek en terreinbezoek is geconcludeerd dat er vanuit de Wet natuurbescherming (onderdeel soortbescherming) beschermde soorten aanwezig zijn. Het gaat hier om broedvogels. Indien rekening gehouden wordt met broedvogels door de werkzaamheden zorgvuldig uit te voeren, vormt de Wet natuurbescherming (onderdeel soorten) geen belemmering voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Van belang is verder dat per 1 maart 2019 binnen de provincie Gelderland voor ruimtelijke inrichting geen vrijstelling meer geldt voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing). Voor het aantasten van het (potentiele) leefgebied zal een ontheffing Wnb worden aangevraagd bij de provincie. Gezien de zeer kleinschalige ingreep in een weinig geschikt leefgebied (immers periodiek overstromend) en de voorgenomen compensatiemaatregelen wordt aangenomen dat deze ontheffing zal worden verleend.

Eindconclusie m.b.t. soortbescherming

De effecten op beschermde soorten zijn qua aard en omvang zeer gering en niet significant. Mede door het ontbreken van reële locatie- en inrichtingsalternatieven heeft een m.e.r.-procedure geen toegevoegde waarde.

Mitigerende maatregelen

Het slopen en bouwen zal uitgevoerd worden rekening houdend met het storm- en broedseizoen.

Conclusie Natuur

Voor de ontwikkelingen in en effecten op het Natura 2000-gebied wordt een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd. Ten aanzien van het GNN, wordt een verzoek ingediend voor herbegrenzing.

Cultuurhistorie en archeologie*Cultuurhistorie*

Ter plaatse van het projectgebied zijn op basis van het geldende bestemmingsplan geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

Archeologie

In hoofdstuk 2 is reeds beschreven dat ter plaatse van het projectgebied grotendeels een lage archeologische verwachting geldt (figuur 3). Langs de Waalbandijk, de zuidgrens van het projectgebied, geldt een hoge archeologische verwachting. De beoogde ontwikkelingen worden gerealiseerd op het terrein waar sprake is van een lage archeologische verwachting. Nadelige effecten op archeologische waarden zijn dan ook uitgesloten.

Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van sloop- en aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

4. Conclusie

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen kunnen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek Scheepswerf Ravestein Waalbandijk11 te Deest, DPA Cauberg-Huygen, rapportnr. 01145-43511-04, dd. 8 februari 2019.

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Akoestisch onderzoek Scheepswerf Ravestein Waalbandijk 11 te Deest

Datum **8 februari 2019**
Referentie **01145-43511-05**

Referentie 01145-43511-05
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Scheepswerf Ravestein Waalbandijk 11 te Deest

Datum 8 februari 2019

Opdrachtgever Ravestein Beheer B.V.
Waalbandijk 11
6653 KD DEEST
Contactpersoon De heer M. Rietveld

Behandeld door De heer ir. S. Prüst
De heer ing. R.H.R. Slangen
Cauberg Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving en situering inrichting	4
2.2	Geluidmetingen	4
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	5
3	Normstelling	6
3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	6
3.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	6
4	Rekenmodel	7
4.1	Invoergegevens	7
4.2	Rekenpunten	7
4.3	Geluidbronnen	7
4.3.1	Specifieke geluidbronnen voorschrift 6.2.3. vigerende vergunning	12
5	Rekenresultaten en toetsing	13
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	13
5.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	14
6	Conclusie en samenvatting	15

Figuren

Figuur I Overzicht rekenmodel

Bijlagen

Bijlage I	Bronsterkteberekening
Bijlage II-1	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage II-2	Invoergegevens L_{Amax}
Bijlage III-1	Rekenresultaten directe hinder $L_{Ar,LT}$
Bijlage III-2	Rekenresultaten directe hinder L_{Amax}
Bijlage IV-1	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ dichtstbijzijnde woning
Bijlage IV-2	Rekenresultaten L_{Amax} dichtstbijzijnde woning
Bijlage IV-3	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ zonepunt 85
Bijlage IV-4	Rekenresultaten L_{Amax} zonepunt 85

1 Inleiding

In opdracht van Ravestein Beheer B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan Waalbandijk 11 te Deest. Aanleiding voor het onderzoek is een aantal voorgenomen wijzigingen in de bedrijfsvoering met nieuwbouw en uitbreiding van bestaande gebouwen. De akoestisch relevante veranderingen omvatten:

- Sloop en nieuwbouw lashaal aan de oostzijde van het bedrijfsperceel.
- De beoogde verlenging van de Jan Ravesteinhal aan de westzijde.
- En de bouw van een nieuwe (opslag)hal aan de westzijde van het perceel ter plaatse van het opgehoogde terrein.

Deze veranderingen zijn niet direct toegestaan op basis van het vigerend bestemmingplan en omgevingsvergunning. Het akoestisch onderzoek biedt inzicht in de optredende geluidniveaus in de directe omgeving. Van een toename van verkeersbewegingen zal bij genoemde veranderingen geen sprake zijn

Het onderzoek richt zich op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau dat op de huidige vergunningspunten zal ontstaan ten gevolge van de voorgenomen nieuwe situatie. Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform het gestelde in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (1999).

De inrichting maakt deel uit van een industrieterrein waarvoor volgens de Wet geluidhinder een geluidzone is vastgesteld. Het beheer van de beschikbare geluidruimte wordt door de gemeente uitgevoerd.

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Beschrijving en situering inrichting

De inrichting is gelegen aan de Waalbandijk 11 op een krachtens de Wet Geluidhinder gezoneerde industrieterrein binnen het bestemmingsplan 'Ruimte voor de Rivier, d.d. 22 december 2003' te Deest. Figuur 2.1 geeft de situering van de inrichting (rood omrand) weer.



Figuur 2.1: Situering inrichting

2.2 Geluidmetingen

Op 23 oktober 2018 zijn tijdens een bezoek op locatie geluidmetingen verricht ter controle en bepaling van bronvermogens van voor de totale geluidimmissie in de omgeving relevante geluidbronnen binnen de inrichting. In tabel 2.1 zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat. In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 2.1: Weersomstandigheden tijdens de metingen conform de KNMI weersinformatie

Temperatuur [°C]	12
Windsnelheid [m/s]	5
Windrichting	WZW
Relatieve vochtigheid [%]	80
Bewolking [8° delen]	8

Tabel 2.2: Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving	Fabricaat	Type
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4190
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

Het meetsysteem is voor en na de metingen geijkt. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd. In bijlage I zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de bronvermogens opgenomen.

Tijdens het bedrijfsbezoek zijn tevens de relevante bouwkundige eigenschappen van de diverse gevels vastgesteld.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De inrichting richt zich op het maken van schepen, drijvende offshore constructies, baggermaterieel, sluisdeuren, bruggen en alle voorkomende constructiewerken. Werkzaamheden worden in de dag-, avond en nachtperiode uitgevoerd.

De activiteiten bestaan in hoofdzaak uit metaalbewerkende activiteiten zoals snijden, samenstellen, aflassen, stralen en conserveren van constructies die op diverse plaatsen binnen de inrichting en binnen verschillende gebouwen plaatsvinden. Transport vindt plaats middels vrachtwagens en intern verzorgen heftrucks transport van goederen. In tabel 4.1 is een volledig overzicht opgenomen van alle akoestisch relevante geluidbronnen, transportbewegingen en activiteiten.

3 Normstelling

Bij de beoordeling van directe hinder of mogelijk hinder vanwege activiteiten binnen de grenzen van een inrichting wordt onderscheid gemaakt tussen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus. Ten aanzien van beide beoordelingsgrootheden zijn in de vigerende vergunning onder hoofdstuk 6 voorschriften opgenomen. Navolgend zijn de relevante voorschriften overgenomen.

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

In voorschrift 6.2.1 is voor een aantal concrete punten het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de inrichting voor de dag-, avond- en nachtperiode vastgelegd. Onderstaande tabel 3.1 geeft een samenvatting van deze vigerende geluidnorm.

Tabel 3.1: Overzicht geluidnormen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Beoordelingspunt	Beoordelingshoogte in meters	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
13_A	5	37	36	33
19_A	5	39	39	35
25_A	5	42	42	38
30_A	5	42	43	39
Z83_A	5	40	39	36
Z86_A	5	40	39	36
Z87_A	5	39	38	35
Z88_A	5	40	40	37
Z89_A	5	42	42	38
Z91_A	5	36	36	32
Z94_A	5	37	37	33
Z97_A	5	37	37	34

In voorschrift 6.2.1 zijn aanvullend middelvoorschriften opgenomen voor enkele concrete geluidbronnen waaraan geluidreducerende maatregelen getroffen moeten worden om bovenstaande geluidvoorschriften te respecteren. In hoofdstuk 4.2.3. wordt ingegaan op de situatie van betreffende bronnen.

3.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Onder voorschrift 6.2.2 zijn grenswaarden opgenomen waaraan het maximaal geluidniveau L_{Amax} dient te voldoen. Het maximaal geluidniveau mag ter plaatse van woningen van derden buiten het industrieterrein niet meer bedragen dan 70 dB(A) tijdens de dagperiode, 65 dB(A) tijdens de avondperiode en 60 dB(A) tijdens de nachtperiode.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting ter plaatse van woningen van derden en de geluidzone is in het verleden een rekenmodel opgesteld. Dit rekenmodel is als basis gehanteerd voor de nieuwe berekeningen. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie V4.10.

De ligging van de gebouwen en schermen is weergegeven in figuur I-1 en figuur III-1.

4.1 Invoergegevens

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, schermen en bodemvlakken van de inrichting en de omgeving meegenomen. In bijlage II-1 zijn de invoergegevens voor de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen. In bijlage II-2 zijn de invoergegevens opgenomen ten behoeve van het rekenmodel voor de berekening van de maximale geluidniveaus. Bij deze invoer is de vereiste nauwkeurigheid conform de Handleiding in acht genomen. De door Omgevingsdienst eerder geplaatste opmerking dat de lasloods met een gemodelleerde hoogte van 26 meter niet overeenkomt met de hoogte van 26.45 meter volgens tekening voldoet ruimschoots aan betreffende nauwkeurigheidseis uit de Handleiding en is derhalve niet gewijzigd.

4.2 Rekenpunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de bewakingspunten zoals aangeleverd door de zonebeheerder ten behoeve van de vigerende vergunning. Er is conform het gestelde in de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening bij woningen (binnen de zone) een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd. Gevelreflecties zijn buiten beschouwing gelaten (de rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel). De rekenpunten zijn weergegeven in figuur I-1 en figuur II-1. De invoergegevens zijn in bijlage I-2 opgenomen.

4.3 Geluidbronnen

Tabel 4.1 geeft een totaal overzicht van de geluidbronnen en de gehanteerde bedrijfstijden. Basis hiervoor zijn de vastgestelde geluidemissies in het onderzoek voor de vigerende vergunning. Deze geluidemissie geldt voor de representatieve bedrijfssituatie onder maximale capaciteit van de inrichting (dat er dagen zijn met een lagere geluidemissie doet hier volgens de Handleiding en daarop gebaseerde jurisprudentie niet toe). De locatie van de geluidbronnen zijn weergegeven in figuur IV-1 t/m IV-4 en figuur V-1. Bronnen waarvoor geen aanleiding bestaat deze met de voorgenomen veranderingen te wijzigen zijn conform de vigerend vergunde situatie overgenomen in dit onderzoek.

De uitbouw van de bestaande hal bestaat uit dezelfde gevelelementen zoals in de bestaande hal zijn toegepast. De geluidisolatie is conform de bestaande/vergunde situatie en overgenomen in de bronbepaling in de bijlagen. Er is geen aanleiding deze eerder vergunde uitgangspunten te wijzigen.

In beschouwde akoestisch relevante oppervlakten van wanden zijn de betonnen plinten buiten beschouwing gelaten

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen

<i>Lijnbronnen</i>						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfsduren in uren		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
104	Elektrische kraan (totaal lijnbron)	96,2	96,2	6	--	--
<i>Mobiele bronnen</i>						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal voertuigen		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Mb01	Personenauto's	90	100	85	--	--
Mb02	Personenauto's	90	100	15	--	15
Mb03	Vrachtwagens	104	110	10	--	--
Mb04	Vrachtwagens	104	110	4	--	--
<i>Puntbronnen</i>						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfsduren in uren		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1	NW gevel hellingloods	98,7	120,7	11,486	4	3,2
2	NW gevel hellingloods dakrand	84,3	105,3	11,486	4	3,2
3	NW gevel hellingloods plint	80,7	101,7	11,486	4	3,2
4	NO gevel hellingloods	100,4	121,4	11,486	4	3,2
5	NO gevel hellingloods	100,4	121,4	11,486	4	3,2
6	NO gevel hellingloods dakrand	81,3	102,3	11,486	4	3,2
7	NO gevel hellingloods dakrand	81,3	102,3	11,486	4	3,2
8	NO gevel hellingloods plintnd	80,5	101,5	11,486	4	3,2
9	NO gevel hellingloods plintnd	80,5	101,5	11,486	4	3,2
10	NO gevel hellingloods	94,9	115,9	11,486	4	3,2
14	ZW gevel hellingloods 3	92,6	113,6	11,486	4	3,2
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	73,5	94,5	11,486	4	3,2
17	ZW gevel hellingloods 5	89,7	110,7	11,486	4	3,2
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	81,6	102,6	11,486	4	3,2
19	ZW gevel hellingloods 13	96,1	117,1	11,486	4	3,2
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	78,3	99,3	11,486	4	3,2
21	ZW gevel hellingloods 9	100,4	121,4	11,486	4	3,2
22	ZW gevel hellingloods dakr	81,3	102,3	11,486	4	3,2
23	ZW gevel hellingloods 9 plint	48,5	69,5	11,486	4	3,2
24	ZW gevel hellingloods 15	94,9	115,9	11,486	4	3,2
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	78,9	99,9	11,486	4	3,2
26	Dak hellingloods	75,0	96,0	11,486	4	3,2
27	Dak hellingloods	75,0	96,0	11,486	4	3,2
28	Dak hellingloods	71,6	95,6	11,486	4	3,2

Bron- nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfsduren in uren		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
29	NW zijde lasloods 2	93,2	114,2	11,486	4	3,2
30	NW zijde lasloods 2	63,4	84,4	11,486	4	3,2
31	NO zijde lasloods 2	93,9	114,9	11,486	4	3,2
32	NO zijde lasloods 2	64,1	85,1	11,486	4	3,2
33	Dak lasloods 2	70,2	91,2	11,486	4	3,2
41	Dak nieuwe aanbouw hellingloods	64,6	85,6	11,486	4	3,2
42	Noordgevel aanbouw hellingloods	84,3	105,3	11,486	4	3,2
43a	Oostgevel aanbouw hellingloods	82,5	103,54	11,486	4	3,2
43b	Oostgevel aanbouw hellingloods	82,5	103,54	11,486	4	3,2
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	85,2	106,2	11,486	4	3,2
45	Dak lasloods 1	69,8	88,8	11,486	4	3,2
46	NO zijde lasloods 1	60,0	79,0	11,486	4	3,2
47	Dak lichtplaten lasloods 1	92,9	111,9	11,486	4	3,2
48	ZO zijde lasloods 1	59,4	78,4	11,486	4	3,2
49	Bankw oost	48,6	74,6	11,486	4	3,2
50	Bankw zuid	51,4	77,4	11,486	4	3,2
51	Bankw zuid	53,0	79,0	11,486	4	3,2
52	Bankw west deuropening	103,8	129,8	1	0,1	0,1
53	Dak bankw	66,7	92,7	11,486	4	3,2
54	Dak bankw lichtplaten	93,6	119,6	11,486	4	3,2
64c	Ventilator lasrook 6 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
63c	Ventilator lasrook 3 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
65b	Ventilator lasrook 1 van 3	97,3	97,3	1,992	--	--
66	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
67	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
68	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
69	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
70	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
71	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
72	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
73	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
74	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
75	Heftruck	103,1	111,1	0,151	0,05	0,05
122	Slijpen	104,4	104,4	0,998	--	--
121	Gutsen	118,9	118,9	0,5	0,167	0,333
86	Hameren	116,4	116,4	0,126	--	--
87	NW gevel hellingloods open	102,0	102,0	11,486	4	3,2

Bron- nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfsduren in uren		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
90	Deur noordzijde	79,9	79,9	8,002	0,08	0,04
91	Ramen noordzijde	84,4	84,4	8,002	0,08	0,04
92	Gevel noord	75,0	75,0	8,002	0,08	0,04
93a	Gevel oost deel 1	78,1	78,1	8,002	0,08	0,04
94	Gevel zuid geis staalplaat	76,7	76,7	8,002	0,08	0,04
95	Gevel zuid	66,8	66,8	8,002	0,08	0,04
96a	Gevel west deel 1 hoog	74,9	74,9	8,002	0,08	0,04
97a	Stralen dak MP deel 1	67,6	67,6	8,002	0,08	0,04
65a	Ventilator lasrook 2 van 3	97,3	97,3	1,992	--	--
65c	Ventilator lasrook 3 van 3	97,3	97,3	1,992	--	--
64a	Ventilator lasrook 4 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
64b	Ventilator lasrook 5 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
63a	Ventilator lasrook 1 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
63b	Ventilator lasrook 2 van 6	86,6	89,6	11,486	4	2
99	Afzuiging stralen 7500 m3/h	88,8	88,8	8,002	--	--
100	Afzuiging stralen 6000 m3/h	87,8	87,8	8,002	--	--
101	Afzuiging stralen 12000 m3/h	90,8	90,8	8,002	--	--
102	Afzuiging conserveren 3000	84,8	84,8	12	4	8
103	Afzuiging conserveren 3000	84,8	84,8	12	4	8
96b	Gevel west deel 2	80,3	80,3	8,002	0,08	0,04
93b	Gevel oost deel 2	80,5	80,5	8,002	0,08	0,04
97b	Stralen dak MP deel 2	67,6	67,6	8,002	0,08	0,04
97c	Stralen dak MP deel 3	67,6	67,6	8,002	0,08	0,04
97d	Stralen dak MP deel 4	67,6	67,6	8,002	0,08	0,04
110	Uitstr dak kleine loods	60,1	60,1	8,002	0,08	0,04
111	Uitstr Zuidgevel kleine loods	50,4	66,4	8,002	0,08	0,04
112	Uitstr noordgevel kleine loods	60,7	76,7	8,002	0,08	0,04
113	Uitstr westgevel kleine loods	61,0	77,0	8,002	0,08	0,04
114a	Uitstr dak branderloods	75,2	75,2	11,486	4	3,2
114b	Uitstr dak branderloods	75,2	75,2	11,486	4	3,2
114c	Uitstr dak branderloods	75,2	75,2	11,486	4	3,2
114d	Uitstr dak branderloods	75,2	75,2	11,486	4	3,2
115	Uitstr ZO gevel branderloods	72,3	98,3	11,486	4	3,2
117a	Uitstr NO gevel branderloods	72,8	91,8	11,486	4	3,2
117b	Uitstr NO gevel branderloods	72,8	91,8	11,486	4	3,2
118	Uitstr ZO gevel branderloods	69,3	85,3	11,486	4	3,2
119a	Zuidgevel brandloods uitbreiding	72,1	95,1	11,486	4	3,2
119b	Zuidgevel brandloods uitbreiding	72,1	95,1	11,486	4	3,2
120	Zuidoostgevel brandloods uitbreiding	67,0	67,0	11,486	4	3,2

Bron- nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfsduren in uren		
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
122a	Dak brandloods uitbreiding	74,5	74,5	11,486	4	3,2
122b	Dak brandloods uitbreiding	74,5	74,5	11,486	4	3,2
52b	Bankw west deur dicht	87,5	112,8	9,51	3,9	3,098
123	Lassen op ponton	90,1	90,1	4,001	1,334	2,667
124	Grote elektrische kraan	96,2	96,2	6	--	--
1b	NW gevel hellingloods open sectie	83,8	104,8	11,486	4	3,2
11	NO gevel hellingloods dakrand	78,9	99,9	11,486	4	3,2
u1	Uitstraling dak nieuwe loods	61,9	80,9	11,486	4	2
u2	Uitstraling dak nieuwe loods	61,9	80,9	11,486	4	2
u3	Uitstraling dak nieuwe loods	61,9	80,9	11,486	4	2
u4	Uitstraling dak nieuwe loods	61,9	80,9	11,486	4	2
u5	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	62,2	81,2	11,486	4	2
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	62,2	81,2	11,486	4	2
u7	Uitstraling zuidwest nieuwe loods	62,1	62,1	11,486	4	2
u8	Uitstraling zuidwest nieuwe loods	62,1	62,1	11,486	4	2
u9	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	81,6	100,6	11,486	4	2
u10	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	81,6	100,6	11,486	4	2
u11	Uitstraling noordoost nieuwe loods	84,6	84,6	11,486	4	2
u12	Uitstraling noordoost nieuwe loods	84,6	84,6	11,486	4	2
u13	Gesloten deur nieuwe loods	63,0	63,0	11,486	4	2
u14	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	81,6	100,6	11,486	4	2
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	81,6	100,6	11,486	4	2
76	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
77	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
78	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
79	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
80	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
81	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
82	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
83	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
84	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02
85	Heftruck	103,1	111,1	0,06	0,02	0,02

4.3.1 Specifieke geluidbronnen voorschrift 6.2.3. vigerende vergunning

Aan de ventilatoren genoemd in middelvoorschrift 6.2.3 zijn geluidreducerende maatregelen getroffen. In navolgend figuur 4.2 zijn de aangebrachte dempers weergegeven. Controlemeting wijst uit dat de geluidemissie met maatregel voldoet aan het gestelde niveau van 87 dB(A). De in hetzelfde voorschrift genoemde ventilatieroosters zijn in de nieuwe situatie vervallen.

Methode II.2

Projectnummer: 01145-43511
 Bedrijf: Ravestein Deest
 Datum: 23-10-18

CAUBERG
HUYGEN

Bronmeting:		Bronnaam: Ventilatoren met geluiddempers									
Bronhoogte	h_b : 5 m	Meetafstand:		r	6 m						
Meethoogte	h_v : 1,5 m										
meetduur	seconden										
Methode II.2		halve bol									
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	26,0	36,6	52,1	52,8	53,8	57,8	55,8	50,9	43,8	62,4
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D_{geo}	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
$a_{b,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Halve bol correctie	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{wn}	[dB(A)]	50,6	61,2	76,7	77,4	78,4	82,4	80,4	75,5	68,4	86,9



Figuur 4.2: Aanwezige ventilator plus dempers.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) van de gehele inrichting voor de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de punten zoals genoemd in de vigerende vergunning. In de tabel zijn de rekenresultaten opgenomen. Bijlage III geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) in dB(A), representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)								
Nummer	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	norm	Δ	Berek.	norm	Δ	Berek.	Norm	Δ
		13_A	Vriezeweg 12	37	37	--	36	36	--	32
19_A	Munnikhofsestraat 9	39	39	--	39	39	--	35	35	--
25_A	Munnikhofsestraat	41	42	--	41	42	--	37	38	--
30_A	Munnikhofsestraat 31	41	42	--	41	43	--	37	39	--
Z83_A	Zonebewakingspunt	40	40	--	39	39	--	35	36	--
Z86_A	Zonebewakingspunt	40	40	--	38	39	--	36	36	--
Z87_A	Zonebewakingspunt	38	39	--	38	38	--	35	35	--
Z88_A	Zonebewakingspunt	39	40	--	39	40	--	35	37	--
Z89_A	Zonebewakingspunt	41	42	--	41	42	--	37	38	--
Z91_A	Zonebewakingspunt	36	36	--	35	36	--	31	32	--
Z94_A	Zonebewakingspunt	36	37	--	36	37	--	32	33	--
Z97_A	Zonebewakingspunt	35	37	--	35	37	--	31	34	--

Δ = overschrijding

Uit tabel 5.1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie de vergunde grenswaarden worden gerespecteerd. In de vastgestelde geluidmissie is verder geen sprake van bijzondere geluiden (tonaliteit). De hoogste deelbijdrage van het potentieel tonaal slijpen is ter plaatse van meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen met 6.5 dB(A) dusdanig veel lager dan de totale geluidmissie van de inrichting dat daar ter plaatse geen tonaal geluid herkenbaar is.

5.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de berekende maximale beoordelingsniveaus (L_{Amax}) van de gehele inrichting voor de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de punten zoals genoemd in de vigerende vergunning. In de tabel zijn de rekenresultaten opgenomen van de woningen van derden met de hoogste maximale beoordelingsniveaus. Bijlage III-2 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 5.2: Maximaal beoordelingsniveaus (L_{Amax}) in dB(A), representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)								
Nummer	Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		Berek.	norm	Δ	Berek.	norm	Δ	Berek.	Norm	Δ
02	Rekenpunt fase 3	57	70	--	57	65	--	57	60	--
03	Rekenpunt fase 3	56	70	--	56	65	--	56	60	--
27	Rekenpunt fase 3	58	70	--	58	65	--	58	60	--
28	Rekenpunt fase 3	58	70	--	58	65	--	58	60	--
29	Rekenpunt fase 3	58	70	--	58	65	--	58	60	--
43	Rekenpunt fase 3	58	70	--	58	65	--	58	60	--
44	Rekenpunt fase 3	58	70	--	58	65	--	58	60	--
45	Rekenpunt fase 3	57	70	--	57	65	--	57	60	--

Δ = overschrijding

Uit tabel 5.2 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie voldaan wordt aan de vergunde grenswaarden bij woningen van derden.

6 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Ravestein Beheer B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting aan de Waalbandijk 11 te Deest. Aanleiding hiertoe is een voorgenomen wijziging van de inrichting met gedeeltelijke nieuwbouw en uitbreiding van de bestaande bebouwing. Deze wijzigingen zijn niet direct mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan en Omgevingsvergunning. Ten behoeve van een aanvraag Omgevingsvergunning voor het wijzigen van de inrichting (revisie) met vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan is in dit onderzoek de geluidmissie in de omgeving inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de vigerende geluidvoorschriften. In dit onderzoek is er geen sprake van toename van het aantal verkeersbewegingen. Uit de rekenresultaten blijkt het volgende:

- **Directe hinder: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:** uit de berekeningen blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie met de voorgenomen wijzigingen wordt voldaan aan de vergunde grenswaarden.
- **Directe hinder: maximale geluidniveaus:** uit de berekeningen blijkt dat de voorgenomen wijzigingen niet resulteren in overschrijdingen ter plaatse van woningen van derden.

De inrichting voldoet met de nieuw gerealiseerde bebouwing en de daarbij behorende bronnen (activiteiten) aan het BBT-principe.

Door de ligging van het bedrijf op een krachtens de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein is op basis van Jurisprudentie de geluidmissie ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) niet verder beschouwd.

Nu de geluidmissie na verandering voldoet aan de vigerend vergunde geluidruimte is er akoestisch sprake van een milieuneutrale verandering.

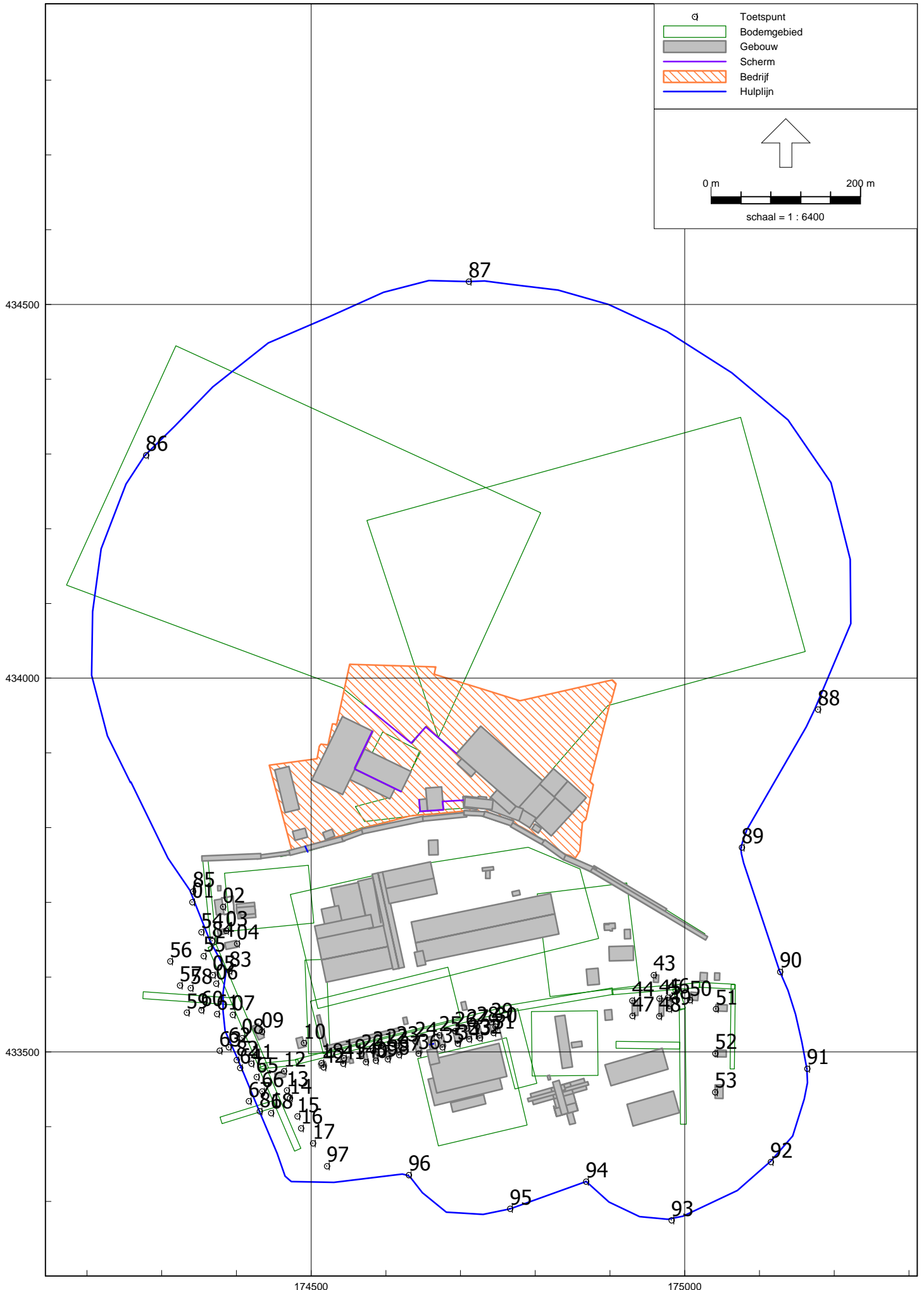
Cauberg Huygen B.V.



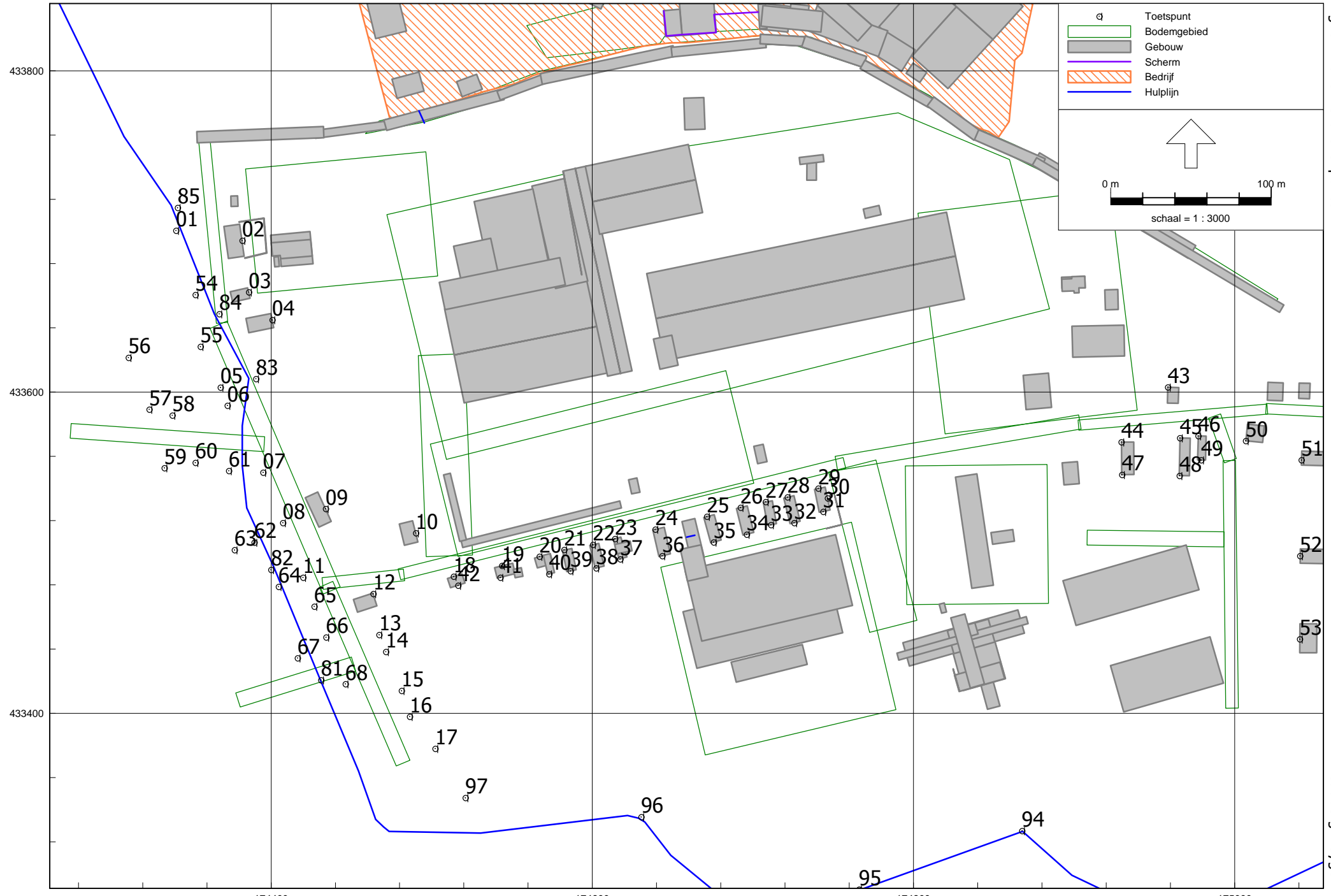
De heer ing. R.H.R. Slangen
Senior Adviseur

Figuur I Overzicht rekenmodel

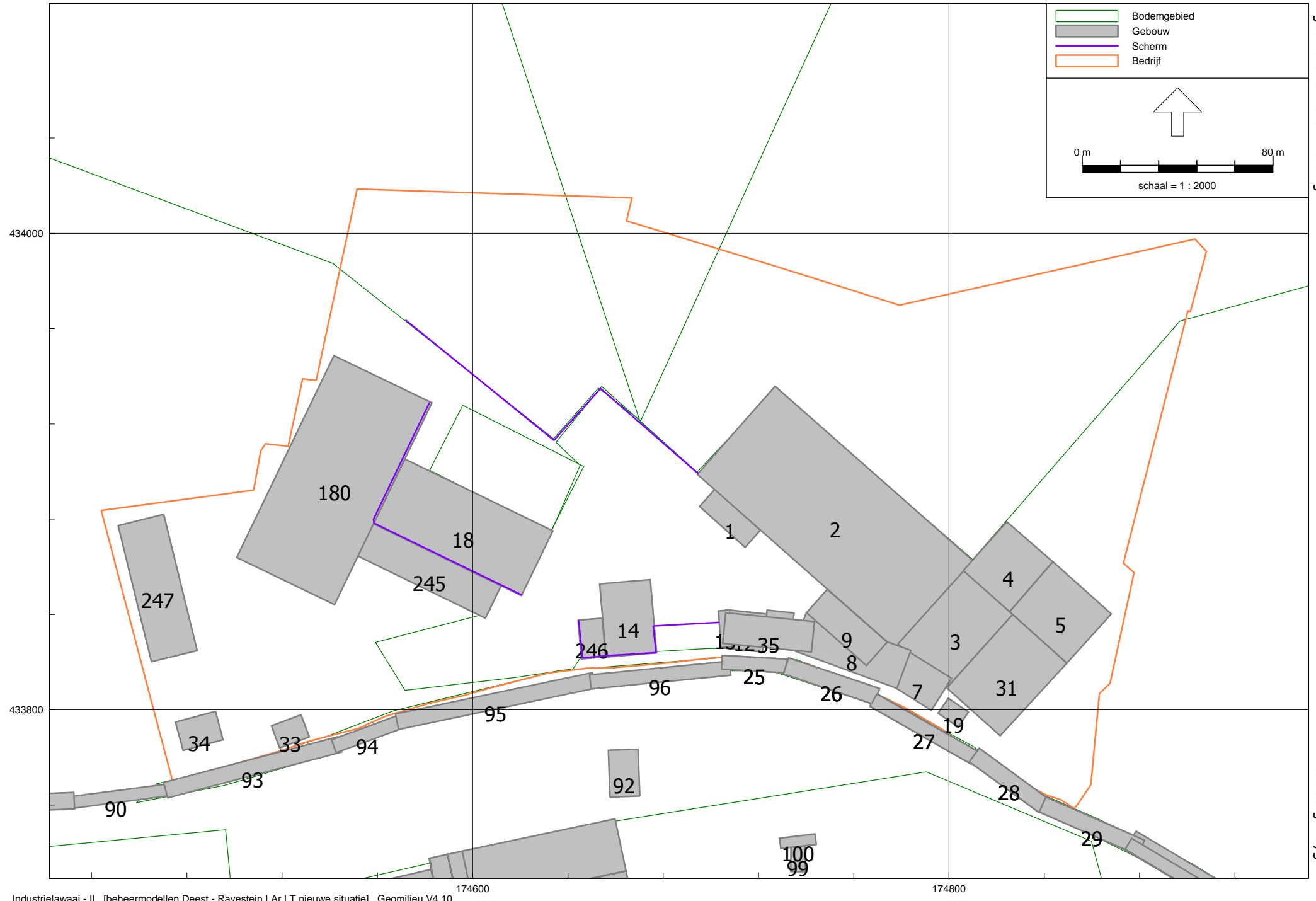
Figuur 1 Overzicht rekenmodel



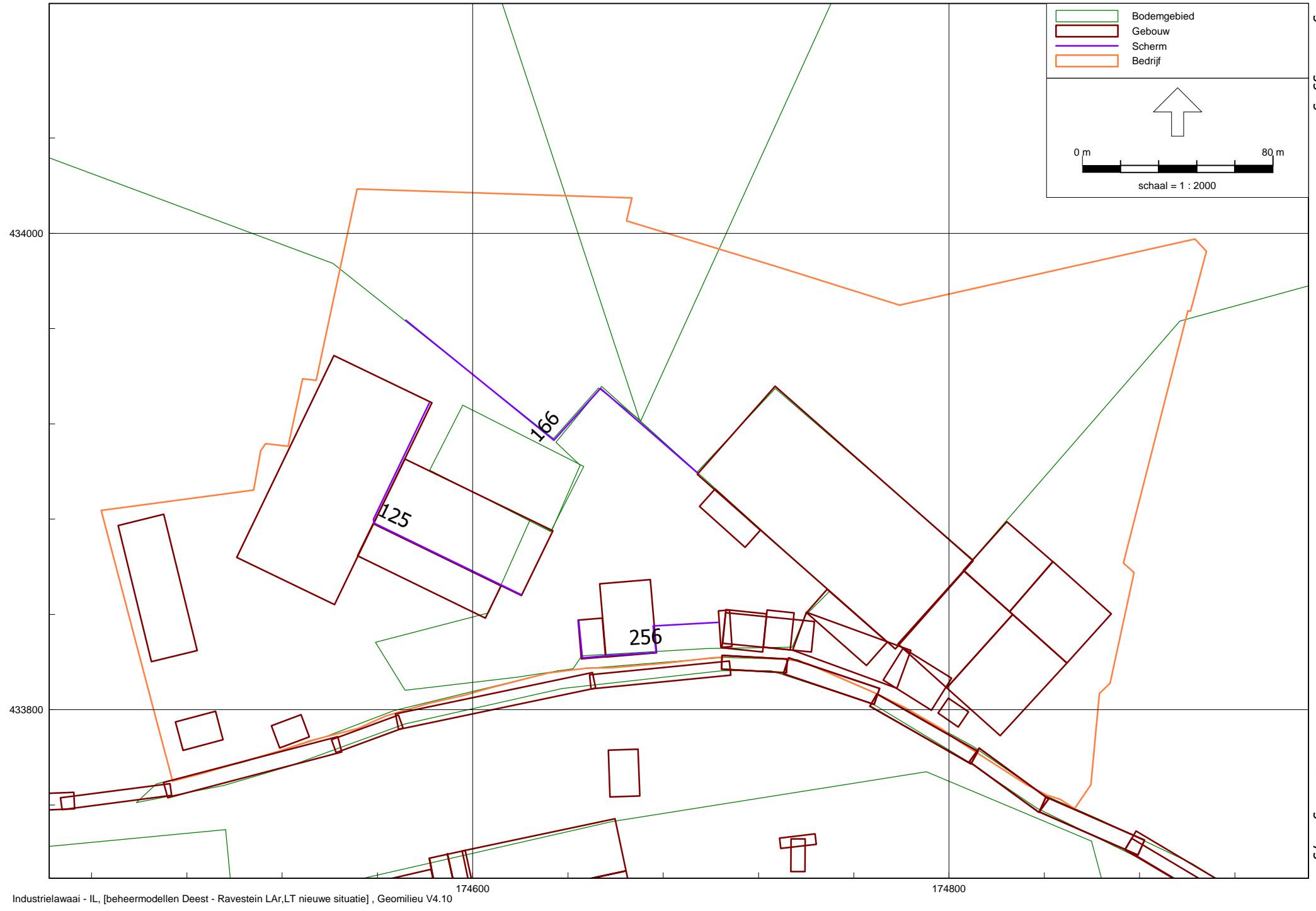
Figuur 2 Overzicht rekenpunten

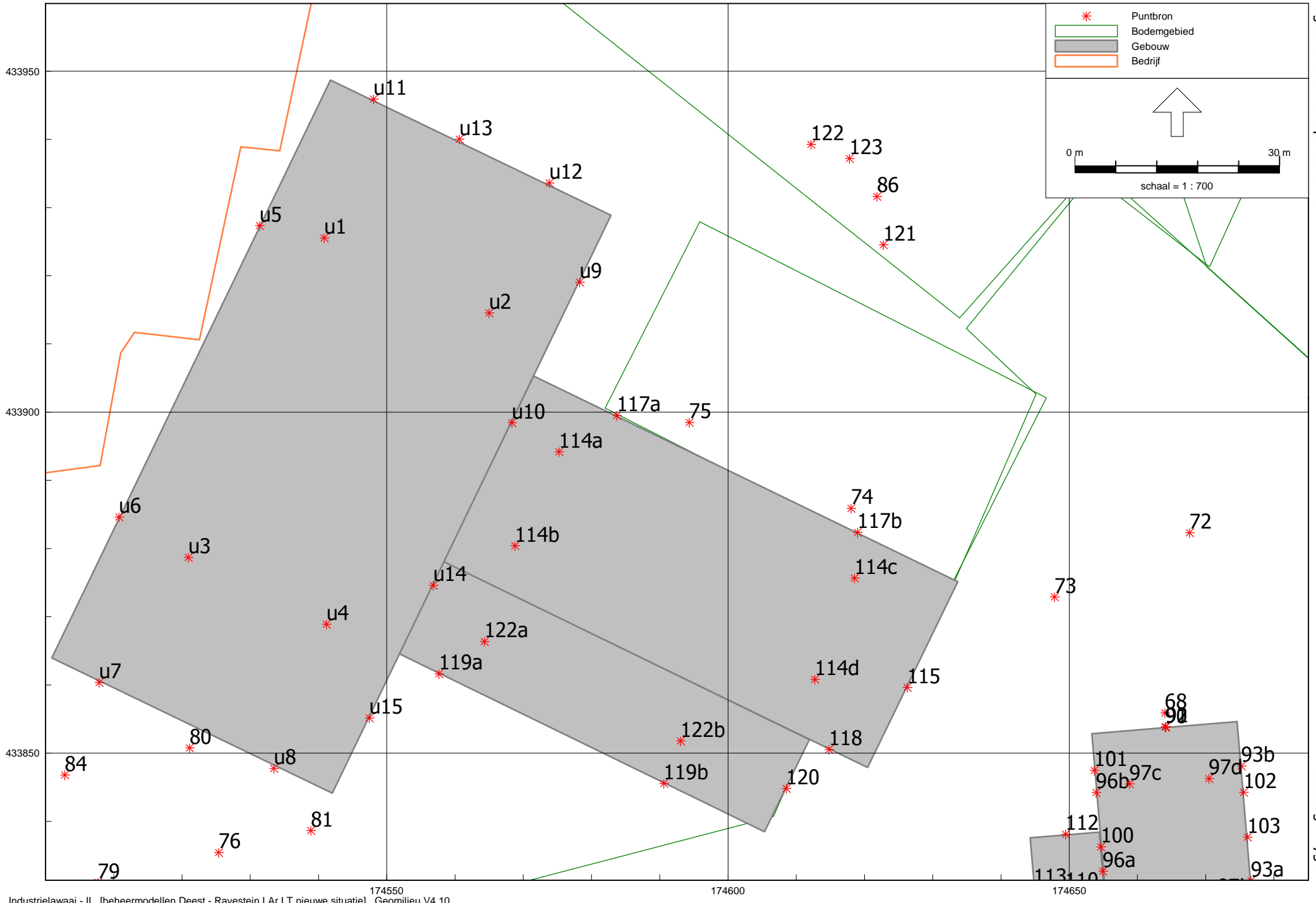


Figuur 3 Overzicht inrichting



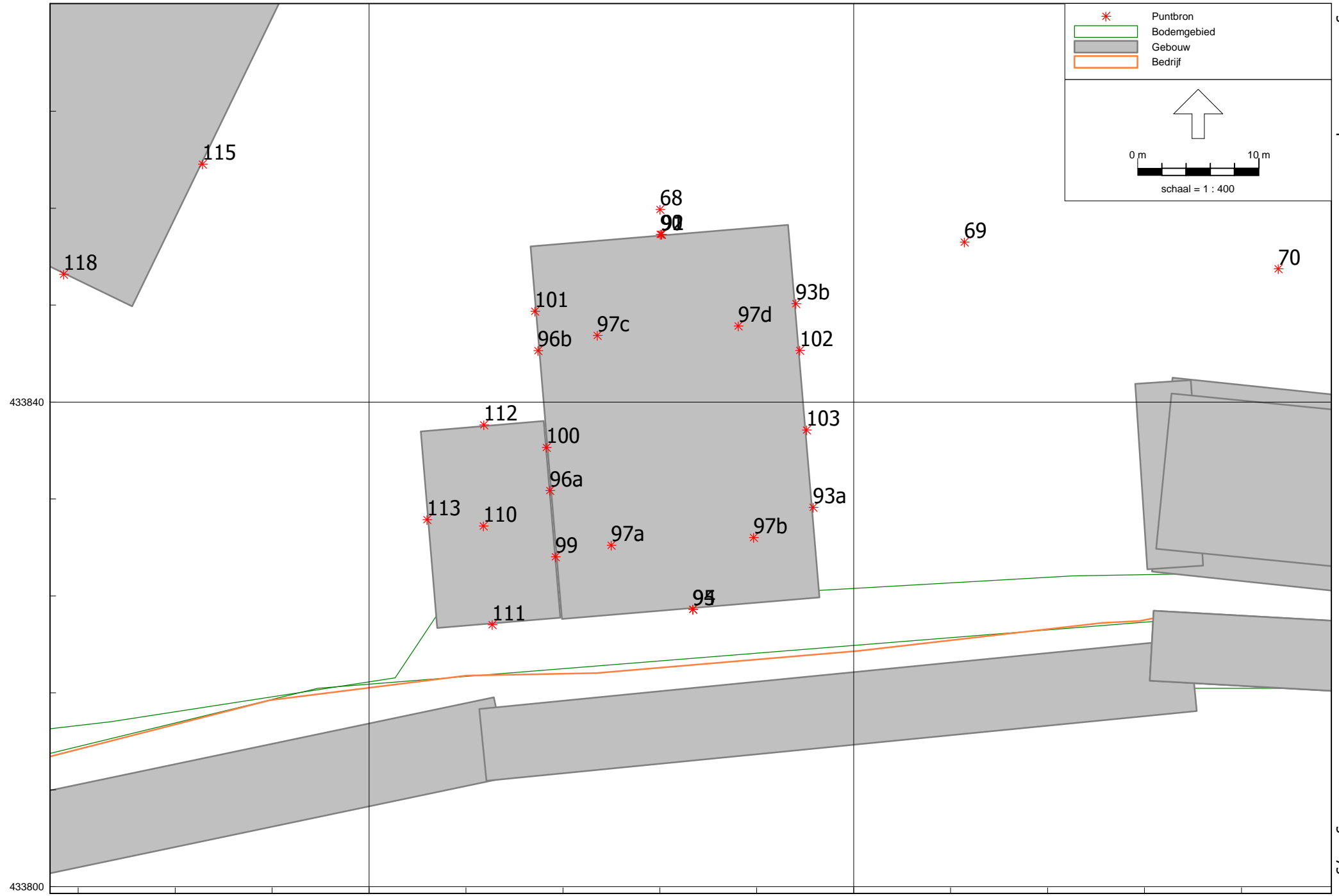
Figuur 4 Ligging schermen





Figuur 6 Overzicht puntbronnen

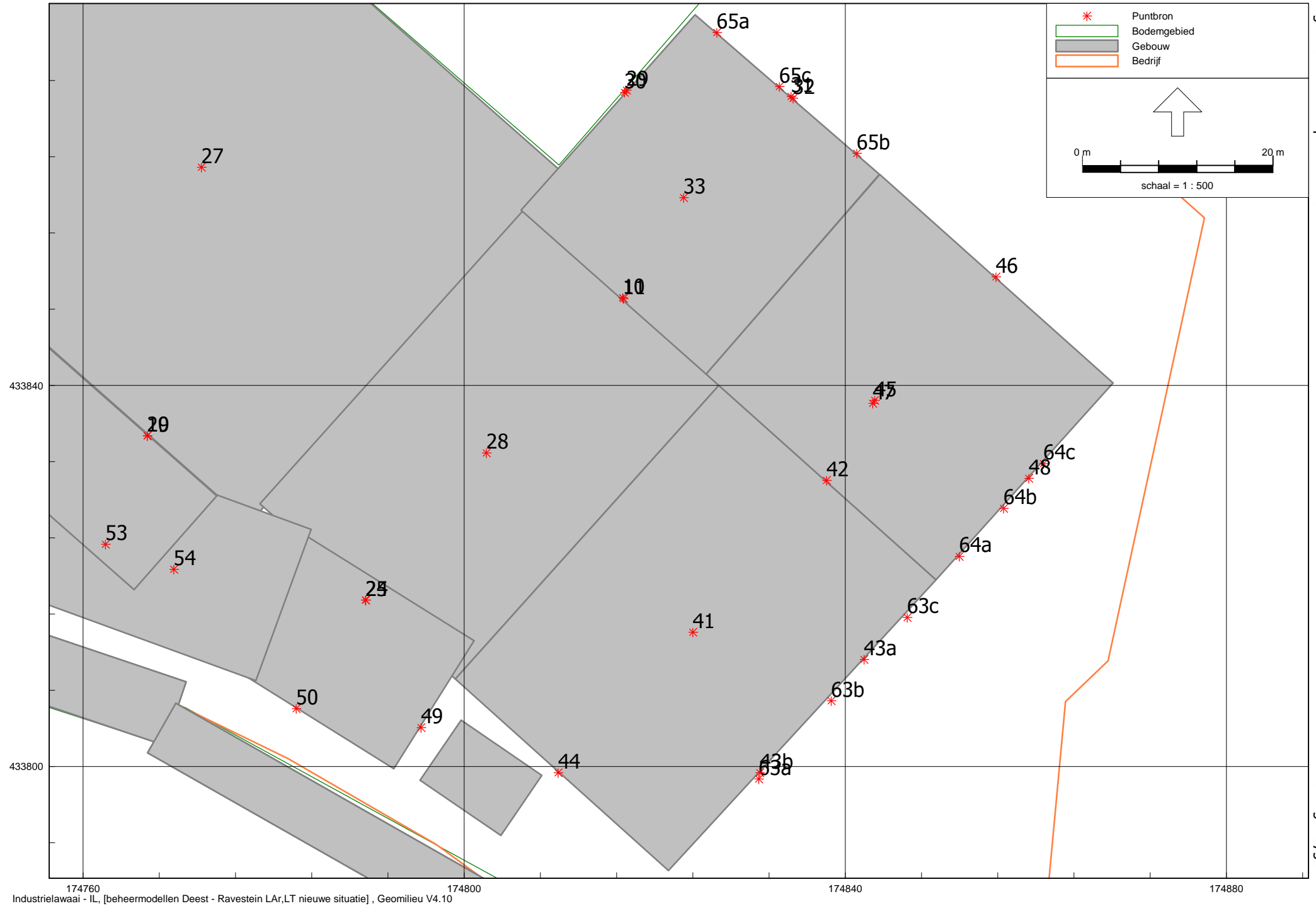
Figuur 7 Overzicht puntbronnen

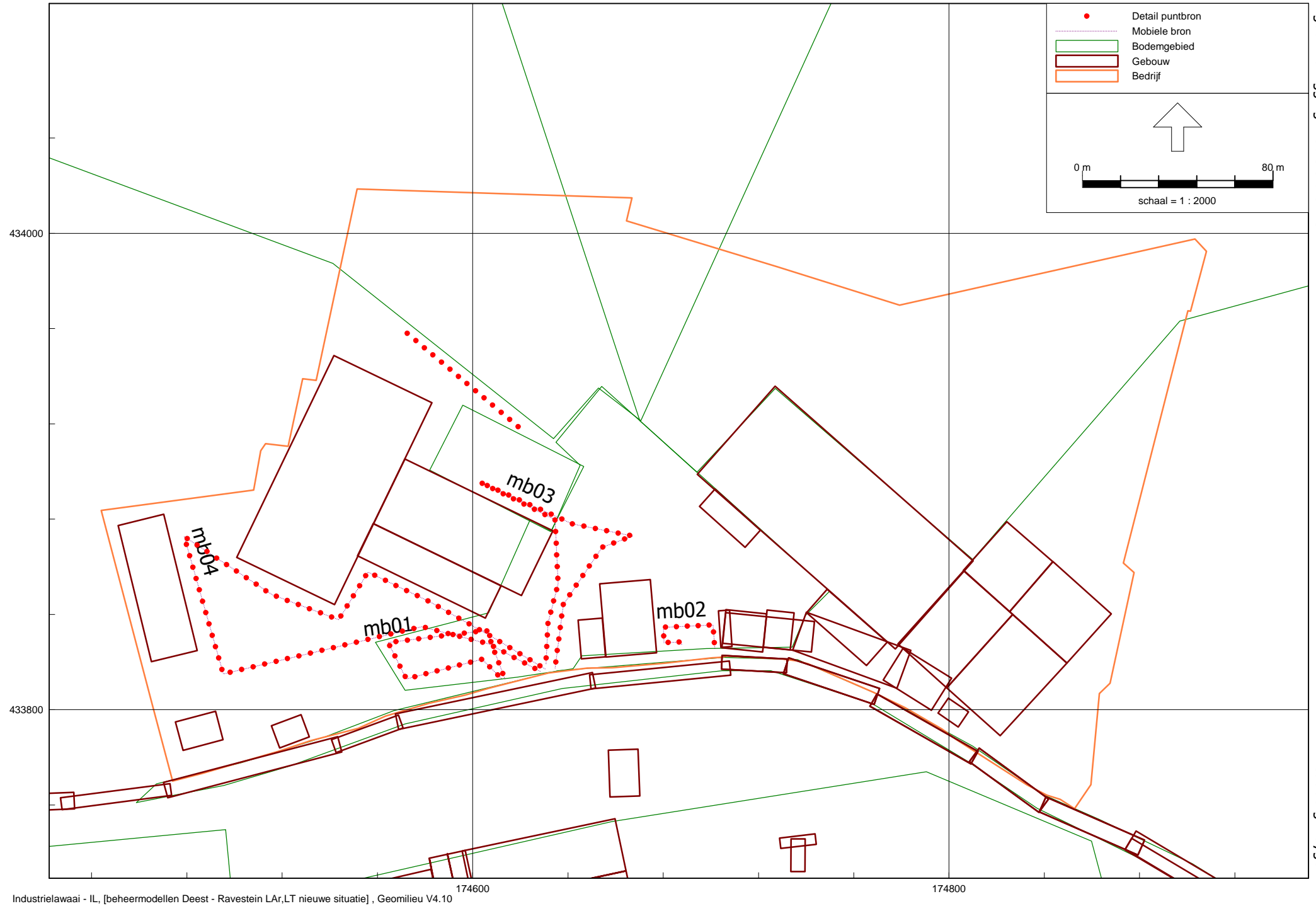




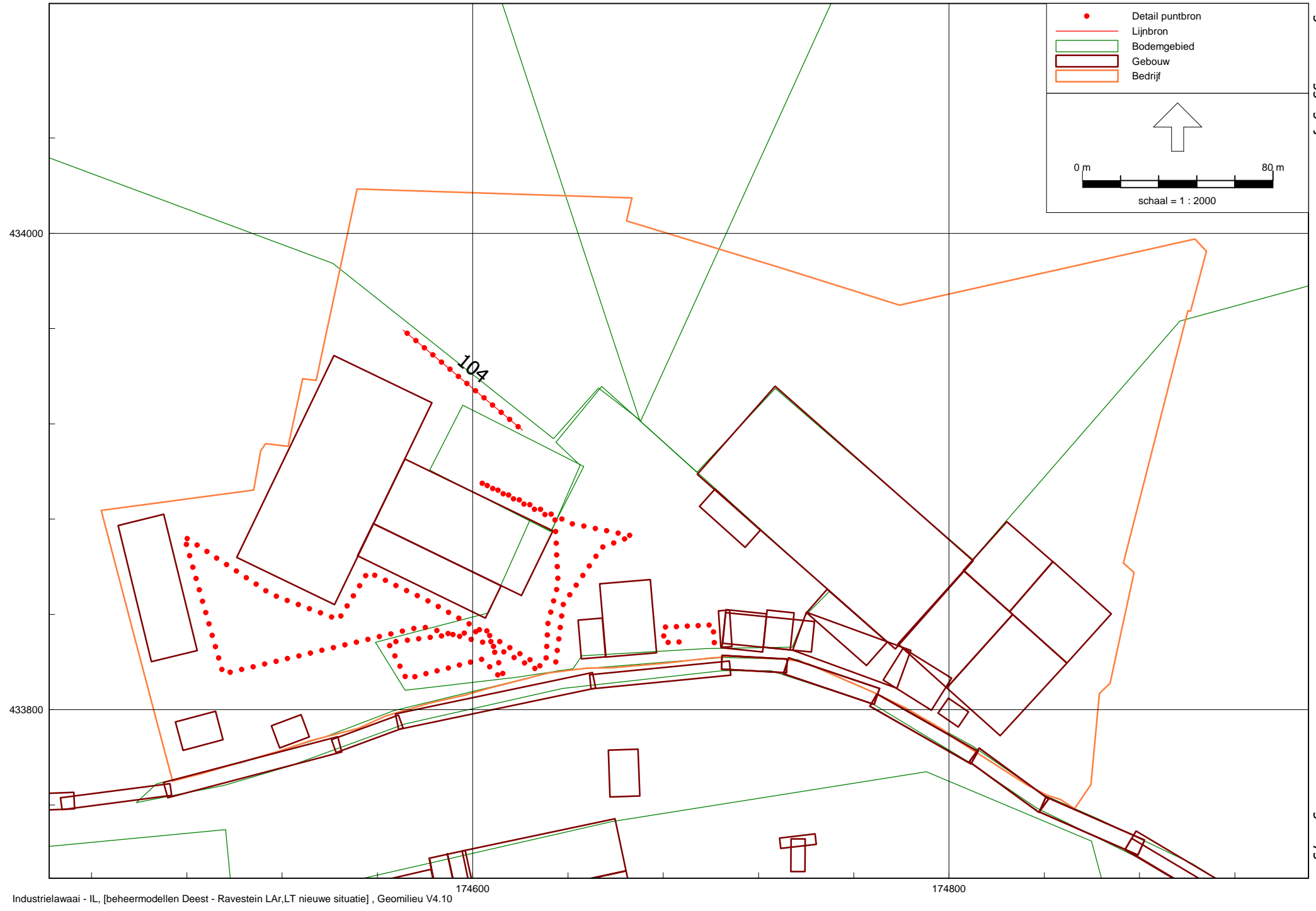
Figuur 8 Overzicht puntbronnen

Figuur 9 Overzicht puntbronnen

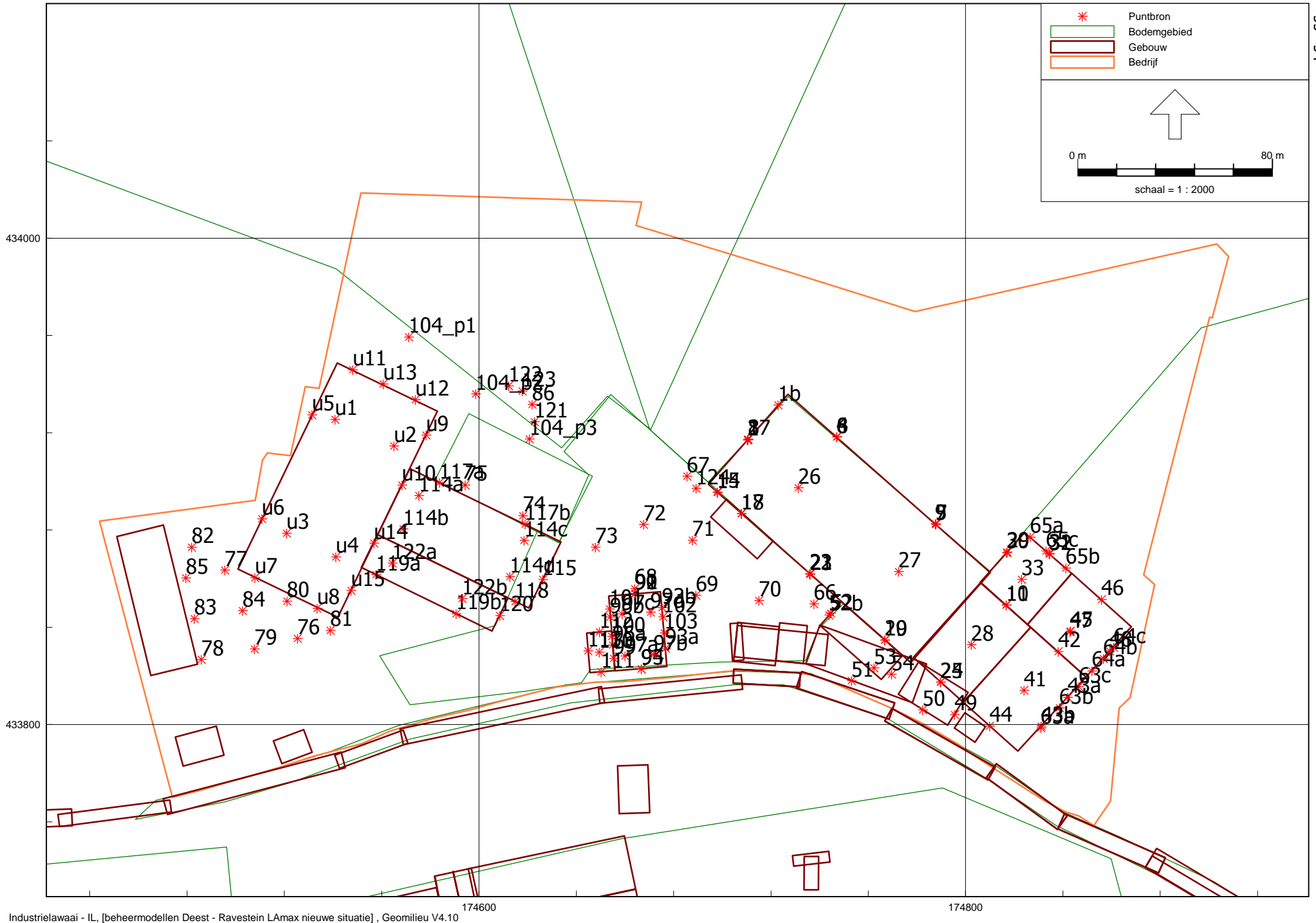




Figuur 11 Ligging lijnbronnen



Figuur 13
Ligging puntbronnen Lamax



Bijlage I Bronsterkteberekening

Methode II.7

Projectnummer: 01145-43511
 Bedrijf: Ravenstein
 Datum: 20 december 2018



Cauberg-Huygen

Bronnummer: u9, u10, u14 en u 15 Bronnaam: Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal		
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 1197 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
lichtstrook (polyester)	nr.	0	S ₂ : 994 [m ²]	1,0	4,0	8,0	12,0	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 2191 [dB]	3,9	7,2	11,3	15,4	18,4	22,4	25,4	28,4	33,4	
L _p			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
10 log(S)			[dB]	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	53,5	66,2	72,5	75,0	80,0	81,2	82,5	80,4	67,9	87,6

Bronnummer: u5 en u6 Bronnaam: Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal		
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 2429 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 2429 [dB]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
R _s			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
L _p			[dB]	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
10 log(S)			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
C _d			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	46,9	56,9	61,3	56,9	54,9	55,1	54,4	46,3	41,8	65,2

Bronnummer: u1 t/m u4 Bronnaam: Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw

Methode II.7

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal		
Omschrijving hoofdbestanddeel:													
Materiaal													
2 laags/50 mm steen/staalpl	nr.	0	S ₁ : 4169 [m ²]	12,0	18,0	24,0	31,0	41,0	50,0	57,0	60,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 4169 [dB]	12,0	18,0	24,0	31,0	41,0	50,0	57,0	60,0	60,0	
L _p			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
10 log(S)			[dB]	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralend dak, DI =0			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	48,2	58,2	62,6	62,2	60,2	56,4	53,7	51,6	44,1	67,8

Methode II.7

Projectnummer: 01145-43511
 Bedrijf: Ravenstein
 Datum: 20 december 2018




Bronnummer:		41		Bronnaam:		Dak nieuwe aanbouw hellingloods							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
2 laags/50 mm steen/staalpl	nr.	0	S ₁ : 1162 [m ²]	12,0	18,0	24,0	31,0	41,0	50,0	57,0	60,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 1162 [dB]	12,0	18,0	24,0	31,0	41,0	50,0	57,0	60,0	60,0	
L _p			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
10 log(S)			[dB]	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	44,9	54,9	59,3	58,9	56,9	53,1	50,4	48,3	40,8	64,5

Bronnummer:		42		Bronnaam:		Noordgevel aanbouw hellingloods							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 119 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
lichtstrook (polyester)	nr.	0	S ₂ : 280 [m ²]	1,0	4,0	8,0	12,0	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 399 [dB]	2,4	5,4	9,5	13,5	16,5	20,5	23,5	26,5	31,5	
L _p			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
10 log(S)			[dB]	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	49,9	62,8	69,1	71,7	76,7	77,9	79,2	77,1	64,6	84,3

Bronnummer:		43a en 43b		Bronnaam:		Oostgevel aanbouw hellingloods							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdbestanddeel:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 834 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
lichtstrook (polyester)	nr.	0	S ₂ : 370 [m ²]	1,0	4,0	8,0	12,0	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 1204 [dB]	5,2	8,7	12,8	17,1	20,1	24,1	27,1	30,1	35,1	
L _p			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
10 log(S)			[dB]	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	51,8	64,3	70,6	72,9	77,9	79,1	80,4	78,3	65,8	85,5

Methode II.7

Projectnummer: 01145-43511
 Bedrijf: Ravenstein
 Datum: 20 december 2018



Cauberg-Huygen

Bronnummer:		44		Bronnaam:		Zuidgevel aanbouw hellingloods							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 540 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
lichtstrook (polyester)	nr.	0	S ₂ : 343 [m ²]	1,0	4,0	8,0	12,0	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 883 [dB]	4,5	7,8	11,9	16,1	19,1	23,1	26,1	29,1	34,1	
L _p			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
10 log(S)			[dB]	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	51,2	63,9	70,2	72,6	77,6	78,8	80,1	78,0	65,5	85,2

Bronnummer:		46		Bronnaam:		NO zijde lasloods 1							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 446 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 446 [dB]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
R _s			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
L _p			[dB]	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	
10 log(S)			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
C _d			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	41,7	51,7	56,1	51,7	49,7	49,9	49,2	41,1	36,6	60,0

Bronnummer:		48		Bronnaam:		ZO zijde lasloods 1							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdbestanddeel:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 392 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 392 [dB]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
R _s			[dB(A)]	31,2	47,2	57,6	64,2	72,2	77,4	81,7	82,6	75,1	86,4
L _p			[dB]	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	
10 log(S)			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
C _d			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	41,1	51,1	55,5	51,1	49,1	49,3	48,6	40,5	36,0	59,5

Methode II.7

Projectnummer: 01145-43511
 Bedrijf: Ravenstein
 Datum: 20 december 2018



Cauberg-Huygen

Bronnummer:		u11 en u12		Bronnaam:		NO-gevel hal met deur							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 191 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
polyester gevelplaat	nr.	0	S ₂ : 1006 [m ²]	1,0	4,0	8,0	12,0	15,0	19,0	22,0	25,0	30,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 1197 [dB]	1,7	4,7	8,7	12,7	15,8	19,8	22,8	25,8	30,8	
L _p			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
10 log(S)			[dB]	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	53,1	66,1	72,5	75,0	80,0	81,2	82,5	80,4	67,9	87,7

Bronnummer:		u7 en u8		Bronnaam:		zuidgevel							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:													
Materiaal													
SAB profiel 19/1050	nr.	0	S ₁ : 1197 [m ²]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 1197 [dB]	11,0	17,0	23,0	34,0	44,0	49,0	54,0	63,0	60,0	
R _s			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
10 log(S)			[dB]	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	43,8	53,8	58,2	53,8	51,8	52,0	51,3	43,2	38,7	62,1

Bronnummer:		u13		Bronnaam:		deur in NO-gevel							
Methode II.7													
Frequentie			[Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdbestanddeel:													
Materiaal													
gesloten geis. St. Deur	nr.	0	S ₁ : 180 [m ²]	6,0	12,0	20,0	28,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	nr.	0	S ₅ : 0 [m ²]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			S _{totaal} : 180 [dB]	6,0	12,0	20,0	28,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	
L _p			[dB(A)]	29,0	45,0	55,4	62,0	70,0	75,2	79,5	80,4	72,9	84,2
10 log(S)			[dB]	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
C _d			[dB]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	40,6	50,6	53,0	51,6	47,6	52,8	57,1	58,0	50,5	62,9

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT
Bijlage II-2 Invoergegevens LAmax

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
104	Elektrische kraan	13,50	174570,79	433959,47	5,50	Eigen waarde	False	6,000	--	--	5,00	Nee	Nee	Nee

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, 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	LwrM Totaal
104	66,20	74,60	85,40	88,50	88,90	90,60	88,80	85,30	78,20	96,21	78,05

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr Totaal	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
mb01	personenauto's	0,40	--	Eigen waarde	85	--	--	24,66	--	--	10	90,01	5,00	59,00	66,00	72,00
mb02	personenauto's	0,40	8,00	Eigen waarde	15	--	15	32,43	--	30,67	10	90,01	5,00	59,00	66,00	72,00
mb03	vrachtwagens	0,40	--	Eigen waarde	10	--	--	30,88	--	--	5	103,57	5,00	72,00	80,00	87,00
mb04	vrachtwagens	0,40	--	Eigen waarde	4	--	--	34,81	--	--	5	103,57	5,00	72,00	80,00	87,00

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
mb01	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00
mb02	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	66,00	72,00
mb03	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	103,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	80,00	87,00
mb04	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	103,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	80,00	87,00

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	X-1	Y-1	Lengte
mb01	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	174613,53	433812,91	125,09
mb02	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	174701,69	433825,82	45,68
mb03	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	174634,63	433817,58	234,61
mb04	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	174630,41	433817,14	381,46

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravesteyn LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr	Totaal
1	NW gevel hellingloods	11,40	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		98,74
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		84,25
3	NW gevel hellingloods plint	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		80,65
4	NO gevel hellingloods	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		100,44
5	NO gevel hellingloods	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		100,44
6	NO gevel hellingloods dakrand	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		81,25
7	NO gevel hellingloods dakrand	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		81,25
8	NO gevel hellingloods plintnd	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		80,45
9	NO gevel hellingloods plintnd	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		80,45
10	NO gevel hellingloods	5,00	18,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		94,94
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		92,64
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		73,45
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		89,74
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		81,55
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		96,14
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		78,25
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		100,43
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		81,25
23	ZW gevel hellingloods 9 plint	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		48,53
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	13,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		94,93
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	13,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		78,85
26	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,00
27	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,00
28	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		71,61
29	NW zijde lasloods 2	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		93,24
30	NW zijde lasloods 2	2,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		63,37
31	NO zijde lasloods 2	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		93,94
32	NO zijde lasloods 2	2,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		64,07
33	dak lasloods 2	0,10	19,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		70,20
45	dak lasloods 1	0,10	19,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		69,84
47	dak lichtplaten lasloods 1	0,10	19,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		92,86
49	bankw oost	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		48,63
50	bankw zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		51,43
51	bankw zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		53,03
52	bankw west deuropening	3,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		103,83
53	dak bankw	0,10	13,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		66,72
54	dak bankw lichtplaten	0,10	13,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		93,60

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
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	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	60,60	76,70	82,70	88,80	92,60	94,20	92,70	81,80	72,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
2	52,00	63,10	69,50	77,20	78,70	77,60	74,10	76,40	62,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
3	48,40	59,50	65,90	73,60	75,10	74,00	70,50	72,80	58,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
4	62,30	78,40	84,40	90,50	94,30	95,90	94,40	83,50	74,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
5	62,30	78,40	84,40	90,50	94,30	95,90	94,40	83,50	74,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
6	49,00	60,10	66,50	74,20	75,70	74,60	71,10	73,40	59,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
7	49,00	60,10	66,50	74,20	75,70	74,60	71,10	73,40	59,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
8	48,20	59,30	65,70	73,40	74,90	73,80	70,30	72,60	58,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
9	48,20	59,30	65,70	73,40	74,90	73,80	70,30	72,60	58,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
10	56,80	72,90	78,90	85,00	88,80	90,40	88,90	78,00	68,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
14	54,50	70,60	76,60	82,70	86,50	88,10	86,60	75,70	66,40	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
15	41,20	52,30	58,70	66,40	67,90	66,80	63,30	65,60	51,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
17	51,60	67,70	73,70	79,80	83,60	85,20	83,70	72,80	63,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
18	49,30	60,40	66,80	74,50	76,00	74,90	71,40	73,70	59,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
19	58,00	74,10	80,10	86,20	90,00	91,60	90,10	79,20	69,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
20	46,00	57,10	63,50	71,20	72,70	71,60	68,10	70,40	56,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
21	62,30	78,10	84,40	90,50	94,30	95,90	94,40	83,50	74,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
22	49,00	60,10	66,50	74,20	75,70	74,60	71,10	73,40	59,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
23	22,20	33,30	38,70	43,40	42,90	39,80	35,30	35,60	35,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
24	56,80	72,90	78,90	85,00	88,80	90,40	88,90	78,00	67,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
25	46,60	57,70	64,10	71,80	73,30	72,20	68,70	71,00	56,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
26	51,10	67,30	66,20	71,90	66,40	62,30	54,30	48,60	48,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
27	51,10	67,30	66,20	71,90	66,40	62,30	54,30	48,60	48,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
28	48,70	63,90	62,80	68,50	63,00	58,90	50,90	45,20	45,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
29	55,10	71,20	77,20	83,30	87,10	88,70	87,20	76,30	67,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
30	27,10	40,20	47,60	54,30	58,80	58,70	53,20	49,50	45,40	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
31	55,80	71,90	77,90	84,00	87,80	89,40	87,90	77,00	67,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
32	27,80	40,90	48,30	55,00	59,50	59,40	53,90	50,20	46,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
33	46,40	62,50	61,40	67,10	61,60	57,50	49,50	43,80	43,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
45	51,40	60,10	61,40	66,60	62,30	58,10	48,90	47,50	46,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
47	59,40	68,10	76,50	82,10	87,10	88,60	85,90	79,30	69,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
49	0,00	20,20	40,30	40,50	40,80	40,50	41,00	40,00	37,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
50	0,00	23,20	43,10	43,30	43,60	43,30	43,80	42,80	39,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
51	0,00	24,60	44,70	44,90	45,20	44,90	45,40	44,40	41,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
52	0,00	69,30	79,90	89,40	94,90	98,80	99,30	95,60	85,50	1,000	0,100	0,100	8,337	2,500	1,250	10,79	16,02	19,03
53	0,00	49,70	62,30	62,50	56,80	54,50	53,50	48,50	48,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
54	0,00	58,70	78,40	79,00	82,60	86,00	91,50	81,30	72,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y
1	174710,52	433917,31
2	174710,33	433917,00
3	174710,53	433917,30
4	174747,03	433918,30
5	174787,73	433882,40
6	174747,03	433918,30
7	174787,73	433882,40
8	174747,13	433918,30
9	174787,53	433882,60
10	174816,63	433849,20
14	174698,03	433895,40
15	174697,83	433895,60
17	174707,73	433886,80
18	174707,83	433886,70
19	174766,73	433834,70
20	174766,73	433834,70
21	174736,13	433861,80
22	174735,83	433862,00
23	174735,93	433861,90
24	174789,68	433817,46
25	174789,62	433817,47
26	174731,23	433897,40
27	174772,43	433862,90
28	174802,33	433832,90
29	174817,05	433870,98
30	174816,84	433870,75
31	174834,31	433870,32
32	174834,52	433870,14
33	174823,03	433859,70
45	174843,09	433838,42
47	174842,89	433838,12
49	174795,47	433804,07
50	174782,36	433806,06
51	174753,02	433818,07
52	174744,50	433845,83
53	174762,34	433823,32
54	174769,53	433820,70

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestuin LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr	Totaal
64c	ventilator lasrook 6 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
63c	ventilator lasrook 3 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
65b	ventilator lasrook 1 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		97,30
66	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
67	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
68	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
69	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
70	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
71	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
72	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
73	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
74	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
75	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
122	slijpen	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		104,38
121	gutsen	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		118,89
86	hameren	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		116,40
87	NW gevel hellingloods open	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		102,03
90	deur noordzijde	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		79,93
91	ramen noordzijde	2,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		84,44
92	gevel noord	8,50	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		75,03
93a	gevel oost deel 1	6,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		78,13
94	gevel zuid geis staalplaat	5,30	8,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		76,73
95	gevel zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		66,84
96a	gevel west deel 1 hoog	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		74,93
97a	stralen dak MP deel 1	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		67,63
65a	ventilator lasrook 2 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		97,30
65c	ventilator lasrook 3 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		97,30
64a	ventilator lasrook 4 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
64b	ventilator lasrook 5 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
63a	ventilator lasrook 1 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
63b	ventilator lasrook 2 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		86,60
99	afzuiging stralen 7500 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		88,79
100	afzuiging stralen 6000 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		87,79
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		90,80
102	afzuiging conserveren 3000	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		84,80
103	afzuiging conserveren 3000	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		84,80
96b	gevel west deel 2	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		80,33

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
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	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
64c	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
63c	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
65b	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--	--
66	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
67	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
68	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
69	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
70	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
71	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
72	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
73	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
74	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
75	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00	22,00
122	0,00	68,00	79,00	90,80	97,30	97,50	96,00	99,00	95,10	0,998	--	--	8,318	--	--	10,80	--	--
121	0,00	59,60	77,20	86,40	100,50	106,90	114,40	115,50	109,20	0,500	0,167	0,333	4,169	4,169	4,169	13,80	13,80	13,80
86	0,00	82,00	89,70	91,80	104,20	112,20	112,50	108,00	88,80	0,126	--	--	1,047	--	--	19,80	--	--
87	51,40	67,50	77,90	87,60	93,10	97,00	97,50	93,80	83,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
90	51,20	63,40	63,50	56,20	46,70	54,70	78,50	72,30	67,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
91	30,40	44,60	49,70	54,40	61,90	66,90	77,70	81,50	78,50	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
92	46,30	58,50	58,60	51,30	41,80	49,80	73,60	67,40	62,40	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
93a	49,40	61,60	61,70	54,40	44,90	52,90	76,70	70,50	65,50	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
94	0,00	60,20	60,30	53,00	43,50	51,50	75,30	69,10	64,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
95	28,30	41,50	44,60	47,30	55,80	57,80	59,60	62,40	60,40	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
96a	46,20	58,40	58,50	51,20	41,70	49,70	73,50	67,30	62,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
97a	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
65a	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--	--
65c	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--	--
64a	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
64b	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
63a	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
63b	0,00	78,40	74,00	82,00	78,70	77,70	76,50	74,20	-10,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
99	60,00	75,20	80,30	82,80	83,20	81,40	77,60	72,40	64,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--
100	60,00	74,20	79,30	81,80	82,20	80,40	76,60	71,40	64,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--
101	65,00	77,20	82,30	84,80	85,20	83,40	79,60	74,40	68,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--
102	60,00	71,20	76,30	78,80	79,20	77,40	73,60	68,40	60,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00
103	60,00	71,20	76,30	78,80	79,20	77,40	73,60	68,40	60,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00
96b	51,60	63,80	63,90	56,60	47,10	55,10	78,90	72,70	67,70	8,002	0,080	0,040	66,681	2,000	0,500	1,76	16,99	23,01

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y
64c	174860,82	433831,79
63c	174846,51	433815,63
65b	174841,20	433864,36
66	174737,63	433849,60
67	174685,53	433902,10
68	174664,01	433855,90
69	174689,13	433853,20
70	174715,03	433851,00
71	174687,73	433875,80
72	174667,63	433882,30
73	174647,83	433872,90
74	174618,03	433885,90
75	174594,33	433898,50
122	174612,16	433939,25
121	174622,76	433924,53
86	174621,81	433931,63
87	174710,52	433917,31
90	174664,04	433853,84
91	174664,14	433853,85
92	174664,14	433853,85
93a	174676,65	433831,30
94	174666,72	433822,90
95	174666,72	433822,90
96a	174654,93	433832,69
97a	174659,99	433828,18
65a	174826,53	433877,04
65c	174833,09	433871,37
64a	174851,96	433822,05
64b	174856,61	433827,08
63a	174830,92	433798,68
63b	174838,53	433806,89
99	174655,39	433827,23
100	174654,63	433836,26
101	174653,68	433847,49
102	174675,55	433844,27
103	174676,11	433837,69
96b	174653,95	433844,24

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr	Totaal
93b	gevel oost deel 2	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		80,53
97b	stralen dak MP deel 2	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		67,63
97c	stralen dak MP deel 3	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		67,63
97d	stralen dak MP deel 4	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		67,63
110	uitstr dak kleine loods	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		60,07
111	uitstr Zuidgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		50,41
112	uitstr noordgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		60,73
113	uitstr westgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		61,03
114a	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,20
114b	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,20
114c	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,20
114d	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		75,20
115	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		72,29
117a	uitstr NO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		72,81
117b	uitstr NO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		72,81
118	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		69,30
119a	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		72,12
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		72,12
120	zuidoostgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		67,03
122a	dak brandloods uitbreiding	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		74,50
122b	dak brandloods uitbreiding	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		74,50
52b	bankw west deur dicht	3,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		87,48
123	lassen op ponton	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		90,05
124	Grote elektrische kraan	7,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		96,21
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		83,75
11	NO gevel hellingloods dakrand	11,50	18,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		78,85
u7	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		59,14
u8	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		59,14
u11	uitstraling noordoost nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		84,63
u12	uitstraling noordoost nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		84,63
u13	open deur nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		62,95
76	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
77	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
78	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
79	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
80	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
81	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10

Bijlage II-1 Invoergegevens LAR,LT

Model: Ravestein LAR,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
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	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
93b	51,80	64,00	64,10	56,80	47,30	55,30	79,10	72,90	67,90	8,002	0,080	0,040	66,681	2,000	0,500	1,76	16,99	23,01
97b	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
97c	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
97d	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
110	36,00	52,10	53,50	56,20	51,70	46,60	40,10	33,40	33,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
111	20,70	32,80	38,20	42,90	45,40	44,30	39,80	39,10	34,00	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
112	41,70	52,80	55,20	49,90	34,40	39,30	56,80	47,10	39,00	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
113	42,00	53,10	55,50	50,20	34,70	39,60	57,10	47,40	39,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00	23,00
114a	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
114b	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
114c	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
114d	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
115	40,70	50,80	57,20	63,90	66,40	68,30	62,80	59,00	44,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
117a	41,60	51,70	57,90	64,40	66,90	68,80	63,50	59,10	45,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
117b	41,60	51,70	57,90	64,40	66,90	68,80	63,50	59,10	45,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
118	37,70	47,80	54,20	60,90	63,40	65,30	59,80	56,10	41,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
119a	40,90	51,00	57,20	63,70	66,20	68,00	62,80	59,50	44,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
119b	40,90	51,00	57,20	63,70	66,20	68,00	62,80	59,50	44,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
120	37,20	47,30	52,60	58,70	61,00	62,90	57,80	53,90	39,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
122a	42,90	53,00	59,40	66,10	68,60	70,50	65,00	61,30	46,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
122b	42,90	53,00	59,40	66,10	68,60	70,50	65,00	61,30	46,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
52b	-10,00	59,30	69,90	79,40	79,90	83,80	79,30	75,60	65,50	9,510	3,900	3,098	79,250	97,499	38,726	1,01	0,11	4,12
123	53,50	62,40	64,70	70,60	77,00	82,60	83,60	85,30	82,90	4,001	1,334	2,667	33,343	33,343	33,343	4,77	4,77	4,77
124	66,20	74,60	85,40	88,50	88,90	90,60	88,80	85,30	78,20	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	--
1b	51,50	62,60	69,00	76,70	78,20	77,10	73,60	75,90	61,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
11	46,60	57,70	64,10	71,80	73,30	72,20	68,70	71,00	56,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
u7	40,80	50,80	55,20	50,80	48,80	49,00	48,30	40,20	35,70	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u8	40,80	50,80	55,20	50,80	48,80	49,00	48,30	40,20	35,70	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u11	50,10	63,10	69,50	72,00	77,00	78,20	79,50	77,40	64,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u12	50,10	63,10	69,50	72,00	77,00	78,20	79,50	77,40	64,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u13	40,60	50,60	53,00	51,60	47,60	52,80	57,10	58,00	50,50	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
76	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
77	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
78	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
79	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
80	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
81	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y
93b	174675,23	433848,12
97b	174671,74	433828,82
97c	174658,84	433845,50
97d	174670,47	433846,27
110	174649,44	433829,77
111	174650,16	433821,63
112	174649,47	433838,12
113	174644,78	433830,29
114a	174575,25	433894,19
114b	174568,79	433880,41
114c	174618,53	433875,67
114d	174612,72	433860,82
115	174626,25	433859,64
117a	174583,72	433899,48
117b	174618,98	433882,38
118	174614,79	433850,54
119a	174557,63	433861,63
119b	174590,59	433845,56
120	174608,53	433844,81
122a	174564,31	433866,37
122b	174593,05	433851,79
52b	174743,83	433845,08
123	174617,80	433937,19
124	174689,18	433897,14
1b	174722,93	433931,38
11	174816,73	433849,10
u7	174507,84	433860,35
u8	174533,46	433847,76
u11	174548,05	433945,90
u12	174573,81	433933,60
u13	174560,64	433940,04
76	174525,36	433835,42
77	174495,50	433863,56
78	174485,89	433826,75
79	174507,68	433831,05
80	174521,09	433850,76
81	174538,87	433838,67

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr	Totaal
82	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
83	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
84	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
85	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee		103,10
u1	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		61,85
u2	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		61,85
u3	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		61,85
u4	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		61,85
u5	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		62,24
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		62,24
u9	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		81,63
u10	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		81,63
u14	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		81,63
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee		81,63
41	Dak nieuwe aanbouw hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee		64,55
42	Noordgevel aanbouw hellingloods	5,00	22,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		84,32
43a	Oostgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		82,54
43b	Oostgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		82,54
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		85,23
46	NO zijde lasloods 1	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		60,04
48	ZO zijde lasloods 1	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee		59,44

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
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	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
82	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
83	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
84	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
85	62,60	77,20	89,10	93,90	96,30	97,00	97,60	92,80	81,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01	26,02
u1	42,20	52,20	56,60	56,20	54,20	50,40	47,70	45,60	38,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u2	42,20	52,20	56,60	56,20	54,20	50,40	47,70	45,60	38,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u3	42,20	52,20	56,60	56,20	54,20	50,40	47,70	45,60	38,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u4	42,20	52,20	56,60	56,20	54,20	50,40	47,70	45,60	38,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u5	43,90	53,90	58,30	53,90	51,90	52,10	51,40	43,30	38,80	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u6	43,90	53,90	58,30	53,90	51,90	52,10	51,40	43,30	38,80	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u9	47,50	60,20	66,50	69,00	74,00	75,20	76,50	74,40	61,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u10	47,50	60,20	66,50	69,00	74,00	75,20	76,50	74,40	61,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u14	47,50	60,20	66,50	69,00	74,00	75,20	76,50	74,40	61,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
u15	47,50	60,20	66,50	69,00	74,00	75,20	76,50	74,40	61,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00	6,02
41	44,90	54,90	59,30	58,90	56,90	53,10	50,40	48,30	40,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
42	49,90	62,80	69,10	71,70	76,70	77,90	79,20	77,10	64,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
43a	48,80	61,30	67,60	69,90	74,90	76,10	77,40	75,30	62,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
43b	48,80	61,30	67,60	69,90	74,90	76,10	77,40	75,30	62,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
44	51,20	63,90	70,20	72,60	77,60	78,80	80,10	78,00	65,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
46	41,70	51,70	56,10	51,70	49,70	49,90	49,20	41,10	36,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98
48	41,10	51,10	55,50	51,10	49,10	49,30	48,60	40,50	36,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00	3,98

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y
82	174481,91	433872,88
83	174482,96	433843,57
84	174502,80	433846,81
85	174479,55	433860,30
u1	174540,84	433925,53
u2	174565,00	433914,55
u3	174520,91	433878,68
u4	174541,16	433868,91
u5	174531,35	433927,34
u6	174510,76	433884,62
u9	174578,25	433919,05
u10	174568,32	433898,45
u14	174556,82	433874,59
u15	174547,45	433855,15
41	174824,01	433814,08
42	174838,03	433830,02
43a	174841,97	433811,23
43b	174831,03	433799,34
44	174809,85	433799,35
46	174855,81	433851,38
48	174859,26	433830,25

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
05	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
06	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
07	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
08	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
09	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
10	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
11	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
12	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
13	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
14	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
15	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
16	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
17	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
18	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
19	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
20	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
21	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
22	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
23	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
24	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
25	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
26	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
27	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
28	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
29	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
30	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
31	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
32	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
33	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
34	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
35	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
36	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
37	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
38	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
39	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
40	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
41	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
42	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
43	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
44	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
45	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
46	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
47	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
48	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
49	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
51	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
52	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
53	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
54	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
55	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
56	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
57	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
58	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
59	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
60	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
61	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
62	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
63	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
64	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
65	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
66	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
67	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
68	rekenpunt fase 3	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
81	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
82	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
83	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
84	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
85	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
86	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
87	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
88	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
89	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
90	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
91	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
92	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
93	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
94	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
95	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
96	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
97	zonebewakingspunt	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
148	Kleiweg	0,00
149	Kleiweg	0,00
150	Weg	0,00
151	industrieterrein	0,00
152	tasveld Vogelensangh	0,00
153	industrieterrein	0,00
155	industrieterrein	0,00
156	wegen	0,00
157	wegen	0,00
158	wegen	0,00
159	wegen	0,00
160	wegen	0,00
161	wegen	0,00
162	wegen	0,00
163	wegen	0,00
164	wegen	0,00
165		0,00
231		0,00
232		0,00
238	bedrijfsterrein De Kikvorsch	0,00
239	bedrijfsterrein De Kikvorsch	0,00
240	bedrijfsterrein Koramic-Narvik	0,00
36	water	0,00
234	wegen	0,00
37	water	0,00
20	platenopslag	0,50
237	terreinverharding	0,00

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravesteyn LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
90	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	woning op industrieterrein	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
94	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
95	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
96	Waalbandijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
99	woning op industrieterrein	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	woning op industrieterrein	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouw op industrieterrein	5,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouw op industrieterrein	5,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouw op industrieterrein	5,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	woning op industrieterrein	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.	8k
90	0,20	
91	0,20	
92	0,80	
93	0,20	
94	0,20	
95	0,20	
96	0,20	
99	0,80	
100	0,80	
141	0,80	
172	0,80	
173	0,80	
174	0,80	
175	0,80	
176	0,80	
177	0,80	
178	0,80	
179	0,80	
180	0,80	
181	0,80	
182	0,80	
183	0,80	
184	0,80	
185	0,80	
186	0,80	
187	0,80	
188	0,80	
190	0,80	
191	0,80	
192	0,80	
193	0,80	
194	0,80	
195	0,80	
196	0,80	
197	0,80	
198	0,80	
199	0,80	

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
200	woning Munnikhofsestraat	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	woning	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	De Kikvorsch	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	De Kikvorsch	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	De Kikvorsch	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	De Kikvorsch	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	De Kikvorsch	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	cafe	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	schermwand De Kikvorsch	2,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	schermwand De Kikvorsch	2,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woning	5,00	9,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	dubbel woning	5,00	9,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woning	5,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
30	dijk	6,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
247	Opslaghal	14,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Lasloods	26,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Lasloods	14,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonhuis	9,70	5,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	kantine	4,50	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	hellingloods	26,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	hellingloods 2	26,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	lasloods 2	14,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bankwerkerij	7,60	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bankwerkerij	7,60	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bankwerkerij	7,60	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	kantoor 2	12,50	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	kantoor 3	7,30	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	kantoor 4	7,30	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.	8k
200	0,80	
201	0,80	
210	0,80	
211	0,80	
212	0,80	
213	0,80	
233	0,80	
234	0,80	
235	0,80	
236	0,80	
237	0,80	
242	0,80	
244	0,80	
245	0,80	
33	0,80	
34	0,80	
32	0,80	
25	0,20	
26	0,20	
27	0,20	
28	0,20	
29	0,20	
30	0,20	
247	0,80	
31	0,80	
5	0,80	
19	0,80	
1	0,80	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
7	0,80	
8	0,80	
9	0,80	
11	0,80	
12	0,80	
13	0,80	

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
14	sectie loods	9,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	brandloods	9,70	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
35	koppeling kantoor	7,50	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	productie opslag loods	9,70	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	straal en conserveringsloods	6,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	boerderijwoning	4,50	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
30	dijk	6,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
180	nieuwe loods	28,00	5,50	Eigen waarde		0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
14	Koramic-Narvik	9,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Koramic-Narvik	12,90	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
16	Koramic-Narvik	4,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Koramic-Narvik	8,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
18	Koramic-Narvik	10,50	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Koramic-Narvik	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Koramic-Narvik	16,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
21	Koramic-Narvik	4,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Koramic-Narvik	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Koramic-Narvik	11,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
24	Koramic-Narvik	7,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Koramic-Narvik	12,90	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Koramic-Narvik	3,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Koramic-Narvik	9,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Koramic-Narvik	3,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	tasveld (opslag)	3,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	tasveld (opslag)	3,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	expeditie	3,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Werkplaats	3,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Drogerijen	5,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Persgebouw	5,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Persgebouw	6,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Persgebouw	6,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Afscherming zanddroger	5,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.	8k
14	0,80	
18	0,50	
35	0,80	
245	0,80	
246	0,80	
32	0,80	
25	0,20	
26	0,20	
27	0,20	
28	0,20	
29	0,20	
30	0,20	
180	0,50	
14	0,80	
15	0,30	
16	0,80	
17	0,30	
18	0,80	
19	0,80	
20	0,30	
21	0,80	
22	0,80	
23	0,30	
24	0,80	
25	0,00	
26	0,80	
122	0,80	
123	0,80	
124	0,80	
125	0,80	
126	0,80	
1	0,80	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
5	0,80	
6	0,80	

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
7	Drogerijen	5,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Drogerijzolder	8,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Kantine	4,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gasontvangstation	3,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Ringoven	6,70	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Kolenloods	5,30	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Kantoor	4,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	Vogelensangh, kleibult	3,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
128	Vogelensangh, kleibult	3,00	3,00	Eigen waarde		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
V01	Gebouw verploegen	4,50	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
V02	Gebouw Verploegen	7,75	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
V03	Gebouw verploegen	6,13	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
V04	Container verploegen	2,40	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
V05	Schutting woonhuizen verploegen	2,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
V06	Schutting woonhuizen verploegen	2,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
V07	Schutting woonhuizen verploegen	2,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
V08	Transformatorhuisje	3,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.	8k
7	0,80	
8	0,80	
9	0,80	
10	0,80	
15	0,00	
16	0,00	
20	0,00	
127	0,20	
128	0,20	
V01	0,80	
V02	0,20	
V03	0,20	
V04	0,80	
V05	0,80	
V06	0,80	
V07	0,80	
V08	0,80	

Bijlage II-1 Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestuin LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
256		--	5,50	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	damwand	2,50	3,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	dummy	--	5,50	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens LAr,LT

Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
256	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II-2

Invoergegevens LMax

Model: Ravestein LMax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
104	Elektrische kraan	13,50	174570,79	433959,47	5,50	Eigen waarde	False	6,000	--	--	5,00	Nee	Nee	Nee

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, 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	LwrM Totaal
104	66,20	74,60	85,40	88,50	88,90	90,60	88,80	85,30	78,20	96,21	78,05

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmx

Model: Ravestuin LAmx nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr Totaal	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
mb01	personenauto's	0,40	--	Eigen waarde	85	--	--	24,66	--	--	10	100,01	5,00	59,00	66,00	72,00
mb02	personenauto's	0,40	8,00	Eigen waarde	15	--	15	32,43	--	30,67	10	100,01	5,00	59,00	66,00	72,00
mb03	vrachtwagens	0,40	--	Eigen waarde	10	--	--	30,88	--	--	5	109,57	5,00	72,00	80,00	87,00
mb04	vrachtwagens	0,40	--	Eigen waarde	4	--	--	34,81	--	--	5	109,57	5,00	72,00	80,00	87,00

Bijlage II-2

Invoergegevens LMax

Model: Ravestuin LMax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
mb01	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	69,00	76,00	82,00
mb02	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	69,00	76,00	82,00
mb03	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	103,57	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	78,00	86,00	93,00
mb04	92,00	95,00	99,00	98,00	94,00	88,00	103,57	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	78,00	86,00	93,00

Bijlage II-2

Invoergegevens LMax

Model: Ravestein LMax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	X-1	Y-1	Lengte
mb01	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	174613,53	433812,91	125,09
mb02	83,00	88,00	92,00	98,00	90,00	80,00	174701,69	433825,82	45,68
mb03	98,00	101,00	105,00	104,00	100,00	94,00	174634,63	433817,58	234,61
mb04	98,00	101,00	105,00	104,00	100,00	94,00	174630,41	433817,14	381,46

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	
104_p1	Piek Kraan	13,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	
104_p3	Piek Kraan	13,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	
104_p2	Piek Kraan	13,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	
1	NW gevel hellingloods	11,40	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
3	NW gevel hellingloods plint	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
4	NO gevel hellingloods	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
5	NO gevel hellingloods	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
6	NO gevel hellingloods dakrand	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
7	NO gevel hellingloods dakrand	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
8	NO gevel hellingloods plintnd	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
9	NO gevel hellingloods plintnd	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
10	NO gevel hellingloods	5,00	18,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
23	ZW gevel hellingloods 9 plint	1,30	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	13,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	13,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
26	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan	onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
27	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan	onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
28	dak hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan	onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
29	NW zijde lasloods 2	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
30	NW zijde lasloods 2	2,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
31	NO zijde lasloods 2	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
32	NO zijde lasloods 2	2,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
33	dak lasloods 2	0,10	19,50	Relatief aan	onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
45	dak lasloods 1	0,10	19,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	
47	dak lichtplaten lasloods 1	0,10	19,50	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	
49	bankw oost	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
50	bankw zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	
51	bankw zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	

Bijlage II-2 Invoergegevens LAMax

Model: Ravestein LAMax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
104_p1	106,21	76,20	84,60	95,40	98,50	98,90	100,60	98,80	95,30	88,20	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--
104_p3	106,21	76,20	84,60	95,40	98,50	98,90	100,60	98,80	95,30	88,20	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--
104_p2	106,21	76,20	84,60	95,40	98,50	98,90	100,60	98,80	95,30	88,20	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--
1	120,74	82,60	98,70	104,70	110,80	114,60	116,20	114,70	103,80	94,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
2	105,25	73,00	84,10	90,50	98,20	99,70	98,60	95,10	97,40	83,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
3	101,65	69,40	80,50	86,90	94,60	96,10	95,00	91,50	93,80	79,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
4	121,44	83,30	99,40	105,40	111,50	115,30	116,90	115,40	104,50	95,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
5	121,44	83,30	99,40	105,40	111,50	115,30	116,90	115,40	104,50	95,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
6	102,25	70,00	81,10	87,50	95,20	96,70	95,60	92,10	94,40	80,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
7	102,25	70,00	81,10	87,50	95,20	96,70	95,60	92,10	94,40	80,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
8	101,45	69,20	80,30	86,70	94,40	95,90	94,80	91,30	93,60	79,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
9	101,45	69,20	80,30	86,70	94,40	95,90	94,80	91,30	93,60	79,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
10	115,94	77,80	93,90	99,90	106,00	109,80	111,40	109,90	99,00	89,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
14	113,64	75,50	91,60	97,60	103,70	107,50	109,10	107,60	96,70	87,40	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
15	94,45	62,20	73,30	79,70	87,40	88,90	87,80	84,30	86,60	72,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
17	110,74	72,60	88,70	94,70	100,80	104,60	106,20	104,70	93,80	84,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
18	102,55	70,30	81,40	87,80	95,50	97,00	95,90	92,40	94,70	80,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
19	117,14	79,00	95,10	101,10	107,20	111,00	112,60	111,10	100,20	90,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
20	99,25	67,00	78,10	84,50	92,20	93,70	92,60	89,10	91,40	77,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
21	121,43	83,30	99,10	105,40	111,50	115,30	116,90	115,40	104,50	95,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
22	102,25	70,00	81,10	87,50	95,20	96,70	95,60	92,10	94,40	80,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
23	69,53	43,20	54,30	59,70	64,40	63,90	60,80	56,30	56,60	56,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
24	115,93	77,80	93,90	99,90	106,00	109,80	111,40	109,90	99,00	88,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
25	99,85	67,60	78,70	85,10	92,80	94,30	93,20	89,70	92,00	77,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
26	96,00	72,10	88,30	87,20	92,90	87,40	83,30	75,30	69,60	69,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
27	96,00	72,10	88,30	87,20	92,90	87,40	83,30	75,30	69,60	69,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
28	95,61	72,70	87,90	86,80	92,50	87,00	82,90	74,90	69,20	69,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
29	114,24	76,10	92,20	98,20	104,30	108,10	109,70	108,20	97,30	88,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
30	84,37	48,10	61,20	68,60	75,30	79,80	79,70	74,20	70,50	66,40	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
31	114,94	76,80	92,90	98,90	105,00	108,80	110,40	108,90	98,00	88,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
32	85,07	48,80	61,90	69,30	76,00	80,50	80,40	74,90	71,20	67,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
33	91,20	67,40	83,50	82,40	88,10	82,60	78,50	70,50	64,80	64,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
45	88,84	70,40	79,10	80,40	85,60	81,30	77,10	67,90	66,50	65,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
47	111,86	78,40	87,10	95,50	101,10	106,10	107,60	104,90	98,30	88,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
49	74,63	26,00	46,20	66,30	66,50	66,80	66,50	67,00	66,00	63,10	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
50	77,43	26,00	49,20	69,10	69,30	69,60	69,30	69,80	68,80	65,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
51	79,03	26,00	50,60	70,70	70,90	71,20	70,90	71,40	70,40	67,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	X	Y
104_p1	--	174571,14	433959,35
104_p3	--	174620,75	433917,43
104_p2	--	174598,60	433936,02
1	3,98	174710,52	433917,31
2	3,98	174710,33	433917,00
3	3,98	174710,53	433917,30
4	3,98	174747,03	433918,30
5	3,98	174787,73	433882,40
6	3,98	174747,03	433918,30
7	3,98	174787,73	433882,40
8	3,98	174747,13	433918,30
9	3,98	174787,53	433882,60
10	3,98	174816,63	433849,20
14	3,98	174698,03	433895,40
15	3,98	174697,83	433895,60
17	3,98	174707,73	433886,80
18	3,98	174707,83	433886,70
19	3,98	174766,73	433834,70
20	3,98	174766,73	433834,70
21	3,98	174736,13	433861,80
22	3,98	174735,83	433862,00
23	3,98	174735,93	433861,90
24	3,98	174789,68	433817,46
25	3,98	174789,62	433817,47
26	3,98	174731,23	433897,40
27	3,98	174772,43	433862,90
28	3,98	174802,33	433832,90
29	3,98	174817,05	433870,98
30	3,98	174816,84	433870,75
31	3,98	174834,31	433870,32
32	3,98	174834,52	433870,14
33	3,98	174823,03	433859,70
45	3,98	174843,09	433838,42
47	3,98	174842,89	433838,12
49	3,98	174795,47	433804,07
50	3,98	174782,36	433806,06
51	3,98	174753,02	433818,07

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
52	bankw west deuropening	3,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
53	dak bankw	0,10	13,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
54	dak bankw lichtplaten	0,10	13,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
64c	ventilator lasrook 6 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
63c	ventilator lasrook 3 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
65b	ventilator lasrook 1 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
66	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
67	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
68	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
69	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
70	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
71	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
72	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
73	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
74	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
75	heftruck	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
122	slijpen	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
121	gutsen	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
86	hameren	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
87	NW gevel hellingloods open	0,50	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
90	deur noordzijde	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
91	ramen noordzijde	2,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
92	gevel noord	8,50	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
93a	gevel oost deel 1	6,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
94	gevel zuid geis staalplaat	5,30	8,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
95	gevel zuid	2,00	8,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
96a	gevel west deel 1 hoog	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
97a	stralen dak MP deel 1	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
65a	ventilator lasrook 2 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
65c	ventilator lasrook 3 van 3	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
64a	ventilator lasrook 4 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
64b	ventilator lasrook 5 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
63a	ventilator lasrook 1 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
63b	ventilator lasrook 2 van 6	10,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
99	afzuiging stralen 7500 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
100	afzuiging stralen 6000 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee

Bijlage II-2 Invoergegevens LAMax

Model: Ravestein LAMax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
52	129,83	26,00	95,30	105,90	115,40	120,90	124,80	125,30	121,60	111,50	1,000	0,100	0,100	8,337	2,500	1,250	10,79	16,02
53	92,72	26,00	75,70	88,30	88,50	82,80	80,50	79,50	74,50	74,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
54	119,60	26,00	84,70	104,40	105,00	108,60	112,00	117,50	107,30	98,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
64c	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
63c	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
65b	97,30	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--
66	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
67	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
68	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
69	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
70	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
71	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
72	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
73	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
74	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
75	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,151	0,050	0,050	1,259	1,259	0,631	19,00	19,00
122	104,38	0,00	68,00	79,00	90,80	97,30	97,50	96,00	99,00	95,10	0,998	--	--	8,318	--	--	10,80	--
121	118,89	0,00	59,60	77,20	86,40	100,50	106,90	114,40	115,50	109,20	0,500	0,167	0,333	4,169	4,169	4,169	13,80	13,80
86	116,40	0,00	82,00	89,70	91,80	104,20	112,20	112,50	108,00	88,80	0,126	--	--	1,047	--	--	19,80	--
87	102,03	51,40	67,50	77,90	87,60	93,10	97,00	97,50	93,80	83,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
90	79,93	51,20	63,40	63,50	56,20	46,70	54,70	78,50	72,30	67,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
91	84,44	30,40	44,60	49,70	54,40	61,90	66,90	77,70	81,50	78,50	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
92	75,03	46,30	58,50	58,60	51,30	41,80	49,80	73,60	67,40	62,40	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
93a	78,13	49,40	61,60	61,70	54,40	44,90	52,90	76,70	70,50	65,50	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
94	76,73	0,00	60,20	60,30	53,00	43,50	51,50	75,30	69,10	64,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
95	66,84	28,30	41,50	44,60	47,30	55,80	57,80	59,60	62,40	60,40	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
96a	74,93	46,20	58,40	58,50	51,20	41,70	49,70	73,50	67,30	62,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
97a	67,63	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
65a	97,30	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--
65c	97,30	0,00	79,40	77,00	89,00	88,70	92,70	91,50	86,20	0,00	1,992	--	--	16,596	--	--	7,80	--
64a	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
64b	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
63a	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
63b	89,60	0,00	81,40	77,00	85,00	81,70	80,70	79,50	77,20	-7,00	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
99	88,79	60,00	75,20	80,30	82,80	83,20	81,40	77,60	72,40	64,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
100	87,79	60,00	74,20	79,30	81,80	82,20	80,40	76,60	71,40	64,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
101	90,80	65,00	77,20	82,30	84,80	85,20	83,40	79,60	74,40	68,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmox

Model: Ravestein LAmox nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	X	Y
52	19,03	174744,50	433845,83
53	3,98	174762,34	433823,32
54	3,98	174769,53	433820,70
64c	6,02	174860,82	433831,79
63c	6,02	174846,51	433815,63
65b	--	174841,20	433864,36
66	22,00	174737,63	433849,60
67	22,00	174685,53	433902,10
68	22,00	174664,01	433855,90
69	22,00	174689,13	433853,20
70	22,00	174715,03	433851,00
71	22,00	174687,73	433875,80
72	22,00	174667,63	433882,30
73	22,00	174647,83	433872,90
74	22,00	174618,03	433885,90
75	22,00	174594,33	433898,50
122	--	174612,16	433939,25
121	13,80	174622,76	433924,53
86	--	174621,81	433931,63
87	3,98	174710,52	433917,31
90	23,00	174664,04	433853,84
91	23,00	174664,14	433853,85
92	23,00	174664,14	433853,85
93a	23,00	174676,65	433831,30
94	23,00	174666,72	433822,90
95	23,00	174666,72	433822,90
96a	23,00	174654,93	433832,69
97a	23,00	174659,99	433828,18
65a	--	174826,53	433877,04
65c	--	174833,09	433871,37
64a	6,02	174851,96	433822,05
64b	6,02	174856,61	433827,08
63a	6,02	174830,92	433798,68
63b	6,02	174838,53	433806,89
99	--	174655,39	433827,23
100	--	174654,63	433836,26
101	--	174653,68	433847,49

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
102	afzuiging conserveren 3000	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
103	afzuiging conserveren 3000	8,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
96b	gevel west deel 2	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
93b	gevel oost deel 2	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
97b	stralen dak MP deel 2	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
97c	stralen dak MP deel 3	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
97d	stralen dak MP deel 4	0,10	14,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
110	uitstr dak kleine loods	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
111	uitstr Zuidgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
112	uitstr noordgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
113	uitstr westgevel kleine loods	4,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
114a	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
114b	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
114c	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
114d	uitstr dak branderloods	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
115	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
117a	uitstr NO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
117b	uitstr NO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
118	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
119a	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
120	zuidoostgevel brandloods uitbreiding	6,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
122a	dak brandloods uitbreiding	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
122b	dak brandloods uitbreiding	0,10	15,20	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
52b	bankw west deur dicht	3,80	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
123	lassen op ponton	5,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
124	Grote elektrische kraan	7,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee
11	NO gevel hellingloods dakrand	11,50	18,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
u7	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u8	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u11	uitstraling noordoost nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u12	uitstraling noordoost nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u13	open deur nieuwe loods	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
76	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
77	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
78	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmax

Model: Ravestein LAmax nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
102	84,80	60,00	71,20	76,30	78,80	79,20	77,40	73,60	68,40	60,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00
103	84,80	60,00	71,20	76,30	78,80	79,20	77,40	73,60	68,40	60,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00
96b	80,33	51,60	63,80	63,90	56,60	47,10	55,10	78,90	72,70	67,70	8,002	0,080	0,040	66,681	2,000	0,500	1,76	16,99
93b	80,53	51,80	64,00	64,10	56,80	47,30	55,30	79,10	72,90	67,90	8,002	0,080	0,040	66,681	2,000	0,500	1,76	16,99
97b	67,63	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
97c	67,63	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
97d	67,63	42,00	59,20	58,30	59,00	60,50	58,50	58,30	55,10	58,10	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
110	60,07	36,00	52,10	53,50	56,20	51,70	46,60	40,10	33,40	33,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
111	66,41	36,70	48,80	54,20	58,90	61,40	60,30	55,80	55,10	50,00	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
112	76,73	57,70	68,80	71,20	65,90	50,40	55,30	72,80	63,10	55,00	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
113	77,03	58,00	69,10	71,50	66,20	50,70	55,60	73,10	63,40	55,30	8,002	0,080	0,040	66,681	1,995	0,501	1,76	17,00
114a	75,20	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
114b	75,20	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
114c	75,20	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
114d	75,20	43,60	53,70	60,10	66,80	69,30	71,20	65,70	62,00	46,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
115	98,29	66,70	76,80	83,20	89,90	92,40	94,30	88,80	85,00	70,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
117a	91,81	60,60	70,70	76,90	83,40	85,90	87,80	82,50	78,10	64,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
117b	91,81	60,60	70,70	76,90	83,40	85,90	87,80	82,50	78,10	64,30	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
118	85,30	53,70	63,80	70,20	76,90	79,40	81,30	75,80	72,10	57,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
119a	95,12	63,90	74,00	80,20	86,70	89,20	91,00	85,80	82,50	67,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
119b	95,12	63,90	74,00	80,20	86,70	89,20	91,00	85,80	82,50	67,70	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
120	67,03	37,20	47,30	52,60	58,70	61,00	62,90	57,80	53,90	39,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
122a	74,50	42,90	53,00	59,40	66,10	68,60	70,50	65,00	61,30	46,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
122b	74,50	42,90	53,00	59,40	66,10	68,60	70,50	65,00	61,30	46,20	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
52b	112,83	9,00	78,30	88,90	98,40	103,90	107,80	108,30	104,60	94,50	9,510	3,900	3,098	79,250	97,499	38,726	1,01	0,11
123	90,05	53,50	62,40	64,70	70,60	77,00	82,60	83,60	85,30	82,90	4,001	1,334	2,667	33,343	33,343	33,343	4,77	4,77
124	96,21	66,20	74,60	85,40	88,50	88,90	90,60	88,80	85,30	78,20	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--
1b	104,75	72,50	83,60	90,00	97,70	99,20	98,10	94,60	96,90	82,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
11	99,85	67,60	78,70	85,10	92,80	94,30	93,20	89,70	92,00	77,90	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
u7	82,41	60,20	70,30	74,70	72,10	74,40	73,80	74,70	74,80	67,40	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u8	82,41	60,20	70,30	74,70	72,10	74,40	73,80	74,70	74,80	67,40	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u11	77,64	59,30	69,30	73,70	69,30	67,30	67,50	66,80	58,70	54,20	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u12	77,64	59,30	69,30	73,70	69,30	67,30	67,50	66,80	58,70	54,20	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u13	81,95	59,60	69,60	72,00	70,60	66,60	71,80	76,10	77,00	69,50	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
76	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
77	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
78	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	X	Y
102	0,00	174675,55	433844,27
103	0,00	174676,11	433837,69
96b	23,01	174653,95	433844,24
93b	23,01	174675,23	433848,12
97b	23,00	174671,74	433828,82
97c	23,00	174658,84	433845,50
97d	23,00	174670,47	433846,27
110	23,00	174649,44	433829,77
111	23,00	174650,16	433821,63
112	23,00	174649,47	433838,12
113	23,00	174644,78	433830,29
114a	3,98	174575,25	433894,19
114b	3,98	174568,79	433880,41
114c	3,98	174618,53	433875,67
114d	3,98	174612,72	433860,82
115	3,98	174626,25	433859,64
117a	3,98	174583,72	433899,48
117b	3,98	174618,98	433882,38
118	3,98	174614,79	433850,54
119a	3,98	174557,63	433861,63
119b	3,98	174590,59	433845,56
120	3,98	174608,53	433844,81
122a	3,98	174564,31	433866,37
122b	3,98	174593,05	433851,79
52b	4,12	174743,83	433845,08
123	4,77	174617,80	433937,19
124	--	174689,18	433897,14
1b	3,98	174722,93	433931,38
11	3,98	174816,73	433849,10
u7	6,02	174507,84	433860,35
u8	6,02	174533,46	433847,76
u11	6,02	174548,05	433945,90
u12	6,02	174573,81	433933,60
u13	6,02	174560,64	433940,04
76	26,02	174525,36	433835,42
77	26,02	174495,50	433863,56
78	26,02	174485,89	433826,75

Bijlage II-2

Invoergegevens LAmex

Model: Ravestein LAmex nieuwe situatie
 beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
79	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
80	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
81	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
82	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
83	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
84	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
85	heftruck	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
u1	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
u2	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
u3	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
u4	Dak Jan Ravesteinhal deels aanbouw	0,10	33,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
u5	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u9	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u10	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u14	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
41	Dak nieuwe aanbouw hellingloods	0,10	31,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee
42	Noordgevel aanbouw hellingloods	5,00	22,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
43a	Oostgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
43b	Oostgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	18,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
46	NO zijde lasloods 1	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
48	ZO zijde lasloods 1	9,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmox

Model: Ravestein LAmox nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)
79	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
80	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
81	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
82	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
83	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
84	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
85	111,10	70,60	85,20	97,10	101,90	104,30	105,00	105,60	100,80	89,40	0,060	0,020	0,020	0,500	0,500	0,250	23,01	23,01
u1	80,85	61,20	71,20	75,60	75,20	73,20	69,40	66,70	64,60	57,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u2	80,85	61,20	71,20	75,60	75,20	73,20	69,40	66,70	64,60	57,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u3	80,85	61,20	71,20	75,60	75,20	73,20	69,40	66,70	64,60	57,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u4	80,85	61,20	71,20	75,60	75,20	73,20	69,40	66,70	64,60	57,10	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u5	81,24	62,90	72,90	77,30	72,90	70,90	71,10	70,40	62,30	57,80	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u6	81,24	62,90	72,90	77,30	72,90	70,90	71,10	70,40	62,30	57,80	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u9	100,63	66,50	79,20	85,50	88,00	93,00	94,20	95,50	93,40	80,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u10	100,63	66,50	79,20	85,50	88,00	93,00	94,20	95,50	93,40	80,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u14	100,63	66,50	79,20	85,50	88,00	93,00	94,20	95,50	93,40	80,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
u15	100,63	66,50	79,20	85,50	88,00	93,00	94,20	95,50	93,40	80,90	11,486	4,000	2,000	95,719	100,000	25,003	0,19	0,00
41	85,55	65,90	75,90	80,30	79,90	77,90	74,10	71,40	69,30	61,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
42	105,32	70,90	83,80	90,10	92,70	97,70	98,90	100,20	98,10	85,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
43a	103,54	69,80	82,30	88,60	90,90	95,90	97,10	98,40	96,30	83,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
43b	103,54	69,80	82,30	88,60	90,90	95,90	97,10	98,40	96,30	83,80	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
44	106,23	72,20	84,90	91,20	93,60	98,60	99,80	101,10	99,00	86,50	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
46	79,04	60,70	70,70	75,10	70,70	68,70	68,90	68,20	60,10	55,60	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00
48	78,44	60,10	70,10	74,50	70,10	68,10	68,30	67,60	59,50	55,00	11,486	4,000	3,200	95,719	100,000	39,994	0,19	0,00

Bijlage II-2 Invoergegevens LAmx

Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
beheermodellen Deest - Zonebeheer i.t. Deest - 01145-43511 - okt 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	X	Y
79	26,02	174507,68	433831,05
80	26,02	174521,09	433850,76
81	26,02	174538,87	433838,67
82	26,02	174481,91	433872,88
83	26,02	174482,96	433843,57
84	26,02	174502,80	433846,81
85	26,02	174479,55	433860,30
u1	6,02	174540,84	433925,53
u2	6,02	174565,00	433914,55
u3	6,02	174520,91	433878,68
u4	6,02	174541,16	433868,91
u5	6,02	174531,35	433927,34
u6	6,02	174510,76	433884,62
u9	6,02	174578,25	433919,05
u10	6,02	174568,32	433898,45
u14	6,02	174556,82	433874,59
u15	6,02	174547,45	433855,15
41	3,98	174824,01	433814,08
42	3,98	174838,03	433830,02
43a	3,98	174841,97	433811,23
43b	3,98	174831,03	433799,34
44	3,98	174809,85	433799,35
46	3,98	174855,81	433851,38
48	3,98	174859,26	433830,25

Bijlage III-1	Rekenresultaten directe hinder LAr,LT
Bijlage III-2	Rekenresultaten directe hinder LAmax

Bijlage III-1 Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,70	38,13	34,28	44,28	61,35
02_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,59	39,99	36,14	46,14	63,32
03_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,69	40,22	37,13	47,13	60,11
04_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,70	41,07	37,87	47,87	63,28
05_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,92	39,42	36,25	46,25	61,62
06_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,25	38,69	34,82	44,82	61,35
07_A	rekenpunt fase 3	5,00	37,56	36,72	32,85	42,85	60,25
08_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,82	35,97	32,02	42,02	59,48
09_A	rekenpunt fase 3	5,00	37,59	36,87	32,89	42,89	59,13
10_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,25	37,89	33,89	43,89	56,80
11_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,47	35,81	31,85	41,85	57,81
12_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,94	36,58	32,60	42,60	56,39
13_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,68	36,30	32,32	42,32	55,57
14_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,57	36,14	32,15	42,15	55,21
15_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,59	36,01	31,92	41,92	54,51
16_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,28	35,70	31,59	41,59	54,33
17_A	rekenpunt fase 3	5,00	35,90	35,26	31,16	41,16	53,81
18_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,56	38,08	34,10	44,10	55,11
19_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,28	38,75	34,71	44,71	54,63
20_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,81	39,22	35,13	45,13	55,15
21_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,25	40,56	37,72	47,72	58,28
22_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,44	39,82	35,73	45,73	56,12
23_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,56	39,94	35,84	45,84	56,18
24_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,11	40,78	36,67	46,67	57,05
25_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,20	40,92	36,79	46,79	56,61
26_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,12	40,91	36,79	46,79	56,18
27_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,17	41,03	36,97	46,97	55,81
28_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,30	41,19	37,14	47,14	54,62
29_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,51	41,42	37,36	47,36	53,94
30_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,92	40,95	36,84	46,84	50,21
31_A	rekenpunt fase 3	5,00	33,67	32,09	29,07	39,07	50,04
32_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,39	39,16	35,19	45,19	52,70
33_A	rekenpunt fase 3	5,00	37,07	36,46	32,74	42,74	52,57
34_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,72	38,34	34,39	44,39	52,94
35_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,68	38,17	34,18	44,18	53,17
36_A	rekenpunt fase 3	5,00	27,44	27,19	22,86	32,86	44,92
37_A	rekenpunt fase 3	5,00	29,30	28,81	24,04	34,04	45,53
38_A	rekenpunt fase 3	5,00	27,63	26,65	22,29	32,29	45,21
39_A	rekenpunt fase 3	5,00	27,79	26,94	22,99	32,99	45,27
40_A	rekenpunt fase 3	5,00	27,44	26,69	22,72	32,72	44,78
41_A	rekenpunt fase 3	5,00	25,87	24,92	20,62	30,62	44,20
42_A	rekenpunt fase 3	5,00	26,08	25,46	21,29	31,29	44,33
43_A	rekenpunt fase 3	5,00	43,05	42,79	39,12	49,12	58,45
44_A	rekenpunt fase 3	5,00	43,37	42,98	39,97	49,97	58,46
45_A	rekenpunt fase 3	5,00	42,67	42,28	39,23	49,23	57,71
46_A	rekenpunt fase 3	5,00	42,07	41,74	38,77	48,77	57,70
47_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,70	36,43	32,63	42,63	51,87
48_A	rekenpunt fase 3	5,00	37,17	36,66	33,54	43,54	55,05
49_A	rekenpunt fase 3	5,00	29,92	29,45	25,43	35,43	44,96
50_A	rekenpunt fase 3	5,00	41,01	40,80	36,59	46,59	56,79
51_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,03	38,74	34,64	44,64	56,19
52_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,19	38,69	35,85	45,85	57,08
53_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,78	38,23	35,38	45,38	56,80
54_A	rekenpunt fase 3	5,00	39,18	38,49	34,65	44,65	62,00
55_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,45	39,85	36,64	46,64	62,24
56_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,30	37,74	34,72	44,72	60,55
57_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,90	38,30	35,12	45,12	60,77
58_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,95	38,48	35,30	45,30	60,78
59_A	rekenpunt fase 3	5,00	37,89	37,37	33,49	43,49	59,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-1

Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
60_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,27	37,73	33,86	43,86	60,27
61_A	rekenpunt fase 3	5,00	38,27	37,69	33,81	43,81	60,16
62_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,50	35,68	31,74	41,74	59,02
63_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,26	35,43	31,49	41,49	58,80
64_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,19	35,42	31,47	41,47	57,87
65_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,31	35,68	31,71	41,71	57,11
66_A	rekenpunt fase 3	5,00	36,06	35,45	31,49	41,49	56,25
67_A	rekenpunt fase 3	5,00	35,61	34,97	31,01	41,01	56,13
68_A	rekenpunt fase 3	5,00	35,82	35,39	31,41	41,41	55,19
81_A	zonebewakingspunt	5,00	35,65	35,22	31,25	41,25	55,55
82_A	zonebewakingspunt	5,00	36,32	35,51	31,56	41,56	58,50
83_A	zonebewakingspunt	5,00	39,93	39,35	35,48	45,48	61,92
84_A	zonebewakingspunt	5,00	38,91	38,59	35,65	45,65	57,41
85_A	zonebewakingspunt	5,00	38,67	38,14	34,30	44,30	61,65
86_A	zonebewakingspunt	5,00	39,62	38,39	36,21	46,21	58,71
87_A	zonebewakingspunt	5,00	38,42	37,74	35,32	45,32	57,30
88_A	zonebewakingspunt	5,00	39,22	38,70	34,52	44,52	50,98
89_A	zonebewakingspunt	5,00	41,36	41,02	36,59	46,59	48,24
90_A	zonebewakingspunt	5,00	37,02	36,90	32,67	42,67	55,00
91_A	zonebewakingspunt	5,00	35,66	35,34	31,27	41,27	53,64
92_A	zonebewakingspunt	5,00	36,25	35,64	32,77	42,77	54,50
93_A	zonebewakingspunt	5,00	34,49	34,16	30,16	40,16	53,05
94_A	zonebewakingspunt	5,00	35,98	35,50	31,53	41,53	54,50
95_A	zonebewakingspunt	5,00	36,92	36,29	33,36	43,36	55,55
96_A	zonebewakingspunt	5,00	36,51	35,88	31,82	41,82	54,24
97_A	zonebewakingspunt	5,00	35,43	34,65	30,54	40,54	53,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-2

Rekenresultaten LAmx

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAmx nieuwe situatie
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
02_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
03_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
04_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
05_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
06_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
07_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
08_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
09_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
10_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
11_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
12_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
13_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
14_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
15_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
16_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
17_A	rekenpunt fase 3	5,00	51	51	51	
18_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
19_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
20_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
21_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
22_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
23_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
24_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
25_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
26_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
27_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
28_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
29_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
30_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
31_A	rekenpunt fase 3	5,00	47	47	47	
32_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
33_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
34_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
35_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
36_A	rekenpunt fase 3	5,00	42	42	42	
37_A	rekenpunt fase 3	5,00	43	43	43	
38_A	rekenpunt fase 3	5,00	42	42	42	
39_A	rekenpunt fase 3	5,00	42	42	42	
40_A	rekenpunt fase 3	5,00	42	42	42	
41_A	rekenpunt fase 3	5,00	40	40	40	
42_A	rekenpunt fase 3	5,00	41	41	41	
43_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
44_A	rekenpunt fase 3	5,00	58	58	58	
45_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
46_A	rekenpunt fase 3	5,00	57	57	57	
47_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
48_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
49_A	rekenpunt fase 3	5,00	44	44	44	
50_A	rekenpunt fase 3	5,00	56	56	56	
51_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
52_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
53_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
54_A	rekenpunt fase 3	5,00	55	55	55	
55_A	rekenpunt fase 3	5,00	54	54	54	
56_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
57_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
58_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	
59_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52	
60_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III-2

Rekenresultaten LAmaz

Rapport: Resultatentabel
Model: Ravestein LAmaz nieuwe situatie
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
61_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53
62_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
63_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
64_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
65_A	rekenpunt fase 3	5,00	53	53	53
66_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
67_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
68_A	rekenpunt fase 3	5,00	52	52	52
81_A	zonebewakingspunt	5,00	52	52	52
82_A	zonebewakingspunt	5,00	52	52	52
83_A	zonebewakingspunt	5,00	54	54	54
84_A	zonebewakingspunt	5,00	54	54	54
85_A	zonebewakingspunt	5,00	55	55	55
86_A	zonebewakingspunt	5,00	59	59	59
87_A	zonebewakingspunt	5,00	50	50	50
88_A	zonebewakingspunt	5,00	54	54	54
89_A	zonebewakingspunt	5,00	56	56	56
90_A	zonebewakingspunt	5,00	52	52	52
91_A	zonebewakingspunt	5,00	51	51	51
92_A	zonebewakingspunt	5,00	50	50	50
93_A	zonebewakingspunt	5,00	50	50	50
94_A	zonebewakingspunt	5,00	51	51	51
95_A	zonebewakingspunt	5,00	51	51	51
96_A	zonebewakingspunt	5,00	51	51	51
97_A	zonebewakingspunt	5,00	51	51	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-1	Rekenresultaten LAr,LT dichtstbijzijnde woning
Bijlage IV-2	Rekenresultaten LAmx dichtstbijzijnde woning
Bijlage IV-3	Rekenresultaten LAr,LT zonepunt 85
Bijlage IV-4	Rekenresultaten LAmx zonepunt 85

Bijlage IV-1

Rekenresultaten LAr,LT dichtstbijzijnde woning

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAr,LT nieuwe situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - rekenpunt fase 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	rekenpunt fase 3	5,00	40,6	40,0	36,1	46,1	63,3
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	35,5	35,7	31,7	41,7	38,4
1	NW gevel hellingloods	11,40	32,7	32,9	28,9	38,9	35,8
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	30,7	30,9	26,9	36,9	33,4
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	28,2	28,4	24,4	34,4	31,5
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	27,2	27,4	23,4	33,4	30,3
54	dak bankw lichtplaten	0,10	24,9	25,1	21,1	31,1	29,4
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	23,9	24,1	20,1	30,1	27,4
87	NW gevel hellingloods open	0,50	22,4	22,6	18,6	28,6	26,9
121	gutsen	5,00	17,1	17,1	17,1	27,1	34,4
71	heftruck	0,50	20,0	20,0	17,0	27,0	43,2
102	afzuiging conserveren 3000	8,00	16,8	16,8	16,8	26,8	19,8
103	afzuiging conserveren 3000	8,00	16,6	16,6	16,6	26,6	19,6
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	26,0	--	--	26,0	30,7
124	Grote elektrische kraan	7,00	25,8	--	--	25,8	32,2
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	19,5	19,7	15,7	25,7	21,2
79	heftruck	0,50	17,6	17,6	14,6	24,6	44,1
78	heftruck	0,50	17,6	17,6	14,6	24,6	43,9
99	afzuiging stralen 7500 m3/h	8,00	24,2	--	--	24,2	28,8
mb03	vrachtwagens	0,40	24,0	--	--	24,0	59,0
80	heftruck	0,50	16,9	16,9	13,8	23,8	43,5
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	17,6	17,8	13,8	23,8	19,0
84	heftruck	0,50	16,2	16,2	13,2	23,2	42,8
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	17,0	17,2	13,2	23,2	18,9
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	16,8	17,0	13,1	23,1	20,1
100	afzuiging stralen 6000 m3/h	8,00	23,0	--	--	23,0	27,6
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	16,6	16,8	12,8	22,8	20,6
mb04	vrachtwagens	0,40	22,0	--	--	22,0	60,6
69	heftruck	0,50	13,9	13,9	10,9	20,9	37,1
5	NO gevel hellingloods	12,80	14,0	14,2	10,2	20,2	17,2
4	NO gevel hellingloods	12,80	13,8	13,9	10,0	20,0	16,9
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	13,7	13,8	9,9	19,9	15,2
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	12,8	13,0	9,0	19,0	15,4
122b	dak brandloods uitbreiding	0,10	12,4	12,6	8,6	18,6	14,8
76	heftruck	0,50	11,4	11,4	8,4	18,4	38,1
114c	uitstr dak branderloods	0,10	11,0	11,2	7,2	17,2	13,7
26	dak hellingloods	0,10	10,9	11,1	7,1	17,1	12,2
27	dak hellingloods	0,10	10,8	10,9	7,0	17,0	12,3
96b	gevel west deel 2	6,00	16,4	1,2	-4,8	16,4	21,4
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	10,0	10,2	6,2	16,2	13,1
114d	uitstr dak branderloods	0,10	9,9	10,1	6,2	16,2	12,5
115	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	9,9	10,1	6,1	16,1	13,3
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	9,7	9,9	5,9	15,9	10,9
52b	bankw west deur dicht	3,80	9,0	9,9	5,9	15,9	13,9
104	Elektrische kraan	13,50	15,8	--	--	15,8	21,0
mb01	personenauto's	0,40	15,5	--	--	15,5	44,0
52	bankw west deuropening	3,80	13,3	8,1	5,1	15,1	28,0
68	heftruck	0,50	8,1	8,1	5,1	15,1	31,2
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	9,5	9,7	3,7	14,7	9,7
81	heftruck	0,50	7,6	7,6	4,6	14,6	34,3
70	heftruck	0,50	7,5	7,5	4,5	14,6	30,8
73	heftruck	0,50	7,4	7,4	4,4	14,4	30,6
72	heftruck	0,50	7,4	7,4	4,4	14,4	30,6
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	8,0	8,2	2,2	13,2	8,2
28	dak hellingloods	0,10	6,9	7,1	3,1	13,1	8,6
10	NO gevel hellingloods	5,00	6,9	7,1	3,1	13,1	11,0
Rest			22,3	19,4	15,0	25,0	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-2

Rekenresultaten LAmax dichtstbijzijnde woning

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAmax nieuwe situatie
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - rekenpunt fase 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	rekenpunt fase 3	5,00	56,7	56,7	56,7
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	56,7	56,7	56,7
1	NW gevel hellingloods	11,40	54,9	54,9	54,9
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	51,9	51,9	51,9
54	dak bankw lichtplaten	0,10	51,0	51,0	51,0
52	bankw west deuropening	3,80	50,1	50,1	50,1
mb04	vrachtwagens	0,40	49,8	--	--
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	49,4	49,4	49,4
mb03	vrachtwagens	0,40	48,7	--	--
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	48,4	48,4	48,4
71	heftruck	0,50	47,0	47,0	47,0
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	45,1	45,1	45,1
104_p3	Piek Kraan	13,50	41,9	--	--
69	heftruck	0,50	41,0	41,0	41,0
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	40,7	40,7	40,7
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	40,0	40,0	40,0
78	heftruck	0,50	39,4	39,4	39,4
mb01	personenauto's	0,40	38,9	--	--
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	38,8	38,8	38,8
79	heftruck	0,50	38,8	38,8	38,8
84	heftruck	0,50	38,7	38,7	38,7
80	heftruck	0,50	38,4	38,4	38,4
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	38,2	38,2	38,2
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	38,0	38,0	38,0
76	heftruck	0,50	37,1	37,1	37,1
81	heftruck	0,50	36,8	36,8	36,8
mb02	personenauto's	0,40	36,7	--	36,7
115	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	36,1	36,1	36,1
5	NO gevel hellingloods	12,80	35,2	35,2	35,2
68	heftruck	0,50	35,1	35,1	35,1
4	NO gevel hellingloods	12,80	35,0	35,0	35,0
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	34,8	34,8	34,8
70	heftruck	0,50	34,5	34,5	34,5
73	heftruck	0,50	34,4	34,4	34,4
72	heftruck	0,50	34,4	34,4	34,4
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	34,0	34,0	34,0
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	33,2	33,2	33,2
52b	bankw west deur dicht	3,80	33,1	33,1	33,1
77	heftruck	0,50	33,0	33,0	33,0
67	heftruck	0,50	32,6	32,6	32,6
26	dak hellingloods	0,10	32,1	32,1	32,1
27	dak hellingloods	0,10	31,9	31,9	31,9
86	hameren	5,00	31,9	--	--
83	heftruck	0,50	31,4	31,4	31,4
66	heftruck	0,50	31,2	31,2	31,2
28	dak hellingloods	0,10	31,1	31,1	31,1
82	heftruck	0,50	30,9	30,9	30,9
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	30,9	30,9	30,9
121	gutsen	5,00	30,9	30,9	30,9
85	heftruck	0,50	30,7	30,7	30,7
124	Grote elektrische kraan	7,00	28,8	--	--
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	28,7	28,7	28,7
10	NO gevel hellingloods	5,00	28,1	28,1	28,1
u7	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	28,1	28,1	28,1
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	27,8	--	--
u8	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	27,7	27,7	27,7
Rest			27,3	27,3	27,3
LAmax	(hoofdgroep)		56,7	56,7	56,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-3

Rekenresultaten LAR,lt Zonepunt 85

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAR,LT nieuwe situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 85_A - zonebewakingspunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
85_A	zonebewakingspunt	5,00	38,7	38,1	34,3	44,3	61,6
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	33,5	33,7	29,7	39,7	36,6
1	NW gevel hellingloods	11,40	30,9	31,1	27,1	37,1	34,2
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	28,7	28,9	24,9	34,9	31,5
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	26,6	26,8	22,8	32,8	30,1
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	25,4	25,6	21,6	31,6	28,7
54	dak bankw lichtplaten	0,10	23,3	23,4	19,5	29,5	27,9
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	22,4	22,6	18,6	28,6	26,0
121	gutsen	5,00	15,7	15,7	15,7	25,7	33,1
102	afzuiging conserveren 3000	8,00	15,0	15,0	15,0	25,0	18,2
103	afzuiging conserveren 3000	8,00	15,0	15,0	15,0	25,0	18,2
71	heftruck	0,50	17,7	17,7	14,7	24,7	40,9
87	NW gevel hellingloods open	0,50	18,3	18,5	14,6	24,6	22,9
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	24,3	--	--	24,3	29,1
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	17,6	17,8	13,8	23,8	19,4
69	heftruck	0,50	16,0	16,0	13,0	23,0	39,3
99	afzuiging stralen 7500 m3/h	8,00	22,8	--	--	22,8	27,6
76	heftruck	0,50	15,7	15,7	12,7	22,7	42,5
79	heftruck	0,50	15,3	15,3	12,3	22,3	42,0
81	heftruck	0,50	15,2	15,2	12,2	22,2	42,1
80	heftruck	0,50	15,1	15,1	12,1	22,1	41,9
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	15,5	15,7	11,7	21,7	17,1
100	afzuiging stralen 6000 m3/h	8,00	21,6	--	--	21,6	26,4
124	Grote elektrische kraan	7,00	21,4	--	--	21,4	27,9
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	15,2	15,4	11,4	21,4	18,5
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	15,2	15,4	11,4	21,4	17,3
mb04	vrachtwagens	0,40	21,3	--	--	21,3	60,0
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	15,0	15,2	11,2	21,2	19,1
mb03	vrachtwagens	0,40	20,0	--	--	20,0	55,0
4	NO gevel hellingloods	12,80	12,2	12,4	8,4	18,4	15,4
5	NO gevel hellingloods	12,80	12,1	12,3	8,3	18,3	15,4
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	11,6	11,8	7,8	17,8	13,4
78	heftruck	0,50	10,8	10,8	7,8	17,8	37,3
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	11,2	11,4	7,4	17,4	14,0
122b	dak brandloods uitbreiding	0,10	10,5	10,7	6,7	16,7	13,1
26	dak hellingloods	0,10	9,5	9,7	5,7	15,7	11,1
52b	bankw west deur dicht	3,80	8,8	9,7	5,7	15,7	13,7
114c	uitstr dak branderloods	0,10	9,4	9,6	5,6	15,6	12,3
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	9,3	9,4	5,5	15,5	12,5
27	dak hellingloods	0,10	9,1	9,3	5,3	15,3	10,8
96b	gevel west deel 2	6,00	15,0	-0,3	-6,3	15,0	20,1
52	bankw west deuropening	3,80	13,2	7,9	4,9	14,9	27,9
114d	uitstr dak branderloods	0,10	8,3	8,5	4,5	14,5	11,1
74	heftruck	0,50	7,5	7,5	4,5	14,5	30,7
115	uitstr ZO gevel branderloods	6,00	8,3	8,5	4,5	14,5	11,8
73	heftruck	0,50	7,3	7,3	4,3	14,3	30,5
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	7,7	7,9	3,9	13,9	9,2
mb01	personenauto's	0,40	13,6	--	--	13,6	42,3
75	heftruck	0,50	5,2	5,2	2,2	12,2	28,3
84	heftruck	0,50	5,2	5,2	2,2	12,2	31,9
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	6,7	6,9	0,8	11,9	7,1
70	heftruck	0,50	4,6	4,6	1,6	11,6	27,9
66	heftruck	0,50	4,5	4,5	1,6	11,6	27,9
10	NO gevel hellingloods	5,00	5,2	5,4	1,4	11,4	9,4
67	heftruck	0,50	4,4	4,4	1,4	11,4	27,7
u15	Oostgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	6,0	6,1	0,1	11,1	6,5
Rest			20,7	17,9	13,3	23,3	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV-4

Rekenresultaten LAmaz Zonepunt 85

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ravestein LAmaz nieuwe situatie
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: 85_A - zonebewakingspunt
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
85_A	zonebewakingspunt	5,00	54,7	54,7	54,7
21	ZW gevel hellingloods 9	12,80	54,7	54,7	54,7
1	NW gevel hellingloods	11,40	53,1	53,1	53,1
52	bankw west deuropening	3,80	50,0	50,0	50,0
19	ZW gevel hellingloods 13	15,50	49,9	49,9	49,9
54	dak bankw lichtplaten	0,10	49,5	49,5	49,5
mb04	vrachtwagens	0,40	48,4	--	--
24	ZW gevel hellingloods 15	10,50	47,8	47,8	47,8
mb03	vrachtwagens	0,40	47,8	--	--
14	ZW gevel hellingloods 3	10,30	46,6	46,6	46,6
71	heftruck	0,50	44,7	44,7	44,7
17	ZW gevel hellingloods 5	7,80	43,6	43,6	43,6
69	heftruck	0,50	43,0	43,0	43,0
80	heftruck	0,50	39,0	39,0	39,0
2	NW gevel hellingloods dakrand	23,10	38,8	38,8	38,8
44	Zuidgevel aanbouw hellingloods	5,00	38,7	38,7	38,7
81	heftruck	0,50	38,4	38,4	38,4
79	heftruck	0,50	38,4	38,4	38,4
76	heftruck	0,50	38,3	38,3	38,3
mb01	personenauto's	0,40	37,9	--	--
22	ZW gevel hellingloods dakr	24,50	36,6	36,6	36,6
1b	NW gevel hellingloods open sectie	11,40	36,4	36,4	36,4
18	ZW gevel hellingloods 5 dakr	19,50	36,4	36,4	36,4
74	heftruck	0,50	34,5	34,5	34,5
115	uitstr Z0 gevel branderloods	6,00	34,5	34,5	34,5
mb02	personenauto's	0,40	34,5	--	34,5
73	heftruck	0,50	34,3	34,3	34,3
4	NO gevel hellingloods	12,80	33,4	33,4	33,4
5	NO gevel hellingloods	12,80	33,3	33,3	33,3
84	heftruck	0,50	33,2	33,2	33,2
52b	bankw west deur dicht	3,80	33,1	33,1	33,1
20	ZW gevel hellingloods 13 dakr	24,50	32,8	32,8	32,8
119b	zuidgevel brandloods uitbreiding	6,00	32,5	32,5	32,5
25	ZW gevel hellingloods 15 dakr	17,00	32,4	32,4	32,4
75	heftruck	0,50	32,2	32,2	32,2
78	heftruck	0,50	31,9	31,9	31,9
70	heftruck	0,50	31,6	31,6	31,6
66	heftruck	0,50	31,6	31,6	31,6
67	heftruck	0,50	31,4	31,4	31,4
77	heftruck	0,50	31,1	31,1	31,1
68	heftruck	0,50	30,7	30,7	30,7
26	dak hellingloods	0,10	30,7	30,7	30,7
27	dak hellingloods	0,10	30,3	30,3	30,3
83	heftruck	0,50	30,2	30,2	30,2
82	heftruck	0,50	29,8	29,8	29,8
85	heftruck	0,50	29,7	29,7	29,7
121	gutsen	5,00	29,5	29,5	29,5
86	hameren	5,00	29,1	--	--
72	heftruck	0,50	29,1	29,1	29,1
15	ZW gevel hellingloods 3 dakr	24,50	28,9	28,9	28,9
u7	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	27,0	27,0	27,0
u8	uitstraling zuidwest nieuwe loods	18,00	26,4	26,4	26,4
10	NO gevel hellingloods	5,00	26,4	26,4	26,4
104_p3	Piek Kraan	13,50	26,3	--	--
101	afzuiging stralen 12000 m3/h	8,00	26,1	--	--
u6	Westgevel Jan Ravesteinhal deels aanbouw	18,00	25,9	25,9	25,9
Rest			25,6	25,6	25,6
LAmaz	(hoofdgroep)		54,7	54,7	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Ophoging werf ON8537 - Toetsing aan de Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland en Natuurbeschermingswet 1998, Antea Group, rapportnr: 0409512, dd. 26 april 2016.



Natuurtoetsing

Ophoging werf ON8537

Toetsing aan de Flora- en faunawet,
Natuurnetwerk Nederland en
Natuurbeschermingswet 1998

projectnummer 0409512
definitief revisie 00
26 april 2016

Natuurtoetsing

Ophoging werf ON8537

**Toetsing aan de Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland en
Natuurbeschermingswet 1998**

projectnummer 0409512
definitief revisie 00
26 april 2016

Auteurs

drs. L.C. Smitskamp
drs. ing. M.L. Braad

Opdrachtgever

Ravestein Beheer BV
Waalbandijk 11
6653 KD Deest

datum vrijgave
26 april 2016

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
M.L. Braad

vrijgave
W.A. Matla

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Opzet	4
1.3	Doel	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader natuurbescherming	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.1.2	Natuurnetwerk Nederland	9
2.2	Soortbescherming	10
2.2.1	Flora- en faunawet	10
3	Voornemen en ligging plangebied	11
3.1	Beschrijving voornemen	11
3.2	Ligging plangebied ten opzichte van de natuurwaarden in de omgeving	11
4	Toetsing Natuurbeschermingswet 1998	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Natura 2000-gebied Rijntakken	13
4.2.1	Beschrijving	13
4.2.2	Instandhoudingsdoelen	14
4.3	Storingsfactoren als gevolg van het opslagterrein	16
4.4	Relevante natuurwaarden Rijntakken	18
4.4.1	Afbakening en aanwezigheid natuurwaarden	18
4.5	Beoordeling storingsfactoren	19
4.6	Conclusie Natuurbeschermingswet 1998	24
5	Toetsing aan het Natuurnetwerk Nederland	26
5.1	Algemeen	26
5.2	Ligging NNN-gebied	26
5.3	Beoordeling Natuurnetwerk Nederland	27
5.3.1	Toetsingskader	27
5.3.2	Externe werking op kwaliteit GNN	28
5.4	Conclusie Gelders Natuurnetwerk	30
6	Toetsing Flora- en faunawet	31
6.1	Algemeen	31
6.2	Methodiek en resultaten	31
6.2.1	Bureaustudie	31
6.2.2	Terreinbezoek	32

6.2.3	Samenvatting beschermde soorten	36
6.3	Effectbeoordeling	36
6.3.1	Algemene broedvogels	37
6.3.2	Zoogdieren (vleermuizen)	37
6.4	Conclusie Flora- en faunawet	38
6.4.1	Maatregelen en aanbevelingen (algemeen en soortspecifiek)	38
7	Conclusies en aanbevelingen	39
7.1	Conclusies	39
7.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	39
7.1.2	Natuurnetwerk Nederland	39
7.1.3	Flora- en faunawet	40
7.2	Maatregelen en aanbevelingen (algemeen en soortspecifiek)	40
8	Bronnen	41
	Bijlagen	42
	Bijlage 1: Wettelijk kader	
	Bijlage 2: Toelichting storingsfactoren	
	Bijlage 3: Plangebied kadastrale gegevens en fasering	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ravestein Beheer BV is voornemens een nieuw opslagterrein te realiseren op het terrein van Ravestein BV te Deest. Het opslagterrein zal aan de westzijde van een bestaande loods worden gerealiseerd en bevindt zich binnen het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is daarom noodzakelijk. Ook wordt gekeken of de ontwikkeling effect heeft op beschermde soorten (Flora- en faunawet) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS). In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied ten opzichte van Deest (bron: Globespotter, 2015).

Aangezien de voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling in het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is gelegen is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. De toetsing zal plaatsvinden middels een Voortoets. Vanwege de ligging direct nabij het NNN zal tevens aan dit beschermingsregime getoetst worden. Daarnaast is het van belang om in het kader van de Flora- en faunawet de effecten te bepalen op aanwezige beschermde natuurwaarden (Natuurtoets). Zowel de toetsing aan de soort- en gebiedsbescherming vindt in voorliggend document plaats (Voortoets en Natuurtoets).

De voorliggende toets geeft inzicht in de voorkomende en de te verwachten beschermde natuurwaarden in het plangebied in het kader van de Flora- en faunawet en de gevolgen van het voorgenomen opslagterrein op de Natuurbeschermingswet 1998 en het NNN.

1.2 Opzet

Deze Natuur- en Noortoets is in drie stappen uitgevoerd:

1. Stap 1: *Oriëntatie beschikbare informatie*;
2. Stap 2: *Locatiebezoek aan het plangebied*;
3. Stap 3: *Conclusie*.

Stap 1: Oriëntatie.

In stap 1 is een oriëntatie uitgevoerd op beschikbare informatie betreft het voornemen. Vooral de vergelijking met de huidige situatie en gewenste situatie geeft een eerste indruk van de mogelijke effecten op natuurwaarden.

Voorafgaand aan het locatiebezoek is een bureaustudie uitgevoerd waarbij gegevens zijn verzameld van het Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden Waal) via de website van het ministerie EZ en de provincie Gelderland. Voor de Natuurbeschermingswet 1998 wordt informatie gewonnen betreft de soorten en habitats waarvoor het gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor het NNN zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN op basis van bestaande gegevens achterhaald. In het kader van beschermde flora en fauna is op basis van literatuuronderzoek, verspreidingsatlassen en Telmee.nl informatie verzameld. Hierbij is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten voorkomen binnen de invloedssfeer van het plangebied.

Stap 2: Locatiebezoek.

Op de locatie is ter plaatse bekeken of sprake is van beschermde natuurwaarden waar het opslagterrein op is geprojecteerd. Daar waar natuurwaarden aanwezig zijn of worden verwacht, is aangegeven of die een serieuze belemmering kunnen vormen voor de ontwikkeling, of dat voldoende mogelijkheden zijn voor inpassing. Aandachtspunten kunnen bijvoorbeeld zijn aanwezige gebiedsbescherming (inclusief kenmerkende natuurbeheertypen/habitatkartering), beschermde planten, bomen met vogelnesten etc.. Gezien de opgelegde planning heeft het locatiebezoek in het (begin van het) voorjaar plaatsgevonden. Door de winterse omstandigheden worden de natuurwaarden in het gebied met name door bureaustudie, veldkennis en expert judgement beoordeeld.

Stap 3: Conclusie per vastgestelde voorziening.

Op basis van de verkregen informatie wordt een analyse uitgevoerd en advies gegeven in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, NNN en Flora- en faunawet voor de locatie en het gebruik ervan.

1.3 Doel

Het doel van deze toets is inzicht te geven of het voornemen en het gebruik leidt tot een (significant) negatief effect op het Natura 2000-gebied de Rijntakken. De toets zet de effecten (van aanleg en het gebruik) naast de gevoeligheden (verbonden aan de natuurwaarden) van het Natura 2000-gebied en beoordeelt of er sprake is van mogelijk (significant) negatieve gevolgen. Tevens worden de gevolgen van het voornemen op het NNN in beeld gebracht.

Daarnaast is het doel van voorliggende toetsing het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen opslagterrein met de Flora- en faunawet en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is verder als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied, het projectvoornemen en de ligging van het plan ten opzichte van de beschermde natuurwaarden (Natura 2000 en NNN);
- Hoofdstuk 4 zet de toetsing aan de **Natuurbeschermingswet 1998** uiteen;
- Hoofdstuk 5 beschrijft de toetsing aan het **Natuurnetwerk Nederland**;
- Hoofdstuk 6 zet de toetsing aan de **Flora- en faunawet** uiteen;
- Hoofdstuk 7 beschrijft de conclusies en (eventuele) vervolgstappen en procedures.

2 Wettelijk kader natuurbescherming

De natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. Deze zullen hieronder per paragraaf behandeld worden.

2.1 Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 en de beleidskaders voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen de EHS).

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 19d Nbwet). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 19j, Nbwet).

Als de voorgenomen ontwikkeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet een Passende beoordeling gemaakt worden. Hierin wordt onderzocht of het plan of project leidt tot aantasting van natuurlijke kenmerken. Als er sprake is van aantasting, kan het plan of project geen doorgang vinden, tenzij de zogenaamde ADC-toets succesvol wordt doorlopen. In deze toets wordt achtereenvolgens bepaald:

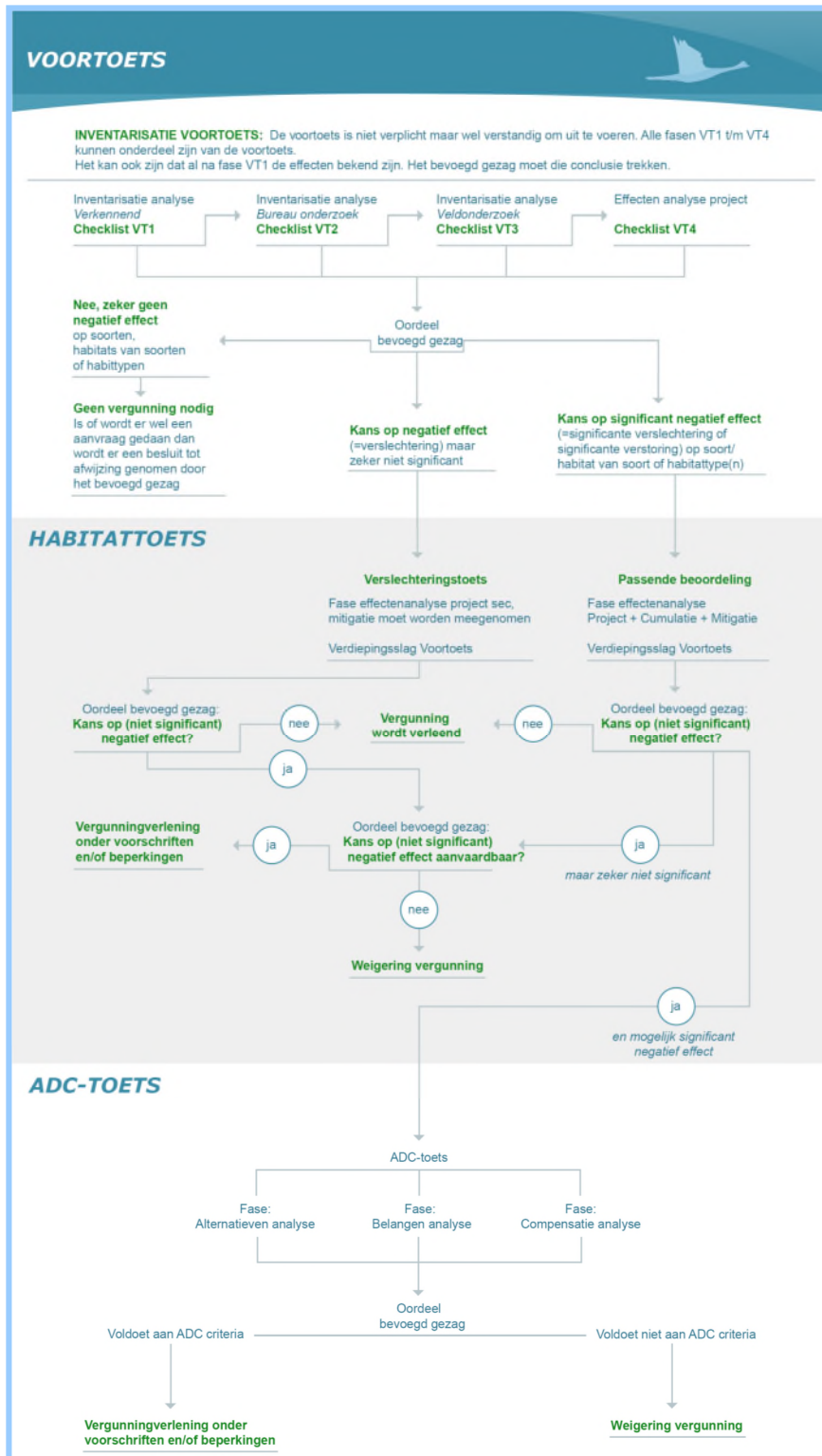
1. of er Alternatieven zijn voor het plan of project (die geen of minder gevolgen hebben);
2. of er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn voor het plan of project, denk bijvoorbeeld aan de openbare veiligheid;
3. of er voldoende Compensatie voor de schade aan de natuur getroffen kan worden.

Voortoets

De Voortoets, welke onderdeel uitmaakt van onderhavige Natuurtoets (zie hoofdstuk 4), verkent of de voorgenomen ontwikkeling mogelijke (significante) negatieve effecten kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied (in dit geval de Rijntakken).

Een Voortoets kan drie mogelijke uitkomsten geven (zie Figuur 2.1):

- Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Verdere toetsing is niet nodig.
- Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten, maar leiden niet tot een significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval kan in overleg met de provincie worden besloten om een "Verslechteringsstoets" uit te voeren.
- De ontwikkeling leidt tot negatieve effecten, welke kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval is het noodzakelijk om een "Passende beoordeling" uit te voeren. In een passende beoordeling wordt meer in detail de kans op een significant effect beoordeeld.



Figuur 2.1. Toetsingsschema Natuurbeschermingswet (steunpunt Natura 2000).

In voorliggend document worden de relevante storingsfactoren als gevolg van het voornemen op het Natura 2000-gebied Rijntakken bepaald. Deze relevante storingsfactoren worden in het perspectief van (de situatie van) de omgeving geplaatst. Op basis van de relevante storingsfactoren wordt in relatie met de omgevingsfactoren en eventuele beschikbare oplossingsmogelijkheden ten opzichte van de storingsfactoren bepaald welke vervolgstappen (“Verslechteringstoets” of “Passende beoordeling”) noodzakelijk zijn en in hoeverre een vergunning Natuurbeschermingswet 1998 verkregen kan worden.

Gezien de ligging van het plangebied binnen de Provincie Gelderland is deze provincie het bevoegd gezag. De provincie beoordeelt of een vergunning noodzakelijk is, wanneer negatieve effecten optreden. Voor een toelichting op de Nederlandse natuurwetgeving en Natuurbeschermingswet 1998 wordt verwezen naar Bijlage 1.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het doel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is het realiseren en in stand houden van een duurzaam functionerend natuurnetwerk. Dit maakt instandhouding, vermeerdering en verspreiding van kwetsbare en zeldzame dier- en plantensoorten mogelijk. Het levert daarmee een bijdrage aan het behoud van de Nederlandse biodiversiteit. Het beleid met betrekking tot het NNN is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijk kenmerkende natuurwaarden. Dit beleid is vastgelegd in de Nota Ruimte en werkt volgens een beschermings-stappenplan. Als er aantasting plaatsvindt, kan het project of ingreep alleen onder specifieke voorwaarden doorgaan. Het bevoegde gezag (in dit geval de Gedeputeerde Staten van Gelderland) moet er op toezien dat door de initiatiefnemer van een nieuw plan, project of handeling, hiernaar onderzoek wordt verricht (zie Bijlage 1).

NNN in Gelderland

Het Natuurnetwerk Nederland in Gelderland wordt gevormd door het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone (GO). Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7.300 ha voor 5.300 ha nieuwe natuur. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel van de aanwezige natuurwaarden, ten tweede op de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden (Omgevingsvisie Gelderland, 2014).

De Groene ontwikkelingszone bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap. In de GO worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren volgens de ontwikkelingsmodellen (Omgevingsvisie Gelderland, 2014).

2.2 Soortbescherming

2.2.1 Flora- en faunawet

De soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Deze bescherming is overal in Nederland van toepassing, zowel in natuurgebieden als daarbuiten. Beoordeeld is in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling leidt tot negatieve effecten op beschermde soorten. Zo ja, dan zijn voorstellen gedaan over de wijze waarop dit voorkomen kan worden. Beoordeeld is of eventuele restschade optreedt en of hiervoor een ontheffing aangevraagd moet worden. Het is daarbij van belang om te weten tot welke beschermingscategorie de aanwezige soorten behoren.

De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Tabel 1 - soorten; algemene soorten waarvoor geen ontheffingsplicht geldt wegens een algehele vrijstelling;
- Tabel 2 - soorten; overige soorten ('middengroep') waarvoor alleen een vrijstelling geldt indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde Gedragscode. Wordt niet volgens een gedragscode gewerkt, dan is een ontheffing noodzakelijk;
- Tabel 3 - soorten; zwaar beschermde soorten van Bijlage IV Habitatrichtlijn / Bijlage I AMvB waarvoor een ontheffingsplicht geldt voor werkzaamheden die leiden tot verstoring van deze soorten of vernietiging van het leefgebied bij o.a. ruimtelijke ontwikkelingen;
 - broedende vogels (eveneens zwaar beschermd), waarvoor geen ontheffing wordt verleend om deze in de broedperiode te verstoren. Voor sommige soorten geniet ook het nest en de directe omgeving bescherming en mogen niet zonder meer worden verwijderd.

Als er beschermde soorten worden geschaad, is een ontheffing ex art. 75 Flora- en Faunawet nodig.

Om te toetsen in hoeverre de Flora- en faunawet een mogelijke belemmering vormt, is inzicht in het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten in, en in de directe omgeving van het plangebied noodzakelijk. Het doel van het onderzoek is het opsporen van eventuele strijdigheden van de voorgenomen werkzaamheden met de geldende natuurwetgeving (zie Bijlage 1).

3 Voornemen en ligging plangebied

3.1 Beschrijving voornemen

Ravestein Beheer BV is voornemens een nieuw opslagterrein te realiseren op het terrein van Ravestein BV te Deest (perceel 915). Om het opslagterrein te realiseren zal het terrein worden opgehoogd met menggranulaat en zand waarna verharding wordt aangebracht (**aanlegfase**). Het opslagterrein zal worden gebruikt voor de opslag van goederen waar op het werfterrein geen plaats meer is. Dit zijn onder andere zeevaste materialen, hellinggoten, betonnen en stalen stoppingen en constructiedelen (**gebruiksfase**). Het opslagterrein zal aan de westzijde van een bestaande loods worden gerealiseerd. Het terrein is sinds 2012 in bezit van Ravestein BV. In Bijlage 3 is de ligging in kadastrale tekeningen weergegeven. Vooral nog is onduidelijk of het opslagterrein verlicht wordt.



Figuur 3.1. Ligging gewenst opslagterrein (rood gearceerd) ten westen van de bestaande scheepswerf Ravestein BV (bron: Globespotter, 2015).

3.2 Ligging plangebied ten opzichte van de natuurwaarden in de omgeving

Het plangebied is gelegen in de Uiterwaarden van de Waal. Dit gebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken. De locatie waar het toekomstige opslagterrein op is geprojecteerd valt buiten het Natuurnetwerk Nederland, maar grenst hier wel direct aan. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving is in Figuur 3.2 en in de volgende hoofdstukken weergegeven.



Figuur 3.2. Ligging plangebied ten opzichte van het NNN (boven) en ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken (onder, geel gearceerd) (bron: Provincie Gelderland, 2015 en Ministerie van EZ, 2015).

4 Toetsing Natuurbeschermingswet 1998

4.1 Algemeen

In het kader van de besluitvorming is het nodig om te toetsen of het plan uitvoerbaar is binnen de Natuurbeschermingswet 1998. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998. Een plan is uitvoerbaar als zekerheid is verkregen dat er geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen dreigt. Daarom wordt in de onderhavige natuurtoetsing, gezien het gewenste opslagterrein ten plaatse van het Natura 2000-gebied de Rijntakken, ook getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998.

In dit hoofdstuk zal allereerst een beschrijving plaatsvinden van het relevante Natura 2000-gebied (Rijntakken – Uiterwaarden Waal) waarbij de natuurwaarden en de instandhoudingsdoelen weergegeven worden (paragraaf 4.2). Vervolgens worden in paragraaf 4.3 de storingsfactoren benoemd die op kunnen treden bij onderhavige voornemen. In paragraaf 4.4 zal een oriëntatie plaatsvinden van de aanwezige natuurwaarden die in de nabijheid van het plangebied voorkomen. In paragraaf 4.5 vindt de beoordeling van de storingsfactoren plaats. Paragraaf 4.6 geeft de conclusie van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998.

4.2 Natura 2000-gebied Rijntakken

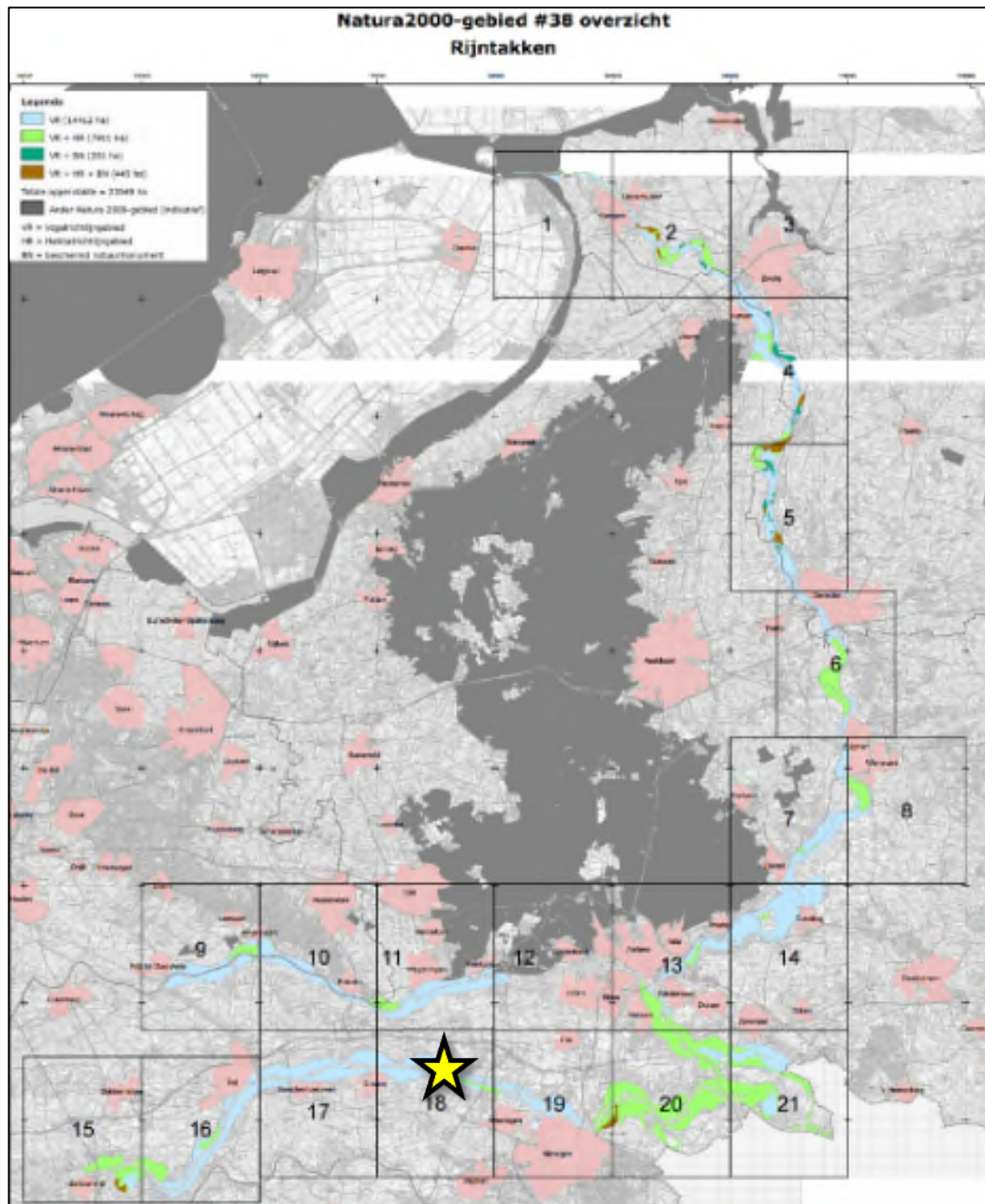
4.2.1 Beschrijving

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat vier deelgebieden:

- Uiterwaarden IJssel;
- Uiterwaarden Neder-Rijn;
- Gelderse Poort;
- Uiterwaarden Waal.

Het totale Natura 2000-gebied is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. De ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied is weergegeven in Figuur 4.1. Het plangebied is het meest nabij het deel 'Uiterwaarden Waal' gelegen. Hierbinnen ligt het plangebied in het gebied 'Afferdense en Deestse waarden'. Het hier aanwezige Natura 2000-gebied is enkel aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

Het deelgebied **Uiterwaarden Waal** omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoog-dynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt (Ministerie van EZ).



Figuur 4.1. Ligging plangebied (ster) ten opzichte van het hele Natura 2000-gebied Rijntakken (blauw en groen gemarkeerd) (Ministerie van EZ, 2015).

4.2.2 Instandhoudingsdoelen

De Rijntakken is een Vogelrichtlijngebied en deels een Habitatrichtlijngebied. Voorliggend plangebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Dit gebied is in april 2014 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelen zijn in de volgende tabel weergegeven (Tabel 4.1).

Tabel 4.1. Instandhoudingsdoelen de Rijntakken.

Habitattypen		DoelstO pp.vl	Doelst Kwal	Doelst Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>			
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=			
H3270	Slikkige rivieroever	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	>	>			
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	>	>			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoïbossen)	=	>			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>			
H91F0	Droge hardhoutoïbossen	>	>			
Habitatsoorten		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
H1095	Zeeprk	>	>	>		
H1099	Rivierprk	>	>	>		
H1102	Elft	=	=	>		
H1106	Zalm	=	=	>		
H1134	Bittervoorn	>	>	>		
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	>	>	>		
H1318	Meervleermuis	=	=	=		
H1337	Bever	=	>	>		
Broedvogels		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A004	Dodaars	=	=			45
A017	Aalscholver	=	=			660
A021	Roerdomp	>	>			20
A022	Woudaapje	>	>			20
A119	Porseleinhoen	>	>			40
A122	Kwartelkoning	>	>			160
A153	Watersnip	=	=			17
A197	Zwarte Stern	>	>			240
A229	Ijsvogel	=	=			25
A149	Oeverwaluw	=	=			680
A272	Blauwborst	=	=			95
A298	Grote Karekiet	>	>			70

Niet-broedvogels		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A005	Fuut	=	=		570	
A017	Aalscholver	=	=		1300	
A037	Kleine Zwaan	=	=		100	
A038	Wilde Zwaan	=	=		30	
A039	Toendrarietgans	=	=		2800	
A041	Kolgans	=	=		183000	
A043	Grauwe Gans	=	=		22000	
A045	Brandgans	=	=		5200	
A048	Bergeend	=	=		120	
A050	Smient	=	=		17900	
A051	Krakeend	=	=		340	
A052	Wintertaling	=	=		1100	
A053	Wilde eend	=	=		6100	
A054	Pijlstaart	=	=		130	
A056	Slobeend	=	=		400	
A059	Tafeleend	=	=		990	
A061	Kuifeend	=	=		2300	
A068	Nonnetje	=	=		40	
A125	Meerkoet	=	=		8100	
A130	Scholekster	=	=		340	
A140	Goudplevier	=	=		140	
A142	Kievit	=	=		8100	
A151	Kemphaan	=	=		1000	
A156	Grutto	=	=		690	
A160	Wulp	=	=		850	
A162	Tureluur	=	=		65	

Legenda	
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

4.3 Storingsfactoren als gevolg van het opslagterrein

Voor de beoordeling (paragraaf 4.4) van het voorgenomen opslagterrein is het van belang om eerst de verwachte storingsfactoren in beeld te brengen die het voornemen met zich meebrengt.

Het voornemen kan in principe een breed scala van effecten op de Natura 2000-gebied(en) veroorzaken. De effectindicator van het Ministerie van EZ die hiervoor is ontwikkeld geeft een eerste indicatie van de factoren die een rol kunnen spelen en de mate van gevoeligheid van de aanwezige natuurwaarden (habitattypen en beschermde soorten) voor deze factoren. Aangezien het plangebied in het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' ligt is dit Natura 2000-gebied als uitgangspunt in de Effectenindicator genomen. Als activiteit is 'Industrie' gekozen.

De onderstaande storingsfactoren kunnen vrijkomen/ontstaan als gevolg van het in beslag nemen van het terrein als opslagterrein:

- Oppervlakteverlies (1)
- Versnippering (2)
- Verzuring door stikstof uit de lucht (3)
- Vermesting door stikstof uit de lucht (4)
- Verontreiniging (7)
- Verdroging (8)
- Verstoring door geluid (13)
- Verstoring door licht (14)
- Verstoring door trilling (15)
- Optische verstoring (16)
- Verstoring door mechanische effecten (17).

In Bijlage 2 wordt een toelichting gegeven op de definitie van de storingsfactoren. In Figuur 4.2 is de mate van gevoeligheid van de natuurwaarden voor de storingsfactoren weergegeven.



Figuur 4.2. Gevoeligheid van de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen voor de vrijkomende storingsfactoren (bron: Ministerie van EZ, 2016).

4.4 Relevante natuurwaarden Rijntakken

Voordat nader wordt beschouwd of de in de vorige paragraaf behandelde storingsfactoren daadwerkelijk van invloed zijn op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied, wordt in deze paragraaf gedestilleerd welke natuurwaarden mogelijk beïnvloed kunnen worden door de storingsfactoren.

4.4.1 Afbakening en aanwezigheid natuurwaarden

Bij de afbakening van de relevante diersoorten en habitattypen in de omgeving van het plangebied, is de invloedszone van de storingsfactoren (m.u.v. luchtkwaliteit) in relatie tot het voornemen (opslag) richtinggevend geweest. Hierbij is een ruime beïnvloedingszone gehanteerd van circa 300 meter rondom het plangebied.

Voor het achterhalen van de relevante natuurwaarden zijn verschillende bronnen gebruikt. Hierbij vormt met name de kaartenset van de Provincie Gelderland met daarop de kerngebieden van de habitattypen en soorten (Provincie Gelderland, 2012a) belangrijke input. Voor de ligging van de habitattypen is de online calculator van AERIUS en de Natura 2000-kaart van Provincie Gelderland gebruikt.

Afbakenen habitattypen

Uit de kaartenset van het beheerplan (Provincie Gelderland, 2012a), de Calculator van AERIUS en aan de hand van de interactieve Natura 2000-gebied kaart van Provincie Gelderland komt naar voren dat in de Afferdense – en Deetse Waarden verschillende habitattypen aanwezig zijn. Zo bevindt zich een ‘boskern’ in het Vogelrichtlijngebied op circa 1,2 kilometer afstand ten westen van het plangebied. Hiermee worden de aanwezige ‘Vochtige alluviale bossen (H91E0A)’ bedoeld; zie ook Figuur 4.3 voor de ligging hiervan ten westen van het plangebied. In het figuur zijn ook omliggende habitattypen aangegeven.

Afbakenen soorten

Uit de kaartenset van het beheerplan (Provincie Gelderland, 2012a) komt naar voren dat de uiterwaarden onderdeel uitmaken van het leefgebied van de kamsalamander. De soort wordt niet verwacht in de directe nabijheid van het plangebied (hier zijn geen optimale voortplantingsbiotopen aanwezig in de vorm van flink begroeide oever en onderwaterzones; zie ook Spikmans, 2011).

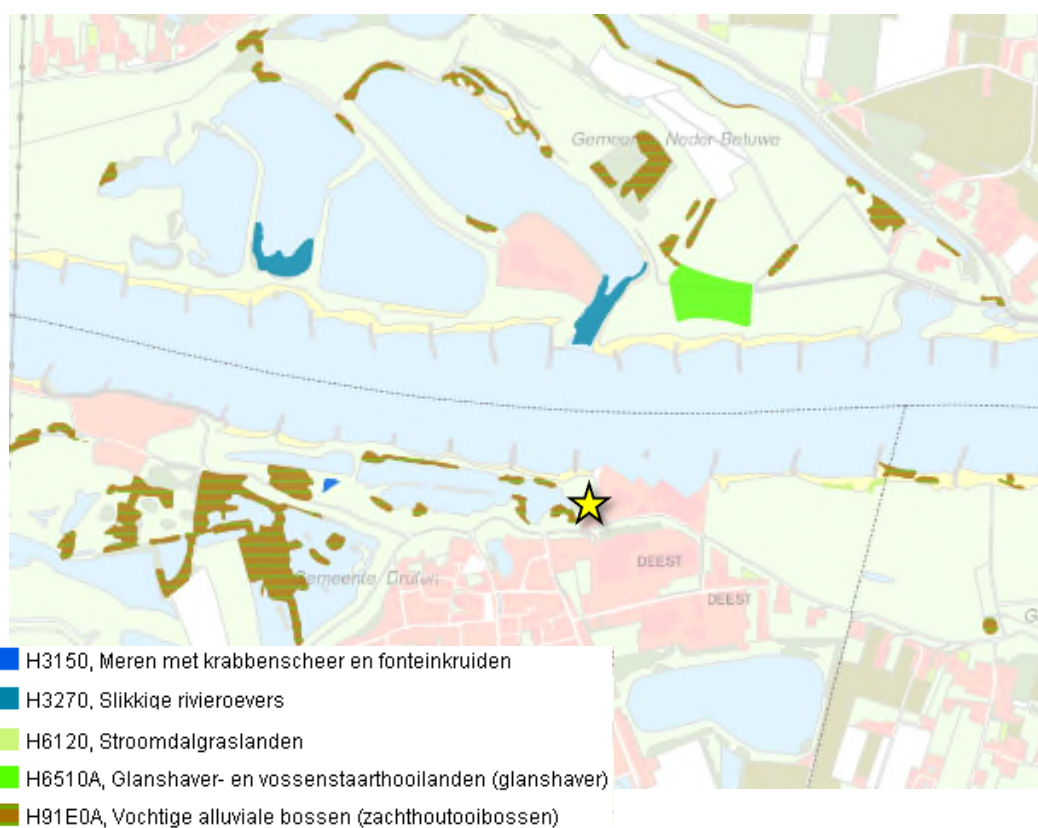
Waarnemingen van de broedvogelsoorten porseleinhoen en kwartelkoning zijn niet vastgesteld in de omgeving van het plangebied (Provincie Gelderland, 2012a). Deels omdat geschikte biotopen ontbreken, zoals dat ook voor de zwarte stern geldt. Dat is een soort die in laagveengebieden voorkomt met uitgebreide krabbescheervegetaties, die langs de Waal ontbreken.

Het gebied direct ten westen van het plangebied (binnen ca. 300 meter) biedt geen geschikt of optimaal biotoop voor steltlopers (als goudplevier, grutto, kemphaan en Kievit). Door de afwezigheid van (dikke) rietkragen in de nabijheid van het plangebied zijn ook rietvogels eveneens op een grotere afstand te verwachten. Meer ten westen worden de soorten wel verwacht indien hier geschikt biotoop voor de soorten aanwezig is. Effecten op habitatvissoorten worden op voorhand uitgesloten aangezien geen water beïnvloed wordt door het voornemen.

Wel komen er ganzen in de omgeving van het plangebied voor (tevens gehoord tijdens het terreinbezoek) en enkele eendensoorten mogelijk ook aanwezig. De aanwezigheid van

(overwinterende) ganzen in de nabijheid van het plangebied (overzijde Waal en enige afstand richting het oosten) wordt bevestigd door de website van de Provincie Gelderland (www.Gelderland.nl). Zij foerageren 's winters op de graslandpercelen die in dit gebied liggen.

Ook overige niet-broedvogels kunnen op grond van de biotoopkenmerken in de omgeving voorkomen (enige afstand richting het westen; gezien het biotoop buiten de 300 meter). Tussen Deest en Druten ligt namelijk het natuurgebied 'Afferdensche en Deetsche waarden' dat een geschikt leefgebied vormt voor tal van vogelsoorten om er te pleisteren en te overwinteren. Vooral voor grauwe gans, kraakeend, pijlstaart, slobbeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje en grutto is dit gebied van belang. Het plangebied zelf of de directe omgeving heeft geen toegevoegde waarde als leefgebied voor vogels – mede gezien de verstoorde ligging direct naast en binnen de invloedssfeer van de scheepswerf.



Figuur 4.3. Ligging habitattypen in de omgeving van het plangebied Ravestein BV (aangegeven met een ster) (<http://flamingo.prvqld.nl/viewer/app/Natura2000>).

4.5 Beoordeling storingsfactoren

In deze paragraaf worden de opgesomde storingsfactoren uit Paragraaf 4.3 beoordeeld op relevantie (i.e. zijn er effecten te verwachten als gevolg van het voornemen) op het aanwezige Vogelrichtlijngebied.

Oppervlakteverlies

Als gevolg van het realiseren van het opslagterrein ter plaatse van het kavel 915, vindt in de regel oppervlakteverlies plaats van het aanwezige Natura 2000-gebied Rijntakken. De hier aanwezige

vegetatie behoort in de praktijk echter niet tot een voor de Rijntakken aangewezen habitatype (zie ook Figuur 4.3). Daarnaast biedt dit deel van het Natura 2000-gebied op basis van expert-judgement geen potentie voor uitbreiding van de aangewezen habitatypen voor het Natura 2000-gebied. Het gebied vormt bovendien ook een Vogelrichtlijn gebied (en geen Habitatrictlijngebied). Het plangebied vormt geen essentieel en uniek onderdeel van het Natura 2000-gebied en is tevens van een beperkte omvang. Het plangebied (een grazige ruigtekruidenterrein) is in de huidige situatie onderhevig aan geluidsverstoring van het naastgelegen werkterrein van Ravestein BV. Er is bovendien geen fysieke (dichte) scheiding tussen het plangebied (kavel 915) en het huidige bedrijventerrein of de (bedrijfs)woningen, waardoor naast geluidsverstoring ook optische verstoring zal optreden. Vanwege deze omstandigheden biedt het plangebied ter plaatse geen functioneel leefgebied voor de voor het Natura 2000-gebied aangewezen natuurwaarden. Hierdoor heeft de realisatie van het opslagterrein geen negatief effect op de Vogelrichtlijnsoorten binnen het Natura 2000-gebied. Deze redeneerlijn kan ook gehanteerd worden voor habitatypen en leefgebied van de voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitatoorten.

Op inhoudelijk, ecologisch vlak geeft de realisatie van het opslagterrein binnen de Natura 2000 grenzen geen belemmeringen in het kader van het toetsaspect 'oppervlakteverlies'.

Beleidsmatig kan echter gesteld worden dat de ligging van het plangebied in het Natura 2000-gebied gevolgen heeft voor de plaatselijke van toepassing zijnde geldende procedures en gebiedsaanwijzingen. Alhoewel het plangebied aangewezen is als Natura 2000-gebied, is het plangebied in het voor de locatie vigerende (ontwerp) Bestemmingsplan 'Druuten - Deest, herziening Waalbandijk 5 -25b' wel aangewezen als 'Bedrijventerrein'. Ook een daadwerkelijke inrichting van het terrein als opslagterrein is beleidsmatig niet in lijn met de status van het plangebied als Natura 2000-gebied. Indien de bestemming daadwerkelijk wordt vastgesteld en door het bevoegd gezag mee ingestemd is, kan dit aanleiding geven voor het herbegegrenzen van de Natura 2000-gebied grenzen ter plaatse.

De ligging van het plangebied binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag (in dit geval Provincie Gelderland). Eventueel dient gezien het feit dat er een effect optreedt (zij het beleidsmatig) als gevolg van de ontwikkeling ('oppervlakteverlies') op het Natura 2000-gebied, een vergunningsaanvraag-traject Natuurbeschermingswet 1998 doorlopen te worden

Versnippering

Als gevolg van het voorgenomen opslagterrein wordt het Natura 2000-gebied Rijntakken (of de kenmerkende natuurwaarden daarbinnen) niet versnipperd. Het terrein ligt in de oostelijke punt van het Natura 2000-gebied de Afferdense – en Deetse Waarden met daaromheen bedrijventerrein (de scheepswerf). Het plangebied voor het voornemen vormt geen verbinding of ander element binnen het Natura 2000-gebied dat door het voornemen versnipperd raakt. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verzuring en vermisting door stikstof uit de lucht

Een groot aantal (bedrijf)activiteiten leiden tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH₃) waardoor mogelijk schadelijke effecten kunnen optreden aan stikstofgevoelige habitatypen in Natura 2000-gebieden. Om te bepalen of het voorgenomen plan leidt tot effecten op Natura 2000 wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase.

Aanlegfase

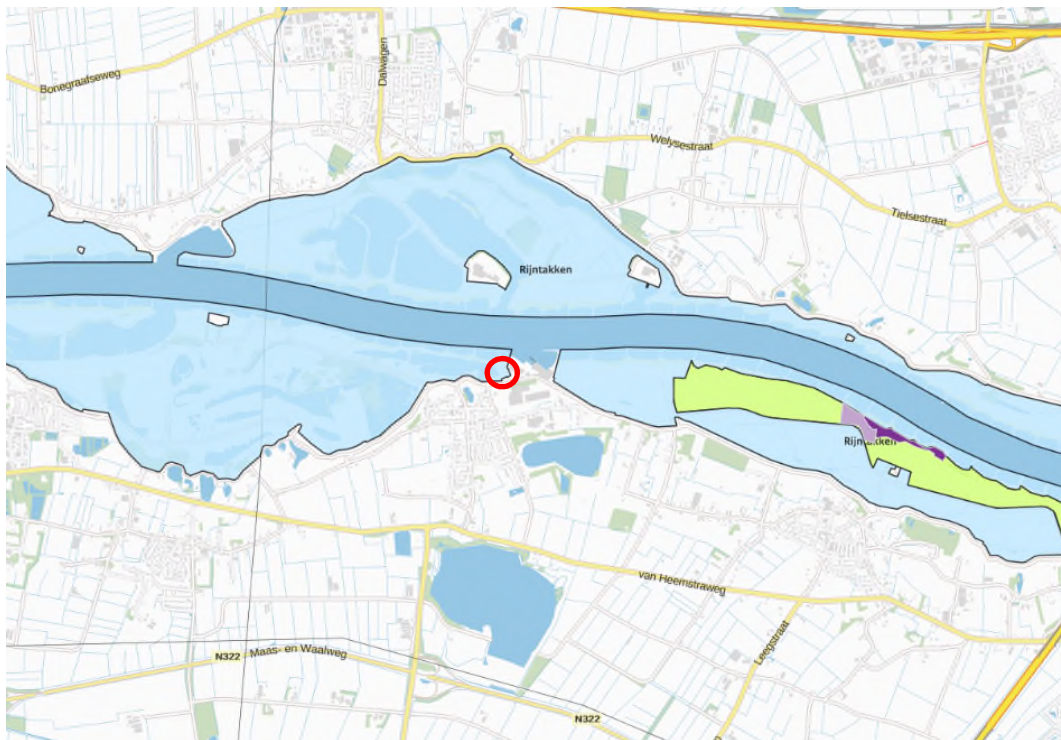
Tijdens de aanleg van het opslagterrein zal grondverzet plaatsvinden om het terrein op te hogen. Voor de ophoging zal circa 756 m³ menggranulaat en circa 3750 m³ zand nodig zijn. Deze hoeveelheden worden middels vrachtwagens naar het plangebied getransporteerd. Een vrachtwagen heeft een gemiddeld laadvolume van 20 m³. Er zal dus sprake zijn van (4506/20=) 226 vrachtwagens die van en naar het plangebied rijden. Tevens zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen (graafmachine en / of shovel) voor de verwerking van de grond. De inzet van deze werktuigen zal echter tijdelijk zijn.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase leidt de vergroting van het opslagterrein mogelijk tot een toename van het gebruik van mobiele werktuigen. Er zullen mogelijk meer rijbewegingen plaatsvinden met heftrucks voor de verplaatsing van materialen. Ook is het mogelijk dat er vaker materiaal wordt aangevoerd met behulp van vrachtwagens.

Beoordeling

Tijdens de aanlegfase zal sprake zijn van een beperkte toename in de emissie van stikstof. In het kader van de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) wordt gekeken naar de jaarlijkse bijdrage per PAS-periode van 6 jaar. Op basis van het tijdelijke karakter en de beperkte omvang van de aanlegfase kan worden gesteld dat er slechts sprake is van een minimale toename in de jaarlijkse emissie van stikstof. Daarnaast bevindt het meest nabijgelegen voor stikstofgevoelige habitattypen zich op een afstand van circa 2500 meter ten oosten van het plangebied (zie Figuur 4.4). Geconcludeerd kan worden dat de aanlegfase niet leidt tot een bijdrage aan de stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar (grenswaarde Natura 2000-gebied) op een voor stikstofgevoelig habitattypen.



Figuur 4.4. Ligging stikstofgevoelige habitattypen (paars) in de omgeving van het plangebied. Blauw gearceerd betreft Vogelrichtlijngebied en groen gearceerd betreft Habitatrichtlijngebied (bron: AERIUS Calculator).

De gebruiksfase zal leiden tot een beperkte toename in de emissie van stikstof. Op basis van de afstand tot de meest nabijgelegen voor stikstofgevoelige habitatype (circa 2500 m) in combinatie met de beperkte toename van werkzaamheden (enkele bewegingen per dag) kan worden geconcludeerd dat de aanleg- en gebruiksfase niet leiden tot een bijdrage aan de stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar op een voor stikstofgevoelig habitatype. Tevens wordt verwacht dat een deel van de mobiele werktuigen (heftrucs) elektrisch zijn aangedreven waardoor de toename in emissie verder beperkt is.

Geconcludeerd kan worden dat het plan niet leidt tot effecten op Natura 2000 als gevolg van een (tijdelijke) verhoging van de emissie van stikstof. Significante effecten worden uitgesloten. Een nadere berekening middels AERIUS is niet aan de orde.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verontreiniging

Het opslagterrein wordt verhoogd middels zand waarna verharding wordt aangebracht (aanlegfase). Dit materiaal zal geleverd worden met certificaten (pers. comm. Ravestein BV). Het opslagterrein zal worden gebruikt voor de opslag van goederen waar op het werfterrein geen plaats meer is. Dit zijn onder andere zeevaste materialen, hellinggoten, betonnen en stalen stoppingen. Dergelijke goederen vormen op zichzelf geen bron van verontreiniging. Daarnaast worden deze goederen geplaatst op een verharde ondergrond waarbij uitstroming naar de omgeving niet van toepassing is. Daarnaast geldt het uitgangspunt dat verontreiniging via reguliere milieuwetgeving en handhaving in het gebied wordt voorkomen. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verdroging

Door het opslagterrein zal er zeer plaatselijk een toename zijn in verhard oppervlakte. Gezien het karakter van het Natura 2000-gebied (in dit geval de uiterwaarden Waal) waarbij de rondom de Waal aanwezige natuurwaarden voornamelijk gevoed worden door de waterstand van de Waal, heeft een lokale toename van verhard oppervlakte geen wezenlijke invloed op het leefgebied van de aangewezen vogelrichtlijnsoorten. Daarnaast zijn effecten op habitatypes zoals Vochtige alluviale bossen (zacht houtoibossen) (H91E0A) niet aan de orde. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verstoring door geluid

Als gevolg van zowel de aanleg als de gebruiksfase kan er een geluid vrijkomen. In de aanlegfase zal het geluid vrijkomen bij het aanleggen van het opslagterrein. Bij de gebruiksfase gaat het met name om de aanwezige machines die van en naar de gestalde goederen bewegen. In beide gevallen zal het geluid zich niet wezenlijk onderscheiden van de omgevingsgeluiden die rondom de scheepswerf voorkomen (sirenes, machinebewegingen, productiegeluiden e.d). Bovendien is er geen sprake van plotselinge, impulsgeluiden die opvliegbewegingen veroorzaken bij vogels. Daarnaast worden in de beperkte invloedzone van de werkzaamheden (ca. maximaal 300 meter) geen natuurwaarden - aangewezen voor het Vogelrichtlijngebied - verwacht. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verstoring door licht

Vooralsnog is het onduidelijk of verlichting wordt aangebracht op het gewenste opslagterrein. Onderstaand wordt uiteengezet of lichtverstoring effecten kan veroorzaken. Lichtverstoring kan optreden indien kunstmatige lichtbronnen de gevoelige habitatsoorten bereiken. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden, zoals vogels en vleermuizen.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende vleermuissoorten waargenomen (Telmee.nl). De meervleermuis (als enige vleermuis-habitatsoort) is echter bekend van De Gelderse Toren (nabij Dieren) en is niet waargenomen nabij het plangebied. Het gebied rondom het plangebied behoort daarbij niet tot het functionele leefgebied van de soort. Effecten op de soort worden uitgesloten. Naast vleermuizen zijn een aantal vogelsoorten gevoelig voor lichtuitstraling (zie ook de effectenindicator in Figuur 4.2). De directe omgeving van het plangebied, binnen de potentiële beïnvloedingszone van lichtuitstraling, vormt geen essentieel leefgebied voor deze soorten. De instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten worden door potentiële lichtuitstraling niet aangetast (mede door de bufferende werking van de hoge vegetatie).

Lichtuitstraling op een dergelijk natuurlijk gebied is echter niet gewenst. Overige soorten die in het plangebied dan wel direct naast het plangebied voorkomen (vleermuizen en vogels zijnde niet aangewezen als natuurwaarden voor het Natura 2000-gebied) kunnen negatief beïnvloed worden indien lichtuitstraling plaatsvindt op hun biotoop. In de huidige situatie is van een dergelijke lichtuitstraling geen sprake, waardoor het plaatsen van lichtpalen een (negatieve) verandering teweeg kan brengen in het gedrag van - en het gebruik van het landschap - door deze soorten.

Om bovenstaande redenen wordt het aanbrengen van lichtbronnen met lichtuitstraling richting het natuurgebied afgeraden (zie ook 6.4.1). Significante effecten op het Natura 2000-gebied zijn uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verstoring door trilling

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.. Dergelijke activiteiten worden niet uitgevoerd ten behoeve van het voorgenomen opslagterrein. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Door de verharding van het terrein zullen eventuele bewegingen en activiteiten rondom de gestalde goederen snel uitdempen. Bovendien gaat het hier naar verwachting met name om bewegingen van rijdende machines (ten behoeve van verplaatsing van de goederen) en betreft het geen (trillings)impulsen. De trillingen zullen geen uitwerking hebben op de omliggende waterpartijen, waardoor invloeden op eventueel hier aanwezige soorten niet aan de orde zijn. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Optische verstoring

In de huidige situatie is er reeds sprake van enige optische verstoring door de gangbare activiteiten op het bedrijventerrein en door de aanwezige (bedrijfs)woningen aan de zuidzijde van het plangebied. Door het inrichten van het plangebied zal de beïnvloedingszone van deze storingsfactor niet wezenlijk verschuiven. Dit, vanwege de aanwezige hoge begroeiing met afscherpende werking (boschages) en de aard van het voorgenomen terrein (opslag, niet

continue activiteiten aanwezig). Significante effecten worden uitgesloten. Bovendien hebben de Vogelrichtlijnsoorten die gevoelig zijn voor optische soorten (zoals zwarte stern en roerdomp) geen essentieel leefgebied in de nabijheid van het plangebied. Significante effecten worden uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde.

Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. In voorliggend geval betreft het effecten als gevolg van betreding (bewegingen van machines en mensen). Aangezien het terrein voorafgaand aan de inrichting opgehoogd en bestraat wordt, is deze storingsfactor ('oppervlakteverlies') prioritair aan de storingsfactor 'verstoring door mechanische effecten'. Immers, enkel in het plangebied (uiteindelijk op de bestrating en ophoging) zullen mechanische activiteiten plaatsvinden. Dit zal dan dientengevolge niet leiden tot effecten. Om deze reden zijn significante effecten uitgesloten.

Een verdere toetsing van deze storingsfactor is niet aan de orde

4.6 Conclusie Natuurbeschermingswet 1998

Als gevolg van de realisatie van het opslagterrein ten westen van de scheepswerf Ravestein BV vindt er geen aantasting van - of verstoring op natuurwaarden plaats van het aangewezen Vogelrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken worden niet belemmerd door het voornemen. Ook effecten op habitattypen (binnen of buiten het Vogelrichtlijngebied) zijn uitgesloten. Wel is er sprake van 'oppervlakteverlies' als gevolg van het in gebruik nemen van het terrein binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Alhoewel hier geen kenmerkende waarden (of habitattypen) aanwezig zijn, is een dergelijke invulling van het terrein niet in lijn met de aard en het doel van een gebied aangewezen als Natura 2000-gebied.

In Tabel 4.2 wordt een samenvatting gegeven van de in paragraaf 4.5 gedestilleerde (relevante) storingsfactoren voor onderhavig voornemen. In de tabel wordt aangegeven welke storingsfactoren aan de orde zijn en in welke mate deze gevolgen hebben voor het planvoornemen. In de meest rechtse kolom worden de te nemen vervolgstappen aangegeven.

Tabel 4.2. Samenvatting relevante effecten vanuit de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 als gevolg van het voornemen van terreinopslag.

Storingsfactoren	Effect?	Toelichting	Vervolgstappen
Oppervlakteverlies	Ja (beleidsmatig)	- Ruimtebeslag binnen N2000 grenzen. - Geen ruimtebeslag op leefgebieden aangewezen vogelrichtlijnsoorten of habitattypen. - Plangebied vormt klein, niet-essentieel en niet-uniek onderdeel van het Natura 2000-gebied.	Voorleggen en bespreken met bevoegd gezag (Provincie Gelderland) inzake ter plaatse geldende beleid en procedure bestemming.
Versnippering	Nee		
Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht	Nee		
Verontreiniging	Nee		
Verdroging	Nee		
Verstoring door geluid	Nee		
Verstoring door licht	Nee		
Verstoring door trilling	Nee		
Optische verstoring	Nee		
Verstoring door mechanische effecten	Nee		

5 Toetsing aan het Natuurnetwerk Nederland

5.1 Algemeen

Het ruimtelijk beleid voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Het NNN wordt beschermd volgens het “nee, tenzij”- principe. Bij directe aantasting is sprake van een dergelijke afweging. Provincie Gelderland kent bij het GNN/GO geen externe werking (enkel van voornemens binnen de begrenzing van het NNN).

Hoewel GNN/GO geen externe werking heeft, is vanwege een zorgvuldige planvoorbereiding en een goede ruimtelijke ordening in dit specifieke geval bezien of de kernkwaliteiten van GNN/GO worden beïnvloed door de voorgenomen ontwikkeling.

In dit hoofdstuk zal allereerst de ligging van het voornemen ten opzichte van het NNN weergegeven worden. Vervolgens zal in paragraaf 5.3 de toetsing van het voornemen plaatsvinden. Aan het eind van dit hoofdstuk (paragraaf 5.4) staat de conclusie beschreven.

5.2 Ligging NNN-gebied

Het voornemen van het opslagterrein is direct in de nabijheid van het GNN gelegen. In Figuur 5.1. is de ligging van het plangebied ten opzichte van het GNN en de bijbehorende beheertypen in kaart aangegeven.



Figuur 5.1. Aangewezen beheertypen rondom het plangebied. (Provincie Gelderland, 2016).

Dit aangrenzende NNN-gebied is in het Natuurbeheerplan van Gelderland (2016) aangewezen als: ‘N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland’. De waterdelen in het NNN zijn aangewezen als ‘N02.01 Rivier’. Daarbuiten zijn ook delen van de scheepswerf begrensd als het beheertype ‘Rivier’.

Het deel van het NNN-gebied rondom het plangebied heeft als ambitie 'perceel nog om te vormen naar natuur'. Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van welke vegetatie en kenmerken vallen onder het natuurbeheertype 'Kruiden- en faunarijk grasland' (<http://www.portaalnatuurenlanschap.nl>).

N12.02. Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; ondermeer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehoid en niet of slechts licht bemest.

Het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Kruiden- en faunarijk grasland komt in vrijwel alle landschapstypen voor. Toch is het areaal de laatste veertig jaar enorm afgenomen door de gangbare landbouwpraktijk: sterke bemesting gecombineerd met periodiek doodspuiten van de grasmat en opnieuw inzaaien met hoog productieve grasvariëteiten. De meeste overgebleven kruidenrijke graslanden liggen in overhoekjes van het agrarische gebied of komen voor in natuurgebieden. Daar kan kruidenrijk grasland een tijdelijk fase zijn als de benodigde abiotische omstandigheden voor schraallanden niet of nog niet gerealiseerd kunnen worden.

Op basis van het terreinbezoek (12 april 2016; zie ook paragraaf 6.2.2) is gebleken dat een deel van het NNN overeenkomt met het huidige beheertype Kruiden- en faunarijk grasland. Echter het terrein westelijk gelegen van het plangebied (de bosschages en de ruigtekruiden daarom heen) betreffen geen vegetatie met dergelijke kenmerken.

5.3 Beoordeling Natuurnetwerk Nederland

5.3.1 Toetsingskader

Geen directe effecten

Als gevolg van het voornemen wordt geen GNN-gebied aangetast aangezien het voornemen niet binnen de grenzen van het GNN gelegen is. Er is derhalve geen vervolprocedure in het kader van het 'nee, tenzij-principe' aan de orde.

Externe werking

Hoewel GNN/GO geen externe werking heeft, is vanwege een zorgvuldige planvoorbereiding en een goede ruimtelijke ordening in dit specifieke geval bezien of de kernkwaliteiten van GNN/GO worden beïnvloed door de voorgenomen ontwikkeling. Het voorliggende voornemen wordt derhalve getoetst op haar effecten op de NNN-kenmerken en waarden:

1. uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden');
2. natuurlijke eenheid en aaneengeslotenheid (doel 'vergroten');
3. kwaliteit van het NNN en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering'). De kwaliteit wordt gevormd door de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, hieronder wordt onder andere het volgende bedoeld: natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Beoordeeld wordt in hoeverre er een significante aantasting plaatsvindt van de drie genoemde kenmerken en waarden.

Wat betreft *Ad 1* en *Ad 2* vindt er als gevolg van het voorgenomen opslagterrein geen effect op het GNN plaats. Dit aangezien het voornemen niet in het GNN gelegen is; de verbindende werking wordt niet aangetast (rondom het plangebied is verder enkel bedrijventerrein aanwezig) en de natuurlijk eenheid of aaneengeslotenheid wordt om diezelfde reden niet aangetast.

De kwaliteit van het NNN wordt indien strikt getoetst aan directe aantasting – niet aangetast. Mogelijk veroorzaken storingsfactoren die vrijkomen bij het in gebruik nemen van het plangebied en bij de aanlegfase wel enige effecten op het naastgelegen GNN. Dit zal echter enkel effecten hebben op de randzones van het GNN-gebied. Onderstaand wordt dit nader toegelicht.

5.3.2 Externe werking op kwaliteit GNN

Zoals in het vorige hoofdstuk (toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998) uiteengezet is, kunnen enkele storingsfactoren optreden als gevolg van het voornemen. Vrijwel alle hier genoemde storingsfactoren zijn ook relevant voor het GNN. Enkel directe effecten zijn uitgesloten (Oppervlakteverlies en mechanische effecten). De storingsfactoren op het GNN betreffen:

- Versnippering
- Verzuring door stikstof uit de lucht
- Vermesting door stikstof uit de lucht
- Verontreinig
- Verdroging
- Verstoring door geluid
- Verstoring door licht
- Verstoring door trilling
- Optische verstoring
- Verstoring door mechanische effecten.

Voor de storingsfactoren geldt vrijwel eenzelfde effectbeoordeling als die uitgevoerd is voor de Natuurbeschermingswet 1998. Onderstaand worden de relevante storingsfactoren op effect kort aangestipt wat betreft het aspect 'kwaliteit' van het omliggende GNN.

Versnippering

Aangezien het plangebied van voorgenomen terreinopslag een uithoek van het Natura 2000-gebied betreft, aan de rand van het bedrijventerrein ligt en dit deel niet een verbinding vormt met (vergelijkbaar) natuur in de omgeving, zijn effecten met betrekking tot versnippering uitgesloten. Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn derhalve uitgesloten.

Stikstofdepositie (verzuring en vermisting)

Kwaliteitsvermindering van het GNN als gevolg van stikstofdepositie ten gevolge van de gewenste terreinopslag zal niet aan de orde zijn. Dit met name gezien de in de directe nabijheid aanwezige, niet gevoelige leefgebieden van soorten voor stikstofdepositie en gezien de verwachting dat slechts een kleine toename in werkzaamheden plaatsvindt. De natuurwaarden in de omgeving worden niet nadelig beïnvloed. Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn uitgesloten.

Verontreiniging

Er vindt geen normoverschrijdende verontreiniging plaats bij de werkzaamheden, waardoor ecologisch gerelateerde effecten niet aan de orde zijn. Ditzelfde geldt voor de opslag van goederen

op het terrein; deze worden op een verharde ondergrond geplaatst. Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn derhalve uitgesloten.

Verdroging

Er worden bij voorgenomen terreinopslag geen veranderingen in de (grond-)waterhuishouding voorzien. Dit mede gezien de functie van de Waal en uiterwaarden in relatie tot de watervoorziening in het gebied. Om deze reden zullen geen negatieve effecten op de kwaliteit van het GNN optreden.

Verstoring door geluid

In de toekomstige situatie zal het geluid zich niet wezenlijk onderscheiden van de huidig aanwezige omgevingsgeluiden die rondom de scheepswerf voorkomen (sirenes, machinebewegingen, productiegeluiden e.d). Bovendien is er geen sprake van plotselinge, impulsgeluiden die opvliegbewegingen veroorzaken bij bijvoorbeeld vogels. Daarnaast betreft het een beperkte invloedzone van de werkzaamheden (ca. maximaal 300 meter). Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn uitgesloten.

Verstoring door licht

Onder invloed van licht stemmen dieren en planten hun fysiologische en fenologische activiteiten en processen af op hun omgeving. Onder andere lichtgevoelige soorten zoals vogels en vleermuizen die voorkomen in GNN-gebieden met bomen/bossen en of open foerageergebieden (alsook rondom het plangebied) kunnen effecten ondervinden van lichtuitstraling. Een gering negatief effect op het NNN is derhalve, zonder duidelijk lichtplan, niet uitgesloten. Het gaat daarbij voornamelijk om de bosschages (westelijk van het plangebied) als leefgebied voor zoogdieren en vogels en de open terreinen (noordelijk van het plangebied) als foerageergebied voor vleermuizen. Daarnaast vormt een denkbaar negatief effect mogelijke lichtuitstraling op de donkerte, als wezenlijke waarde van het GNN.

Indien langdurig en belemmerende lichtuitstraling wordt voorkomen op het naastgelegen GNN-gebied zijn effecten uitgesloten. Geadviseerd wordt om het terrein niet te verlichten of - indien toch gekozen wordt voor verlichting, dit zorgvuldig in te passen. Daarbij kan gedacht worden aan lage armaturen en aan het verlichten van het terrein enkel wanneer gewerkt wordt. Zodoende worden ook indirecte effecten voorkomen.

Verstoring door trilling

Trilling veroorzakende werkzaamheden (zoals heien) worden niet uitgevoerd bij de onderhavige voornemen tot opslagterrein. Door de verharding van het terrein zullen eventuele bewegingen en activiteiten rondom de gestalde goederen snel uitdempen. Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn derhalve uitgesloten.

Verstoring door optische effecten

Optische verstoring kan op de randen van het NNN-gebied optreden. Dit zal echter niet wezenlijk verschillen van de optische verstoring die in de huidige situatie aan de orde is. Door de ligging van het plangebied direct tegen het bestaande verharde bedrijventerrein van Ravestein BV en ten noorden van de (bedrijfs)woningen, vindt er reeds (optische) verstoring plaats. De beïnvloedingszone zal minimaal zijn. De bewegingen binnen het plangebied zullen bovendien gereguleerd verlopen; onverwachte bewegingen zijn gezien het doel van het terrein (opslag en

verplaatsen goederen) niet aan de orde. Effecten op de kwaliteit van het GNN zijn derhalve uitgesloten.

5.4 Conclusie Gelders Natuurnetwerk

Provincie Gelderland kent enkel vervolgstappen in het kader van het Gelders Natuurnetwerk indien de uitwisselingsmogelijkheden, de natuurlijke eenheid, de aaneengeslotenheid en/of de kwaliteiten (wezenlijke kenmerken en waarden) van het GNN worden aangetast door een voornemen binnen de grenzen van het GNN. Dergelijke vervolgstappen zijn bij voorliggend voornemen niet aan de orde aangezien het plangebied buiten de grenzen van het GNN gelegen is. Het plangebied grenst wel aan het GNN. Door de inrichting van het terrein als opslagterrein zullen ook als gevolg van een aantal vrijkomende, indirecte storingsfactoren geen effecten plaatsvinden op de kerndoelen van het omliggende GNN.

Wel wordt geadviseerd om aandacht te besteden aan lichtuitstraling; belemmerende lichtuitstraling dient voorkomen te worden op het omliggende GNN om ook alle indirecte effecten uit te kunnen sluiten (zie ook kader op vorige pagina en paragraaf 7.2).

6 Toetsing Flora- en faunawet

6.1 Algemeen

Een groot aantal plant- en diersoorten is beschermd door de Flora- en faunawet. Deze is niet gebonden aan speciale gebieden, en geldt dus overal in Nederland. Indien als gevolg van de werkzaamheden en het gebruik van opslagterrein verbodsbepalingen in het kader van de Flora- en faunawet worden overtreden, is een ontheffing ex. art. 8 tot en met 12 Flora- en faunawet noodzakelijk. Het is daarom van belang om te onderzoeken of beschermde soorten op of binnen de invloedssfeer van het plangebied aanwezig zijn en of deze schade ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling daarvan. Een dergelijke toetsing vindt in dit hoofdstuk plaats.

Allereerst zal in paragraaf 6.2 de methodiek en de resultaten van de toetsing aan de Flora- en faunawet uiteengezet worden. In paragraaf 6.3 zijn de resultaten uit paragraaf 6.2 getoetst aan de Flora- en faunawet. Hieruit komen conclusies en aanbevelingen voort, die zijn omschreven in paragraaf 6.4.

6.2 Methodiek en resultaten

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten is opgebouwd uit twee onderdelen:

- Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden in de invloedssfeer van het project;
- Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

6.2.1 Bureaustudie

Bij de toetsing is alleen gekeken naar de zwaarder beschermde soorten uit de Flora- en faunawet (Tabel 2 en 3). Deze soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten) en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Indien een effect optreedt en/of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Flora- en faunawet.

Algemene soorten (Tabel 1) zijn niet meegenomen in de toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit art. 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Wel geldt de zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van zwaarder beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten.

De bronnen die zijn geraadpleegd, zijn:

- www.Telmee.nl;
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Regionale verspreidingsatlassen;

- Kaartenset van de Provincie Gelderland met daarop de kerngebieden van de (habitat)soorten (Provincie Gelderland, 2012a).

Met behulp van bovenstaande bronnen is nagegaan of in het verleden zwaarder beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Deze bronnen, met name de atlassen en Telmee.nl, maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens uit deze bronnen hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn niet bekend.

Op de site telmee.nl (2011-2016) worden de volgende waarnemingen vermeld voor de directe omgeving (Flora- en faunawetsoorten Tabel 2, 3 of soorten met jaarrond beschermde nesten):

Vogels

Categorie 1-4 (nesten jaarrond beschermd): buizerd, gierzwaluw, havik, roek en slechtvalk.

Categorie 5: er zijn geen omstandigheden te verwachten die nesten van categorie 5-soorten rechtvaardigen tot jaarrond beschermde nesten.

Zoogdieren

Zwaarder beschermd: bever, waterspitsmuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

Reptielen/amfibieën

Zwaarder beschermd: kamsalamander, rugstreeppad en poelkikker.

Vlinders

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Libellen

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Vissen

Zwaarder beschermd: kleine modderkruiper en bittervoorn.

Flora

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

6.2.2 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemd bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek).

Op 12 april 2016 is een terreinbezoek in het ochtend uitgevoerd bij half bewolkt weer met een temperatuur van circa 12 C° (www.knmi.nl). Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet doorkruist zodat een gebiedsdekkend beeld verkregen is.

Biotoopbeschrijving

Het plangebied bestaat uit een perceel met ruigte/kruidenvegetatie. Aan de zuidzijde van het plangebied (grenzend aan de bedrijfswoningen) is een relatief onderhouden grazige strook aanwezig. Aan de oostzijde van het perceel is kale grond aanwezig met enkele kruidenvegetatie. In het plangebied staan twee essen.

In Figuur 6.1 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 6.1. Impressie plangebied met aanwezige bosschage (onder) en omringend groen (rechtsboven).

Resultaten terreinbezoek

De bevindingen van het terreinbezoek zijn per relevante soortgroep uiteenzet. Op basis van de aanwezige biotopen kan gesteld worden dat niet alle (beschermd) soortgroepen relevant zijn voor de effectbepaling van het voornemen. Zo zijn op voorhand de volgende soortgroepen uitgesloten van het plangebied (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn hierdoor niet aan de orde): vissen, reptielen, vlinders en libellen. Aangezien het plangebied een relatief monotoon karakter betreft (één biotoop zonder gebouwen of grote aaneengesloten bomen), in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat, de soorten strenge habitateisen hebben en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan de omgeving van het plangebied loopt, zijn niet alle soortgroepen relevant.

De overige soortgroepen vogels, zoogdieren, amfibieën en flora worden hierna wel behandeld.

Vogels

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten (zie Bijlage 1).

In het plangebied zijn geen sporen (zoals braakballen, uitwerpselen en/of nesten) aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van soorten met een jaarrond beschermd nest (zoals de in de bureaustudie in de directe omgeving waargenomen soorten buizerd, gierzwaluw, havik, roek en slechtvalk). Dit ook aangezien in het plangebied geen gebouwen of beschutte en hoge bomen voorkomen waarin de soorten een nest kunnen maken. De in de omgeving waargenomen soorten zijn soorten die in dergelijke elementen nesten maken. Ook overige soorten met een jaarrond beschermd nest zijn door de afwezigheid van geschikt (broed)biotoop en de afwezigheid van sporen, uitgesloten van het plangebied.

Het plangebied biedt daarnaast wel een geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende broedvogels. In de twee bomen zijn geen nesten aangetroffen. De aanwezige braamvegetatie ten noorden van het plangebied biedt mogelijk wel een beschutte en geschikte broedplaats voor algemeen voorkomende soorten als de merel. Hier zijn verschillende zangvogels in en rondom waargenomen. Ook het aangrenzende, meer beschutte uiterwaarde gebied (westzijde plangebied) vormt een geschikt broedgebied voor een verscheidenheid aan vogels. Deze zijn veelvuldig tijdens het terreinbezoek waargenomen.

Zoogdieren

Uit de bureaustudie komt naar voren dat in de omgeving van het plangebied de bever is waargenomen. Het plangebied zelf vormt geen (essentieel) onderdeel van het leefgebied van de bever. Hier zijn ook geen burchten aanwezig en zijn geen sporen aangetroffen. Ook direct naast het plangebied zijn geen sporen van de soort aangetroffen. Bevers komen voor in het overgangsgedebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren (uiterwaarden) en meren (vzz.nl). Het naastgelegen uiterwaarden gebied vormt wel een geschikt leefgebied voor de soort. Uit de bureaustudie is tevens gebleken dat de waterspitsmuis in de omgeving van het plangebied is waargenomen. De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers (www.zoogdiervereniging.nl). Vanwege het ontbreken van een dergelijk biotoop in het plangebied, is de soort uitgesloten van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende vlemuissoorten waargenomen. Vleermuizen hebben hun vaste rust- en verblijfplantingsplaats in bomen of gebouwen en kunstwerken waarin of waarachter ze kunnen wegkruipen. Dergelijke (geschikte) elementen ontbreken in het plangebied waardoor beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen in het plangebied uitgesloten zijn. Vleermuizen kunnen overigens wel gebruik maken van het plangebied als onderdeel van hun foerageergebied. Hierbij zullen met name insectenrijke delen van het plangebied gebruikt worden. De verwachting is dat ze voornamelijk van het naastgelegen natuurterrein gebruik maken als foerageergebied (boven en rondom de waterpartij worden veel insecten verwacht). Vleermuizen benutten daarnaast beschutte trajecten om vanaf de verblijfplaats foerageergebieden te bereiken. Ze kiezen zoveel mogelijk lijnvormige structuren en vliegen bij voorkeur uit de wind en uit het licht (straatverlichting, verlichting van gebouwen et cetera). Veelal wordt langs deze structuren ook gefoerageerd. Door het ontbreken van dergelijke lijnvormige elementen, zijn vliegroutes uitgesloten van het plangebied.

Amfibieën

Het plangebied biedt een geschikt landbiotoop voor algemene amfibieën zoals bruine kikker, bastaard kikker en gewone pad. De soorten zullen met name gebruik maken van de verruigde vegetatie in het plangebied of van de vegetatie net buiten het plangebied als schuilmogelijkheid of overwinteringslocatie (indien holen en dergelijk aanwezig zijn). Aangezien geen open water in het plangebied aanwezig is, vormt het plangebied geen voortplantingsbiotoop; de waterpartijen in de omgeving mogelijk wel.

Tijdens het terreinbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen. Zwaar beschermde amfibieën worden gezien de afwezigheid van geschikte voortplantingsplaatsen, het monotone en verruigde, voedselrijke landschap en de strikte eisen die deze soorten aan hun leefgebied stellen niet verwacht in het plangebied. De daadwerkelijke uiterwaarden van de Waal (in dit geval de in de omgeving aanwezige Afferdenschse en Deestsche Waarden) vormen wel een geschikt leefgebied voor de beschermde amfibiesoorten kamsalamander en rugstreeppad. Hier bevindt zich een onverstoord, waterrijk gebied met veel natuurlijke kleinschalige landschapselementen en vergraafbare terreinen die een optimaal biotoop vormen voor deze beschermde amfibiesoorten. Ook de poelkikker wordt meer westelijk van het plangebied verwacht. Hier komen kleinschalige poelen voor (zoals de tichelgaten) die voldoen aan het optimale biotoop van de soort. De soort preferereert zwak zure, oligotrofe, schone, stilstaande wateren die vrij zijn van vis en een goede onderwatervegetatie hebben. Hij heeft een voorkeur voor onbeschaduwde wateren, maar de oeverzone moet goed begroeid zijn. Geschikte biotopen zijn niet aanwezig in voorliggend plangebied waardoor de kans op de soorten klein wordt geacht.

Flora

Het plangebied bestaat voornamelijk uit een verruigd perceel met kruidenvegetatie. Algemeen voorkomende kruiden/ruigtesoorten die tijdens het terreinbezoek zijn waargenomen, betreffen onder andere: braam, grote berenklauw, ridderzuring, brandnetel, distel, dovenetel, kleeftkruid, zevenblad, smeewortel, boterbloem en speenkruid.

In Figuur 6.2 is een impressie gegeven van de vegetatie in het plangebied.





Figuur 6.2. Impressie aanwezige vegetatie in het plangebied.

Zwaar beschermde soorten zijn tijdens het terreinbezoek niet aangetroffen en worden ook niet verwacht gezien het voedselrijke en verruigde biotoop.

6.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 6.1 en die een (zwaarder) beschermde status hebben in de Flora- en faunawet mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 6 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 6.1. Aanwezigheid van (mogelijk) beschermde soorten (Tabel 2/3 en vogels) in of in de omgeving van het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Functie	Toelichting
Algemene broedvogels	Tijdens het broedseizoen beschermd als nest in gebruik is	Ja	Broedbiotoop en rust- en verblijfplaats	Dichte vegetatie is geschikt als broedbiotoop. Daarnaast veel in de omgeving.
Vleermuizen	Tabel 3, Habitatrictlijn Bijlage IV	Mogelijk	Foerageergebied	Terrein en omgeving onderdeel van foerageergebied

6.3 Effectbeoordeling

De effecten op zwaar beschermde soorten als gevolg van het toekomstige voornemen, worden per soortgroep getoetst. Enkel de soortgroepen in Tabel 6.1 zijn relevant bevonden voor voorliggend plangebied. Derhalve wordt enkel op deze soortgroepen ingegaan:

- vogels (algemeen)
- zoogdieren (vleermuizen).

Op overige soortgroepen zijn geen effecten aan de orde.

6.3.1 Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Flora- en faunawet. Met de meeste (algemene) broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de kapwerkzaamheden en het verwijderen van de vegetatie niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli¹) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen effecten en belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde. Zo wordt ook verstoring richting de omgeving voorkomen.

In het plangebied komen door het gunstige broedbiotoop vogels tot broeden in de dichte vegetatie en mogelijk in de bomen. De kans is zeer aannemelijk dat deze aanwezig zijn. Tijdens de **aanlegfase** is het daarom van belang dat de vegetatie niet in het broedseizoen (als broedende vogels aanwezig zijn) verwijderd wordt.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken (de ophoging en verharding) dan dient het plangebied vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels (vegetatie verwijderen of voor het broedseizoen dermate verstoren dat vogels niet tot broeden komen). Wanneer het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen (i.e. wanneer broedende vogels en/of jongen aanwezig zijn) om te werken dan kan het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen, of in de invloedssfeer van het plangebied dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is. Gezien de ligging van het plangebied naast de uiterwaarden Waal zijn broedgevallen binnen de invloedssfeer zeer waarschijnlijk.

Tijdens de **gebruiksfase** worden er geen activiteiten in het plangebied uitgevoerd anders dan het stallen en verplaatsen van materiaal. De aanrijroute zal naar verwachting vanaf het reeds bestaande scheepswerf verlopen waardoor de verstoring vanuit één kant komt. Gezien de plaatselijke bewegingen kan bij vogels gewenning optreden voor de activiteiten, mede aangezien de bewegingen strikt gezien binnen het plangebied blijven.

6.3.2 Zoogdieren (vleermuizen)

Alle vleermuissoorten (inclusief hun verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden) zijn beschermd onder de Flora- en faunawet en staan vermeld op Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Een aantasting, verwijdering of wezenlijke verstoring van een dergelijke element (met essentiële functie) of het individu is een overtreding van de verbodsbepalingen gesteld in de Flora- en faunawet.

Het plangebied en met name de omgeving zal met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gebruikt worden als foerageergebied door vleermuizen. Doordat het plangebied, gezien de beperkte omvang en monotone karakter, geen essentieel onderdeel uitmaakt van hun leefgebied worden bij voorgenomen ingreep geen verbodsbepalingen overtreden (i.e. er wordt geen *essentieel* foerageergebied aangetast).

¹ Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Flora- en faunawet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Wel dient zowel tijdens de **aanlegfase** als de **gebruiksfase** rekening gehouden te worden met de zwaar beschermde vleermuizen. Aangezien vrijwel alle vleermuizen lichtgevoelig zijn, dient zowel in de nieuwe situatie (**gebruiksfase**) als in de periode van werkzaamheden (**aanlegfase**) lichtuitstraling buiten de grenzen van het plangebied voorkomen te worden. Dit geldt ook voor langdurige lichtuitstraling op de aangrenzende terreinen en vegetatie (tussen zonsondergang en zonsopkomst). Wanneer deze maatregel in acht wordt gehouden (door het terrein niet permanent te verlichten – zie ook maatregelen bij de toetsing aan de GNN/Natuurbeschermingswet 1998 en paragraaf 7.2), zijn negatieve effecten op vleermuizen uit te sluiten. De functionaliteit van het leefgebied van de vleermuizen blijft gewaarborgd.

6.4 Conclusie Flora- en faunawet

Kort samengevat is het resultaat van het bureauonderzoek en het terreinbezoek dat de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor de voorgenomen terreinopslag, mits rekening gehouden wordt met zwaar beschermde vleermuizen (Tabel 3-soort) en broedvogels. Met vleermuizen kan rekening gehouden worden door lichtuitstraling te beperken. Tevens moet rekening gehouden worden met algemene broedvogels. Zie ook onderstaande voorschriften.

6.4.1 Maatregelen en aanbevelingen (algemeen en soortspecifiek)

Onderstaand zijn de maatregelen, voortkomend uit de aanwezige soorten (paragraaf 6.3) en de ligging van het plangebied in het landschap, opgesomd.

- Vegetatie in het plangebied verwijderen buiten het broedseizoen indien concrete broedgevallen aanwezig zijn (dit is zeer waarschijnlijk in het plangebied);
- Lichtuitstraling buiten het plangebied voorkomen/uitsluiten. Geen lichtmasten plaatsen, werken met lage armaturen, bewegingssensoren voor verlichting e.d;
- Plangebied afschermen van omliggend natuurgebied door bijvoorbeeld fijnmazig, amfibiekerend hekwerk of scherm.
- Zicht ontnemende en lang te stallen objecten aan de buitenzijden van het plangebied (aan de kant van de bosschages/water) plaatsen. Hierdoor wordt het zicht van menselijke activiteiten van het naastgelegen natuurgebied ontnomen zodat minder optische verstoring ontstaat voor de hier aanwezige soorten.

7 Conclusies en aanbevelingen

Ravestein Beheer BV is voornemens een nieuw opslagterrein te realiseren op het terrein van Ravestein BV te Deest (westzijde bestaande loodsen). Om het opslagterrein te realiseren zal het terrein worden opgehoogd met menggranulaat en zand waarna verharding wordt aangebracht. Het opslagterrein zal worden gebruikt voor de opslag van goederen waar op het werfterrein geen plaats meer is.

Om de mogelijkheden van het gewenste opslagterrein te kunnen beoordelen, is een verkennende toetsing uitgevoerd met betrekking tot de hier geldende natuurwetgeving. Op basis van de eerste beschikbare gegevens omtrent de voorgenomen ontwikkeling is het voornemen getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998 (Voortoets), het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de EHS) en de Flora- en faunawet.

7.1 Conclusies

7.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

Als gevolg van de realisatie van het opslagterrein ten westen van de scheepswerf Ravestein BV vindt er, door de verspreiding van de natuurwaarden in combinatie met de aard en omvang van het voornemen, geen aantasting van - of verstoring op natuurwaarden plaats van het aangewezen Vogelrichtlijngebied. Ook effecten op habitatsoorten en habitattypen (binnen of buiten het Vogelrichtlijngebied) zijn uitgesloten. Wel is er sprake van 'Oppervlakteverlies' als gevolg van het in gebruik nemen van het terrein binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Alhoewel hier geen kenmerkende waarden aanwezig zijn, is een dergelijke invulling van het terrein niet in lijn met de aard en het doel van een gebied aangewezen als Natura 2000-gebied.

In een overleg met het Bevoegd gezag (provincie Gelderland) dient nader bekeken te worden welke stappen worden doorlopen (het betreft namelijk met name beleidsmatige procedures in plaats van ecologisch inhoudelijke vervolgstappen). Gezien het feit dat er sowieso een effect optreedt als gevolg van de ontwikkeling (oppervlakte verlies) op het Natura 2000-gebied, dient een vergunningsaanvraag-traject Natuurbeschermingswet 1998 doorlopen te worden.

7.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincie Gelderland kent enkel vervolgstappen in het kader van het Gelders Natuurnetwerk indien de uitwisselingsmogelijkheden, de natuurlijke eenheid, de aaneengeslotenheid en/of de kwaliteiten (wezenlijke kenmerken en waarden) van het GNN worden aangetast door een voornemen binnen de grenzen van het GNN. Dergelijke vervolgstappen zijn bij voorliggend voornemen niet aan de orde aangezien het plangebied buiten de grenzen van het GNN gelegen is. Het plangebied grenst wel aan het GNN. Door de inrichting van het terrein als opslagterrein zullen ook als gevolg van een aantal vrijkomende, indirecte storingsfactoren geen effecten plaatsvinden op de kerndoelen van het omliggende GNN.

Wel wordt geadviseerd om aandacht te besteden aan lichtuitstraling; belemmerende lichtuitstraling dient voorkomen te worden op het omliggende GNN om ook alle indirecte effecten uit te kunnen sluiten.

7.1.3 Flora- en faunawet

Kort samengevat is het resultaat van het bureauonderzoek en het terreinbezoek dat de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor de voorgenomen terreinopslag, mits rekening gehouden wordt met zwaar beschermde vleermuizen (Tabel 3-soort) en broedvogels. Met vleermuizen kan rekening gehouden worden door lichtuitstraling te beperken (zie paragraaf 7.2). Tevens moet rekening gehouden worden met algemene broedvogels.

7.2 Maatregelen en aanbevelingen (algemeen en soortspecifiek)

Onderstaand zijn de maatregelen voortkomend uit de Flora- en faunawet (aanwezige beschermde soorten in het plangebied en omgeving) en voortkomend uit de ligging van het plangebied in het landschap (GNN/N2000) opgesomd. Aangegeven is in hoeverre dit een eis uit de wet is of in hoeverre dit een aanbeveling is.

- Vegetatie in het plangebied verwijderen buiten het broedseizoen (eis vanuit Flora- en faunawet);
- Lichtuitstraling buiten het plangebied voorkomen/uitsluiten. Geen lichtmasten plaatsen, werken met lage armaturen, bewegingssensoren voor verlichting e.d. (licht zorgvuldig inpassen) (eis vanuit de Flora- en faunawet, NNN en Natuurbeschermingswet 1998);
- Plangebied afschermen van omliggend natuurgebied door bijvoorbeeld fijnmazig, amfibiekerend hekwerk of scherm (optioneel, bevorderlijk voor natuurwaarden naast gelegen terrein).
- Zicht ontnemende en lang te stallen objecten aan de buitenzijden van het plangebied (aan de kant van de bosschages/water) plaatsen (optioneel, bevorderlijk voor naast gelegen natuurwaarden). Hierdoor wordt het zicht van menselijke activiteiten van het naastgelegen natuurgebied ontnomen zodat minder optische verstoring ontstaat voor de hier aanwezige soorten.

8 Bronnen

Bos, F.G., Bosveld, M.A., Groenendijk, D.G., Van Swaay, C.A.M. & Wynhoff, I., 2006. De dagvlinders van Nederland - verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EISNederland, in samenwerking met De Vlinderstichting, Wageningen.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Rijkswaterstaat, 2012. Infrastructuur en vleermuizen. Perspectief van de opdrachtgever.

Spikmans, F., 2011. Kamsalamander in rivierengebied Gelderland. Onderzoek naar migratie van amfibieën op dijktrajecten. Stichting RAVON, Nijmegen.

Overig:

www.ravon.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.naturalis.nl

www.telmee.nl

www.vlindernet.nl

www.libellennet.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden:

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Algemene vrijstelling

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) en is derhalve geen ontheffing nodig.

Vrijstelling onder gedragscode

Voor tabel 2-soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De goedgekeurde gedragscodes staan vermeld op de website van het Ministerie van EZ (www.drloket.nl). Voor de meeste activiteiten zijn er inmiddels gedragscodes goedgekeurd. De kans is groot dat de voorgenomen activiteit kan worden uitgevoerd onder één van de vele goedgekeurde gedragscodes.

Ontheffing Tabel 2 en 3 - soorten

Als er niet kan worden gewerkt onder een geldige gedragscode, is voor tabel 2-soorten alsnog een ontheffing nodig om toestemming te hebben voor het overtreden van de verbodsbepalingen in de wet. Ook voor tabel 3-soorten geldt een ontheffingsplicht.

Ingrepen waarbij de verbodsbepalingen worden overtreden moeten ter goedkeuring worden voorgelegd aan RVO.nl door middel van een ontheffingsaanvraag, vergezeld van een overzicht van mitigerende of compenserende maatregelen om effecten tegen te gaan. Als de mitigerende of compenserende maatregelen (tijdelijke) effecten niet kunnen voorkomen en de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt, dan wordt een ontheffing verleend.

Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als wettelijk belang ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing voor ruimtelijke ingrepen is alleen mogelijk onder de volgende wettelijk belangen:

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor de meeste ruimtelijke projecten betekent dit dat een ontheffing voor Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten alleen kan worden aangevraagd onder dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit belang moet worden onderbouwd om het groot openbaar belang aan te tonen. Een groot openbaar belang is een belang op regionale of nationale schaal. Vaak is de verwijzing naar een regionale structuurvisie voldoende.

Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in Tabel 1 tot en met 3. Alle vogels zijn in het broedseizoen gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten. Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten, zie onderstaande tabel), nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten) en nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten).

Soort	Categorie	Toelichting
Steenuil	1	Nesten die ook buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Gierzwaluw, Roek	2	Nesten van koloniebroeders
Grote gele kwikstaart, Huismus, Oehoe, Ooievaar, Kerkuil, Slechtvalk	3	De fysieke voorwaarden voor de vaste nestplaats zijn afhankelijk van bebouwing, vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Boomvalk; Buizerd; Havik, Ransuil, Sperwer, Wespendif en Zwarte wouw	4	Vogels die jaar in jaar uit in hetzelfde nest broeden en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Vogelrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van vogels met als wettelijk belang ruimtelijke ingrepen of dwingende redenen van groot openbaar belang. Om ruimtelijke ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende maatregelen worden genomen om effecten vooraf te voorkomen. Om zeker te zijn van de juiste maatregelen is het aan te bevelen om de maatregelen voor te leggen aan het Ministerie van EZ door het indienen van een ontheffingsaanvraag. Hoewel een ontheffing voor vogels in de meeste gevallen niet kan worden afgegeven, geeft de Minister in haar besluit aan of de maatregelen voldoende zijn (positieve afwijzing).

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om

soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet wel de zorgplicht nakomen.

Voor soorten van tabel 2 geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden.

Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien beschermde soorten van tabel 3 zijn aangetroffen in het plangebied, dan is mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Net als voor tabel 2-soorten geldt dat als u maatregelen kunt nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), u geen ontheffing van de Flora- en faunawet hoeft aan te vragen. U kunt uw mitigatieplan voorleggen bij RVO.nl voor goedkeuring.

Voor soorten van bijlage IV van de Habitatrictlijn (die ook onder de tabel 3-soorten van de Flora- en faunawet vallen) is het niet langer mogelijk ontheffing aan te vragen op grond van ruimtelijke ontwikkelingen. Dat zelfde geldt voor vogelsoorten. Zie bijlage 1 Flora- en faunawet voor een beschrijving van de te volgen procedure voor deze soorten.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij RVO.nl van het ministerie van Economische Zaken. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. RVO.nl zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Wabo

Vanaf 1 oktober 2010 is voor ruimtelijke ontwikkelingen de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) in werking getreden. Dit houdt in dat de benodigde vergunningen en ontheffingen, dus ook die ten aanzien van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, in de meeste gevallen via een omgevingsvergunning gaan lopen. De aanvraag voor de omgevingsvergunning wordt ingediend bij de betreffende gemeente en vervolgens door de gemeente ter beoordeling voorgelegd aan het Ministerie van Economische Zaken (voormalig Ministerie van EL&I). Het Ministerie van EZ geeft bij goedkeuring een vvgb (verklaring van geen bedenkingen) af. Deze vvgb vervangt de huidige ontheffing Flora- en faunawet.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2014 werd deze term vervangen door NNN door staatssecretaris Dijkema van het ministerie van EZ.

De Nederlandse natuur staat steeds meer onder druk, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

In het NNN liggen de twintig Nationale Parken die Nederland kent. Ze hebben gezamenlijk een oppervlakte van 123.000 ha. Ongeveer 45% van alle hectares NNN op het land is ook Natura 2000-gebied.

Netwerk van gebieden

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuur-gebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering en moet in 2018 klaar zijn.

Natuurbeschermingswet 1998

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

Beschermde gebieden

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de wet gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatsvonden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

- verbetering van de werking van de wet in de praktijk;
- verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Beschermde Natuurmonumenten

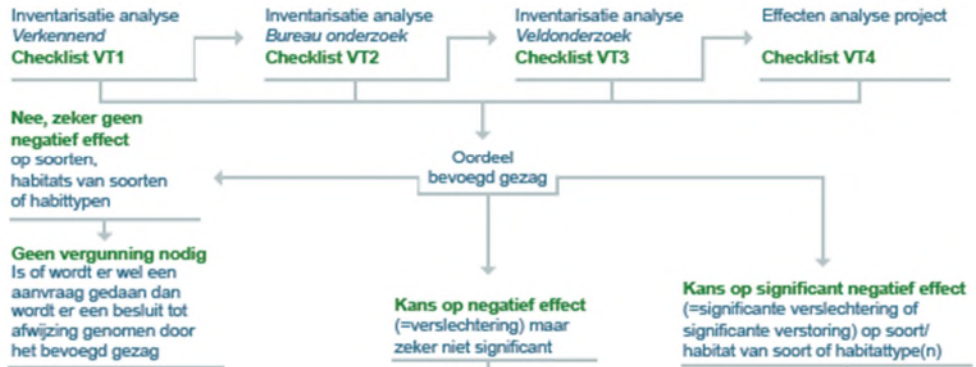
Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is in 2005 het verschil tussen Beschermde Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermde Natuurmonumenten.

Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als beschermd natuurmonument. De natuurwaarden, waarvoor het natuurmonument was aangewezen, worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Bijlage 2: Toelichting storingsfactoren

Ministerie van EZ, 2015

Oppervlakteverlies en versnippering (1 en 2)

Oppervlakteverlies leidt tot een afname van beschikbaar oppervlak leefgebied van soorten en/of habitattypen. Door versnippering kunnen verschillende gebieden geïsoleerd van elkaar komen te liggen, waardoor ze onbereikbaar worden of hun functie verliezen.

Stikstofdepositie (verzuring en vermesting)(3 en 4)

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Verzoeting (5)

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

Verziltning (6)

Verziltning betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verziltning over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Als gevolg van verziltning verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

Verontreiniging (7)

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Het gaat hier onder andere over organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas vele jaren later manifesteren. Vrijwel alle soorten habitattypen reageren op verontreiniging (bron: effectenindicator EZ).

Verdroging (8)

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is dan lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Vernatting (9)

Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Verandering stroomsnelheid (10)

Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

Verandering overstromingsfrequentie (11)

De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermessing: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Verandering dynamiek substraat (12)

Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.

Verstoring door geluid (13)

Verstoring door geluid betreft verstoring van diersoorten door onnatuurlijke geluidsbronnen. Verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of afname van de reproductie. Er kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continue geluid (bron: effectenindicator Ministerie van EZ en Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door licht (14)

Lichtverstoring kan optreden indien kunstmatige lichtbronnen de gevoelige habitatsoorten bereiken. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden, zoals vogels, vleermuizen en zeehonden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's.

Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld en verlichte delen van het leefgebied worden vermeden (bron: Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door trilling (15)

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen et cetera.

Verstoring door optische effecten (16)

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Verstoring door mechanische effecten (17)

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.

Verandering in populatiedynamiek (18)

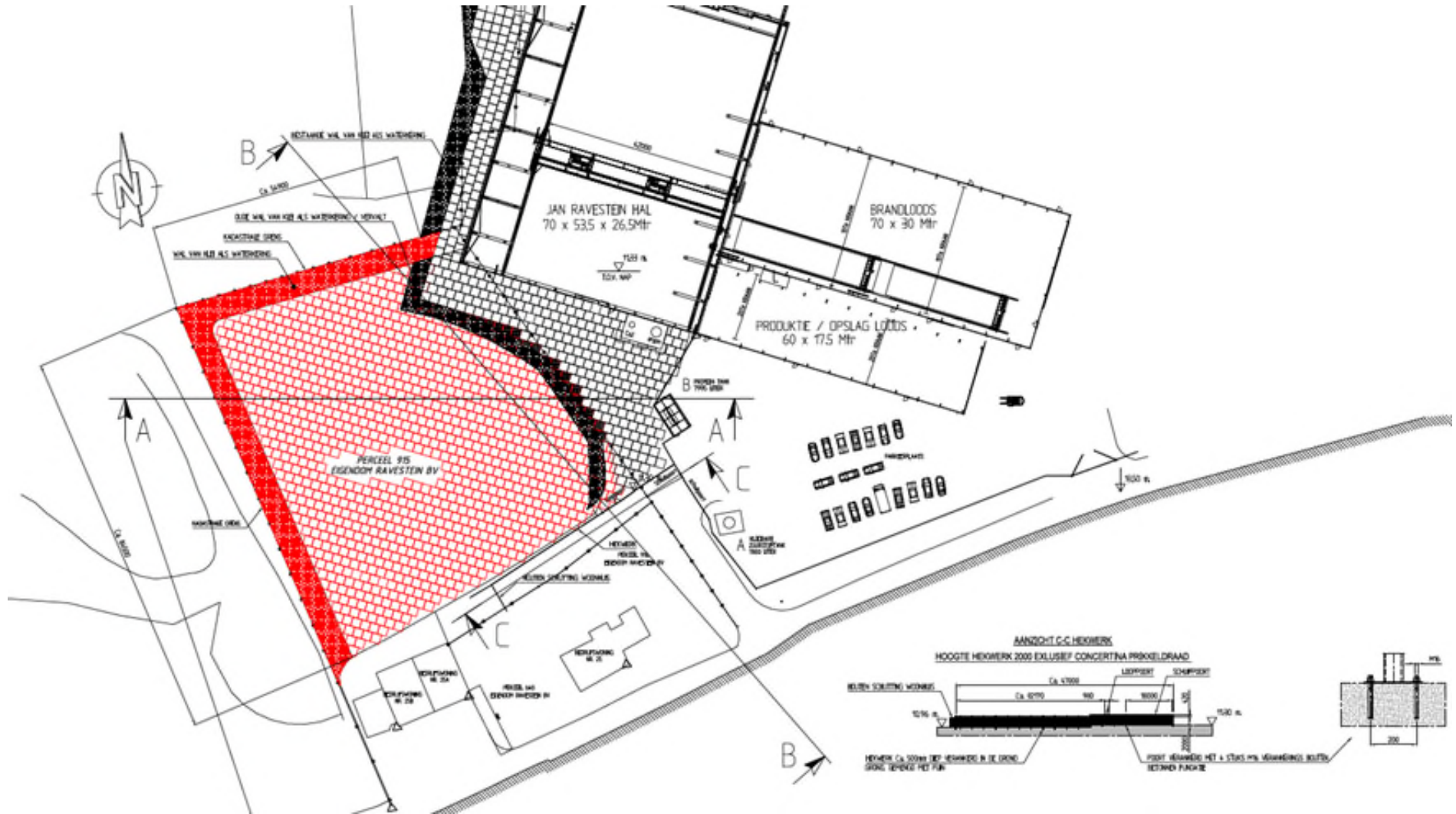
De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

Bewuste verandering soortensamenstelling (19)

Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Bijlage 3: Plangebied kadastrale gegevens en fasering



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06- 20 60 69 20
E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3: Natuurtoets ON8464 Uitbreiding hellingloods te – Toetsing aan de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland, Antea Group, rapportnr:431764, dd 5 maart 2018.



Natuurtoetsing ON8464 uitbreiding hellingloods te

Toetsing aan de Wet natuurbescherming en het
Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 431764
definitief
5 maart 2018

Natuurtoetsing ON8464 uitbreiding hellingloods te Deest

Toetsing aan de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 431764

definitief
5 maart 2018



Auteurs

L.C. Smitskamp
C. Schellingen

Opdrachtgever

Ravestein BV
Waalbandijk 11
6653 KD Deest

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
5/3/18	definitief	M.L. Braad	W.A. Matla



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel en onderzoeksvragen	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Soortbescherming	3
2.3	Gebiedsbescherming	4
2.3.1	Natura 2000	4
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	4
3	Beschrijving voornemen en plangebied	6
3.1	Projectvoornemen	6
3.1.1	Werkzaamheden	6
3.2	Gebiedsbeschrijving	7
4	Toets gebiedsbescherming Wnb	9
4.1	Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000	9
4.2	Natura 2000-gebied Rijntakken	11
4.3	Beoordeling effecten op Natura 2000	15
4.3.1	Relevante storingsfactoren en relevante natuurwaarden	15
4.3.2	Beoordeling storingsfactoren	16
4.3.3	Cumulatie	20
4.4	Conclusie toetsing Natura 2000	20
5	Gebiedsbescherming: Gelders Natuurnetwerk	21
5.1	Algemeen	21
5.2	Ligging voornemen t.o.v. GNN	21
5.3	Beoordeling Gelders Natuurnetwerk	23
5.3.1	Afwegingskader	23
5.3.2	Beoordeling	23
5.3.3	Voorleggen bevoegd gezag	24
5.4	Conclusie toetsing Gelders Natuurnetwerk	24
6	Toetsing soortbescherming	26
6.1	Algemeen	26
6.2	Aanwezige beschermde soorten	26
6.2.1	Bureaustudie	26
6.2.2	Terreinbezoek	27
6.2.3	Samenvatting beschermde soorten	30

6.3	Effectbeoordeling soorten	30
6.3.1	Vogels	30
6.4	Conclusie soortbescherming	31

7 Conclusies en advies 32

7.1	Natura 2000 (Wet natuurbescherming)	32
7.2	Natuurnetwerk Nederland	32
7.3	Soortenbescherming (Wet natuurbescherming)	33

8 Bronnen 34

Bijlagen

35

Bijlage 1: Toelichting wettelijk kader

Bijlage 2: Definitie storingsfactoren

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ravestein Beheer B.V. is voornemens om de komende jaren de hellingloods van het bedrijf uit te breiden naar de oostzijde van de scheepswerf. Ten behoeve van deze uitbreiding wordt de bestaande lashedal geamoveerd. Voor het slopen van de oude lashedal, welke haaks op de hellingbaan staat, en voor het uitbreiden van de hellingloods naar de oostzijde dient er een Natuurtoetsing plaats te vinden.

Het plangebied bevindt zich gedeeltelijk binnen het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal'. Een toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming is daarom noodzakelijk. Ook wordt gekeken of de ontwikkeling effect heeft op beschermde soorten (verankerd in de Wet natuurbescherming) en het Gelder Natuurnetwerk; GNN (voorheen EHS). Activiteiten mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoetsing. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoetsing beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is. In Figuur 1.1 is de ligging van het bedrijf weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van de scheepswerf Ravenstein B.V ten opzichte van Deest. Bron: Globespotter, 2017.

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft ook invulling aan de bescherming van houtopstanden die tot aan 1 januari 2017 vielen onder bescherming van de Boswet. Voor houtopstanden die zijn beschermd in de Wnb geldt een meldingsplicht bij voorgenomen velling, en in principe tevens een herplantplicht. Herplant wordt in principe ter plekke ingevuld. Onder voorwaarden kan herplant ook elders worden gerealiseerd. Mogelijk dienen bij de project ontwikkeling bomen te worden gerooid. Gezien de grootte van de houtopstand, vallen de eventueel te rooien bomen naar

verwachting niet onder bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarom blijven de houtopstanden buiten beschouwing in de natuurtoets.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het GNN) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?
- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteiten? Vinden er als gevolg van de activiteiten effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit? Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Leeswijzer

De Natuurtoetsing is verder als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het voornemen en het gebied;
- Hoofdstuk 4 zet de natuurwaarden en kans op effecten uiteen vanuit de **Natura 2000—gebiedsbescherming** (Wet natuurbescherming);
- Hoofdstuk 5 beschrijft de aanwezige natuurwaarden en kans op effecten vanuit het **Gelders Natuurnetwerk**;
- Hoofdstuk 6 zet de verwachte soorten uiteen en geeft de vervolgstappen weer in het kader van de **soortbescherming** (Wet natuurbescherming);
- Hoofdstuk 7 beschrijft de conclusies en geeft een overzicht de kans op effecten binnen de verschillende toetsingskaders.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoetsing. In paragraaf 2.4 wordt de vervolprocedure aangegeven bij een overtreding van verbodsbepalingen.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. De bescherming van houtopstanden (voorheen beschermd vanuit de Boswet) valt ook onder de Wet natuurbescherming. Mogelijk dienen bij de projectontwikkeling bomen te worden gerooid. Gezien de grootte van de houtopstand, vallen de te rooien bomen naar verwachting niet onder bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarom blijven de houtopstanden buiten beschouwing in de natuurtoets.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in Bijlage 1).

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden (zie ook tabel E in Bijlage 1).

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage 1, tabel C en D van voorliggend rapport. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' geldt er voor een deel van deze soorten een landelijke vrijstelling (zie Regeling Natuurbescherming, bijlage 13) voor handelingen en projecten genoemd in artikel 1.3, lid 1, onderdeel a (Besluit natuurbescherming). Hier valt het landelijk gastransportnet, bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel N van de Gaswet ook onder.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de RVO. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie Bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden.

Het doel van het natuurnetwerk is het behoud en de versterking van het aantal soorten in het wild voorkomende planten en dieren. Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een zoekgebied van 7.300 ha voor de te realiseren 5.300 ha nieuwe natuur (Omgevingsvisie Gelderland).

De provincie wil de ambities voor de 5.300 hectare extra natuur in het Gelders Natuurnetwerk in 2025 gerealiseerd hebben. Voor behoud en versterking van de biodiversiteit in Gelderland streeft de provincie naar een goede aansluiting tussen het Natuurnetwerk en het Duitse Biotopverbund. De uitbreiding van de natuurgebieden heft versnippering op en vergroot de efficiëntie van het beheer. De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting door omzetting naar andere functies via regels in de Ruimtelijke Verordening. Centraal staat daarbij de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit de natuurwaarden en de potentiële waarden en de omgevingscondities. De natuur- en landschapswaarden staan per

deelgebied beschreven in de kernkwaliteiten. Tot de kernkwaliteiten behoren ook de milieu- en watercondities, die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de natuur, de ecologische samenhang, de stilte, de donkerte, de openheid en de rust. Het benoemen van de milieu- en watercondities als kernkwaliteit betekent dat nieuwe plannen en projecten geen verslechtering van die condities mogen veroorzaken. (Omgevingsvisie Gelderland).

3 Beschrijving voornemen en plangebied

3.1 Projectvoornemen

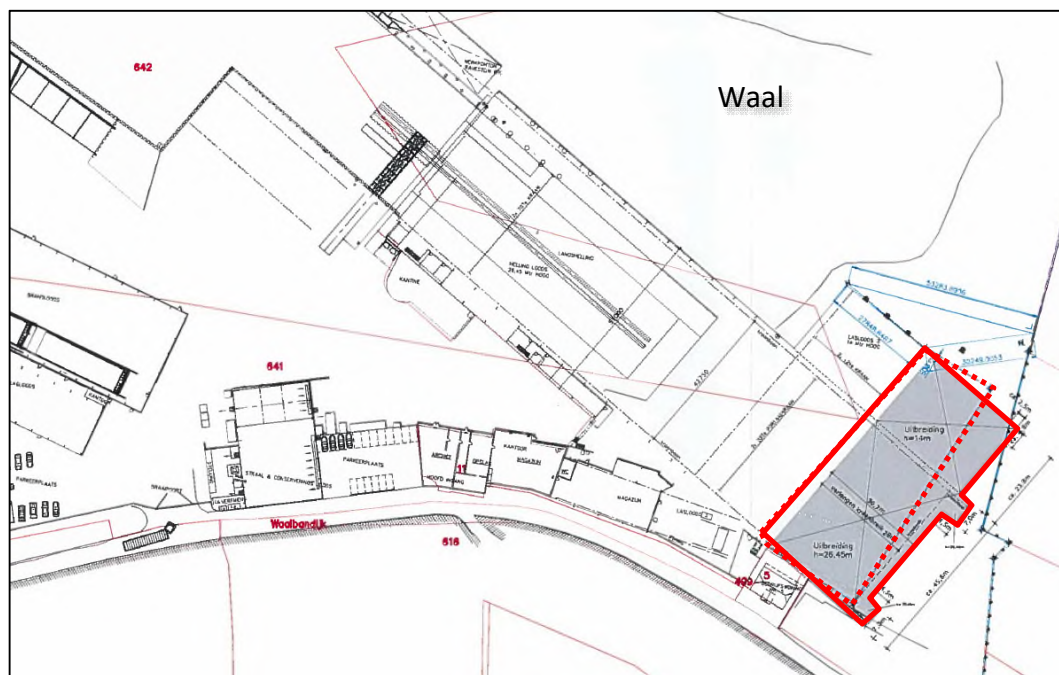
Onderstaand worden de werkzaamheden toegelicht en zijn de uitgangspunten voor deze toetsing uiteengezet.

3.1.1 Werkzaamheden

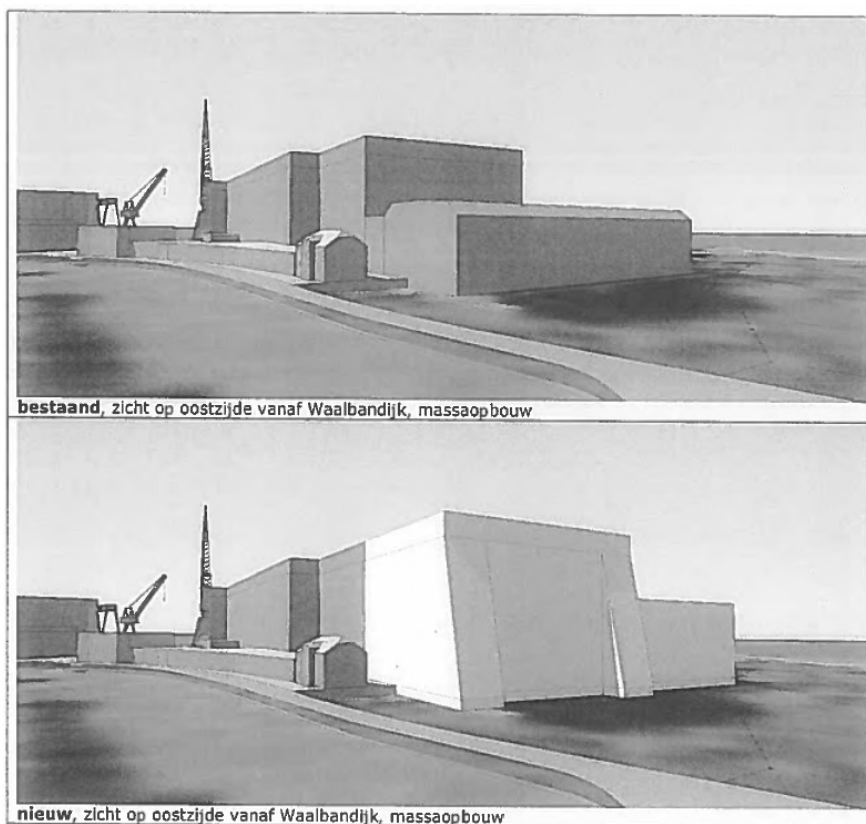
Ravestein B.V. te Deest is voornemens de bestaande hellingloods uit te breiden. Hiervoor moet de bestaande circa 15 meter hoge lasloods worden gesloopt. Dit betreft het niet orthogonale volume aan de oostzijde. Dit wordt vervangen door een aansluitend aan de bestaande hal te bouwen gebouw met afmeting van circa 30 x 38 x 24 meter (lxbxh). Daarnaast wordt de zijbeuk 15 meter verlengd tot de eindgevel van het nieuwe hoge bouwdeel. Op de kop zijn uitstulpingen gepland, waar de bok van de kraan in kan lopen. De kraan is nu reeds aanwezig in de hellingloods. De kraan + rails zal worden uitgebreid richting de zuidoostzijde, hiervoor is voldoende ruimte en hoogte nodig (dit resulteert in de uitbreiding van de bestaande hal). Het gaat daarbij om een driehoekig oppervlakte van circa 4,8 bij 2,5 meter (6m²) dat in het Natura 2000-gebied en GNN valt. Daarnaast is in het bestemmingsplan opgenomen dat er een strook van 5 meter vrijgehouden moet worden tussen de gebouwen en de perceelgrens. (De afstand van 5 meter houdt verband met de bereikbaarheidseisen van de brandweer). Het is vooralsnog onduidelijk wat de inrichting wordt van deze 5 meter (natuurlijk/verhard etc.).

Er zijn geen alternatieven mogelijk voor het voornemen aangezien de realisatie van de hellingloods locatiegebonden is. Er is ter plaatse meer ruimte nodig voor de aanwezige kraan op rails die nu inpandig aanwezig is. De enige bewegingsruimte/uitbreiding die mogelijk is, is richting het zuidoosten – in het verlengde van de huidige rails in de hal. De nieuwe hellingloods zal meer hoogte hebben, waardoor de rails doorgetrokken kan worden en de kraan zo meer bewegingsruimte heeft.

In Figuur 3.1 is de situatietekening gegeven van de nieuwe situatie. Figuur 3.2 geeft een verbeelding van de oude en nieuwe situatie.



Figuur 3.1. Nieuw gewenste situatie (grijs gearceerd). De huidige situatie is gestippeld aangegeven.



Figuur 3.2. Bestaande en nieuwe situatie.

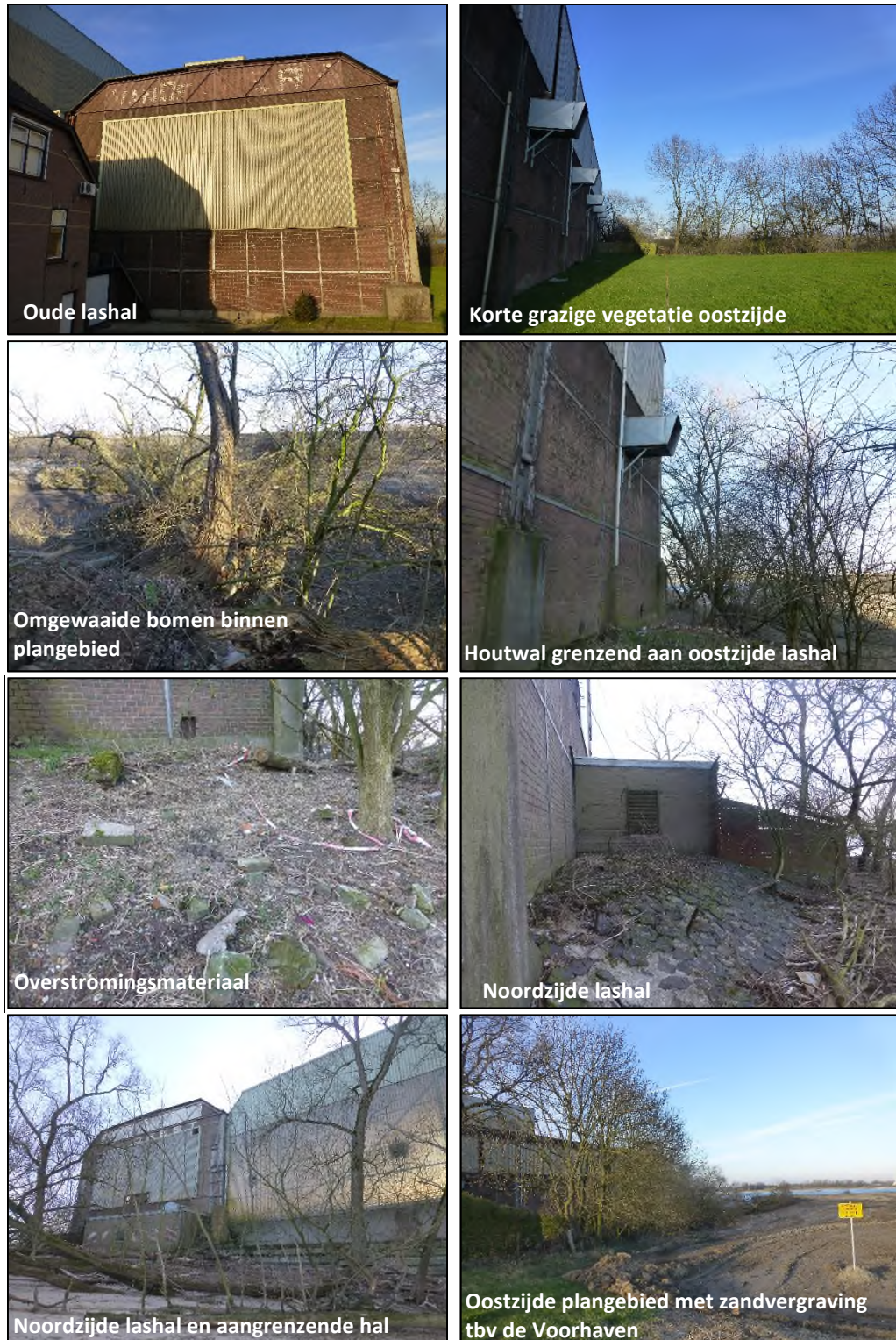
3.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bestaat naast de scheepswerf en de oude lashal uit korte grazige vegetatie (zuid- en oostzijde) en enkele bomen van de aangrenzende houtwal. Een aantal van deze bomen is tijdens de afgelopen storm omgewaaid. Ten noorden van het plangebied grenst het bedrijventerrein/plangebied aan de oevers van de Waal. Hier zijn buiten het plangebied wilg en vlier op zandige oeverbanken aanwezig met daarop en -omheen overstromingsmateriaal (organisch materiaal, afval en houtafval). In Figuur 3.2 is een impressie gegeven van de locatie en directe omgeving.

Zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf

Direct grenzend aan de oostzijde van de scheepswerf en het plangebied – en binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken – zijn werkzaamheden in gang gezet voor het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf. Gedurende een periode van 15 jaar wordt voor dit project zand (beton- en metselzand en ophoogzand) en grind gewonnen voor de bouwgrondstoffenvoorziening en wordt het gebied vervolgens ingericht voor natuur en kleinschalige recreatie. Het gebied direct grenzend aan het plangebied wordt 'Voorhaven' genoemd.

De Voorhaven wordt speciaal voor de verwerking en scheepsbelading van het gewonnen zand en grind aangelegd in de uiterwaarden van de Waal. De aanleg van deze Voorhaven vindt eveneens plaats door middel van zandwinning ([SAB, 2015. Bestemmingsplan Voorhaven Geertjesgolf, toelichting](#)).



Figuur 3.1. Impressie van het plangebied en omgeving.

4 Toets gebiedsbescherming Wnb

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld. In het kader van de besluitvorming over het project dient getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb). Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wnb een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb).

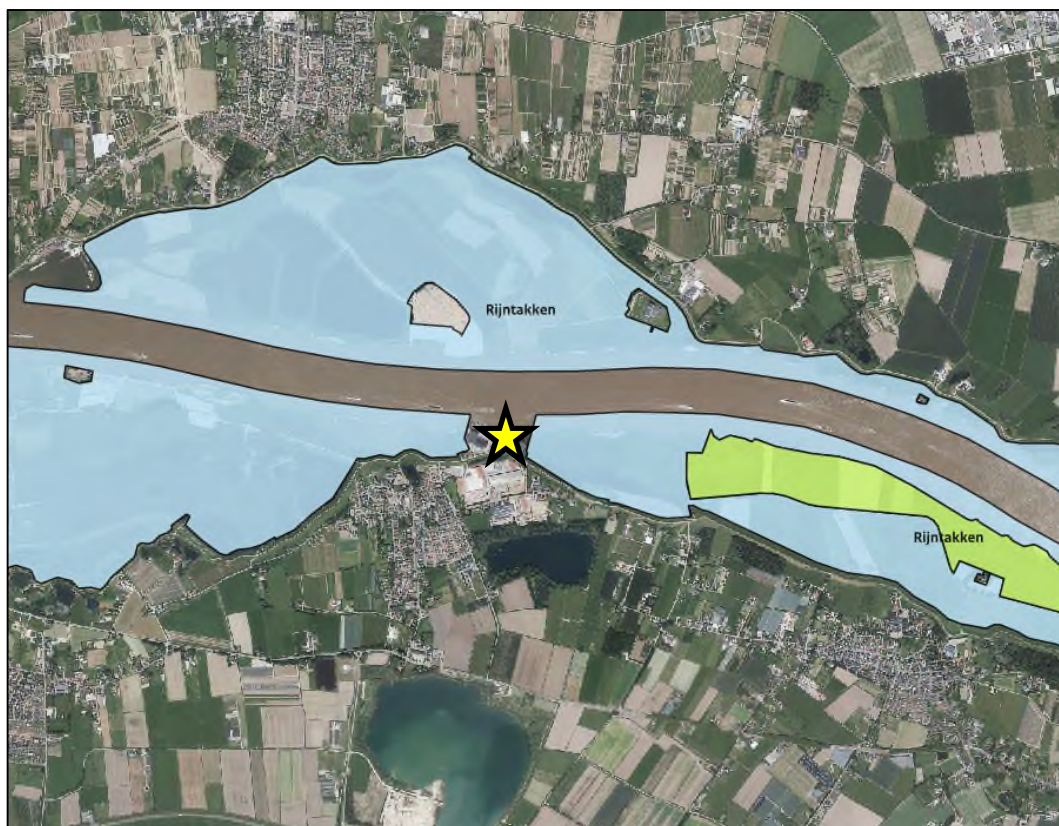
In dit kader wordt een toets aan de gebiedsbescherming uitgevoerd. Binnen deze toets staat de volgende vraag centraal: *“Kunnen de beoogde ontwikkelingen - gelet op de instandhoudingsdoelstelling van enig Natura 2000-gebied - de kwaliteit van de habitattypen¹ en de leefgebieden van soorten waarvoor het gebied is aangewezen verslechteren of een significant verstorend effect hebben? Kunnen deze effecten bij voorbaat redelijkerwijs uitgesloten worden of kunnen de effecten leiden tot significante aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden?”*

4.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

Het plangebied bevindt zich voor een klein deel in – alsook nabij – het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', deelgebied Uiterwaarden Waal'. In Figuur 4.1a en b is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.

Gezien de nabijheid van het Natura 2000-gebied Rijntakken en de voorgenomen werkzaamheden (niet zijnde grootschalig) is dit Natura 2000-gebied als enige relevant bevonden voor voorliggende toetsing. In de volgende paragraaf zijn de waarden van dit gebied uiteengezet.

¹ Definitie habitattypen: land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische én biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als half-natuurlijk kunnen zijn. Voor de in Nederland voorkomende habitattypen staan in het 'Profielendocument' onder andere de vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten die tot een bepaald habitattypen behoren (Begrippenlijst Regiegroep Natura 2000).



Figuur 4.1a. Ligging Natura 2000-gebied Rijntakken ten opzichte van het plangebied (AERIUS Calculator, 2017).



Figuur 4.1b. Ligging Natura 2000-gebied Rijntakken ten opzichte van het plangebied in meer detail (AERIUS Calculator, 2017).

4.2 Natura 2000-gebied Rijntakken

Beschrijving





De uiterwaarden Waal bevatten relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier doorheen is gegraven; deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden stroomdalgraslanden en open water. De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, Kievit en grutto. Daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp.



Instandhoudingsdoelstellingen

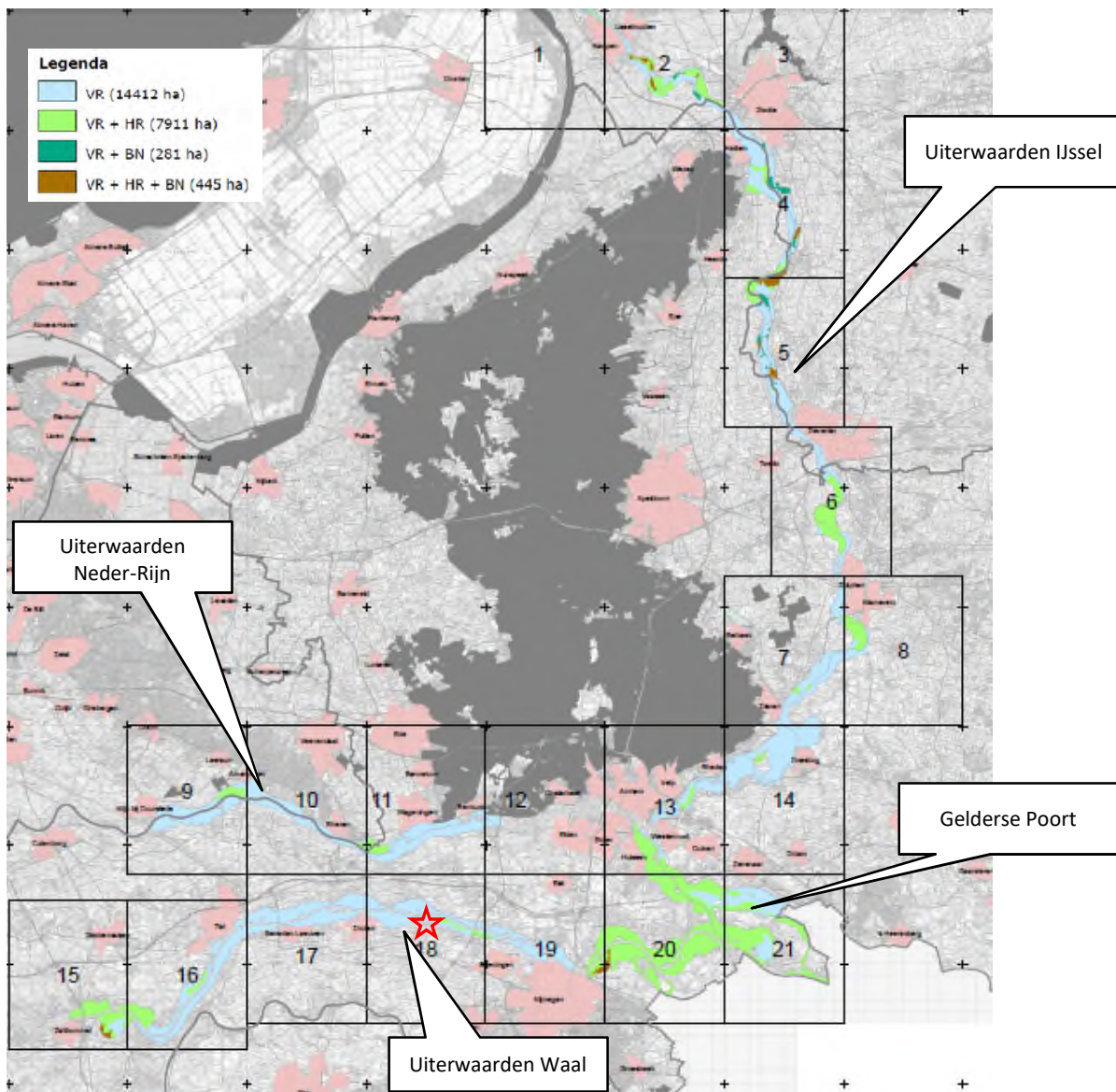
De Rijntakken is zowel een Vogel- als Habitatrictlijngebied. Het plangebied is het meest nabij het Vogelrichtlijngebied gelegen. Dit gebied is in april 2014 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. In maart 2017 is een wijzigingsbesluit genomen. De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 4.1 weergegeven. De begrenzing van het totale Natura 2000-gebied is in figuur 4.2 weergegeven.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Definitief aanwijzingsbesluit april 2014 en wijzigingsbesluit maart 2017)

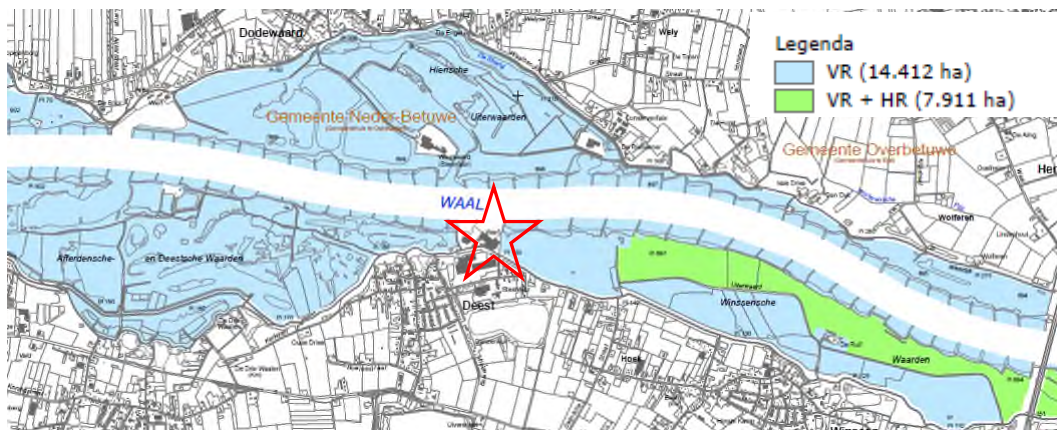
		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht vogels	Kernopgave
Habitattypen						
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>			3.06
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=			3.02,W
H3270	Slikkige rivieroever	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>			3.13,🌿
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	>	>			3.13,🌿
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (grote vossenstaart)	>	>			3.09,W
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachtouthoutoibossen)	=	>			3.07,W
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>			3.07,W
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>			3.14
Habitatsoorten						
H1095	Zeeprik	>	>	>		
H1099	Rivierprik	>	>	>		
H1102	Elft	=	=	>		
H1106	Zalm	=	=	>		
H1134	Bittervoorn	>	>	>		
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=		

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht vogels	Kernopgave
H1166	Kamsalamander	>	>	>		
H1318	Meervleermuis	=	=	=		
H1337	Bever	=	>	>		3.07,W
Broedvogels					Aantal paren	
A004	Dodaars	=	=		45	
A017	Aalscholver	=	=		660	
A021	Roerdomp	>	>		20	3.08  
A022	Woudaap	>	>		20	
A119	Porseleinhoen	>	>		40	3.12,W
A122	Kwartelkoning	>	>		160	3.12,W
A153	Watersnip	=	=		17	
A197	Zwarte Stern	>	>		240	3.06
A229	Ijsvogel	=	=		25	
A149	Oeverzwaluw	=	=		680	
A272	Blauwborst	=	=		95	
A298	Grote Karekiet	>	>		70	3.08  
Niet-broedvogels					Aantal vogels	
A005	Fuut	=	=		570	
A017	Aalscholver	=	=		1.300	
A037	Kleine Zwaan	=	=		100	3.10
A038	Wilde Zwaan	=	=		30	3.10
A039	Toendrarietgans	=	=			
A041	Kolgans	=	=		125 (f) 2.800 (s)	3.10
A043	Grauwe Gans	=	=		35.400 (f) 180.100 (s)	3.10
A045	Brandgans	=	=		8.300 (f) 21.500 (s)	3.10
A048	Bergeend	=	=		920 (f) (r)	
A050	Smient	=	=		5.200 (s) (r)	
A051	Krakeend	=	=		120	3.10, 3.12,W
A052	Wintertaling	=	=		17.900	3.12,W
A053	Wilde eend	=	=		340	3.12,W
A054	Pijlstaart	=	=		1.100	3.12,W
A056	Slobeend	=	=		6.100	3.12,W
A059	Tafeleend	=	=		130	3.12,W
A061	Kuifeend	=	=		400	3.12,W
A068	Nonnetje	=	=		990	3.12,W
A125	Meerkoet	=	=		2.300	3.12,W
A130	Scholekster	=	=		40	3.12,W
A140	Goudplevier	=	=		8.100	
A142	Kievit	=	=		340	3.12,W
A151	Kemphaan	=	=		140	
A156	Grutto	=	=		8.100	3.12,W
A160	Wulp	=	=		1.000	
A162	Tureluur	=	=		690	3.12,W
		=	=		850	3.12,W
		=	=		65	3.12,W

Legenda		
W	Kernopgave met wateropgave	
	Sense of urgency: beheeropgave	
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities	
=	Behoudsdoelstelling	
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling	
(s)	Rust – en slaappleaats (aantallen vogels zijn seizoensmaximum)	
(f)	Foerageergebied (aantallen vogels zijn seizoensgemiddelde)	
(r)	regiidoel	
3.02	Waterplanten	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaartheuilen (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver) H6510_A.
3.14	Droge hardhoutoibossen	Ontwikkeling droge hardhoutoibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.



Figuur 4.2. Begrenzing Natura 2000-gebied Rijntakken (met aanduiding deelgebieden) (ster= plangebied).



Figuur 4.3. Detailkaart Natura 2000-gebied Rijntakken (met aanduiding meest nabijgelegen Vogel (VR)- en (op >800m gelegen) Habitatrichtlijngebied (HR)) (ster = plangebied).

4.3 Beoordeling effecten op Natura 2000

4.3.1 Relevante storingsfactoren en relevante natuurwaarden

Storingsfactoren

Door de sloop van de lashal, de realisatie, de aanwezigheid en het gebruik van de hellingloods kunnen mogelijk effecten optreden. Mogelijke effecten die kunnen optreden zijn bepaald met behulp van de Effectenindicator op basis van de activiteit 'bedrijventerrein' van het ministerie van LNV en op basis van expert-judgement, waarbij mogelijk optredende storende factoren worden geselecteerd. De definities van de storende factoren zijn in Bijlage 2 uiteengezet.

Door het project kunnen verschillende storende factoren optreden. Het gaat om oppervlakteverlies, versnippering, verzuring en vermessing door stikstofdepositie uit de lucht, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, verstoring door trillingen, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten.

Effecten als gevolg van andere dan de eerder genoemde storingsfactoren worden op voorhand niet verwacht, aangezien deze niet optreden tijdens de werkzaamheden (zoals verzoeting, verzilting, bewuste verandering in soorten door introductie van exoten etc.)

In de volgende paragrafen wordt per storende factor onderzocht of die in dit geval daadwerkelijk kan optreden en zo ja, of deze dan tot een mogelijk significant negatief effect kan leiden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de realisatie- en de gebruiksfase.

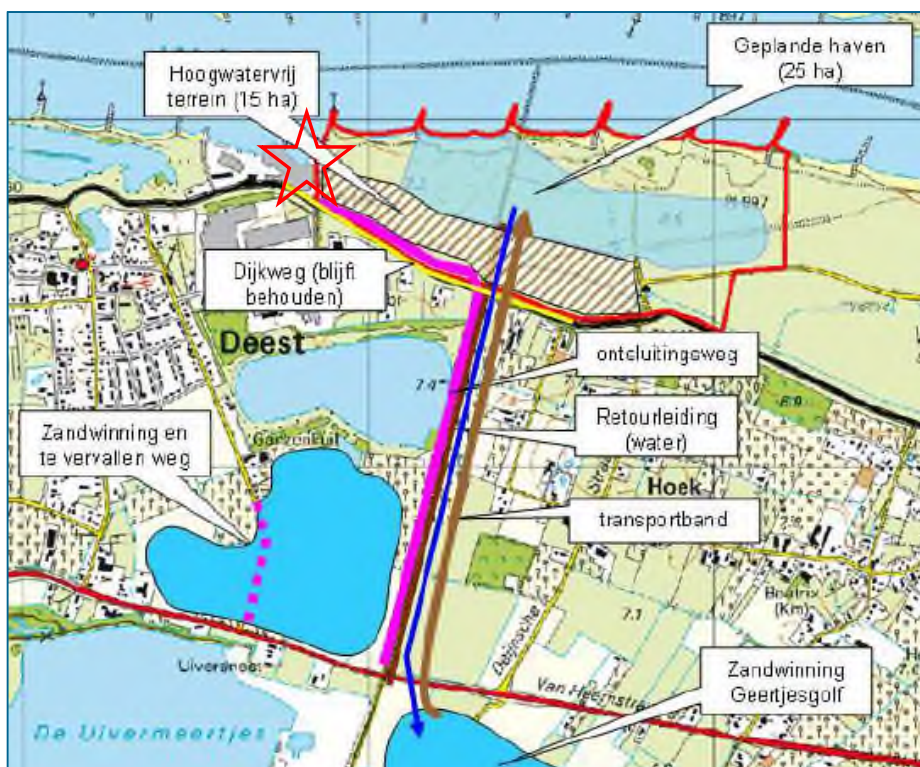
Afbakening relevante natuurwaarden

Bij de afbakening van de relevante natuurwaarden is het van belang dat grenzend aan het plangebied voor de hellingloods recent gestart is met de aanleg van de Voorhaven Deest (zie Figuur 4.4). Hiervoor is een Nbwet-vergunning verleend. Deze activiteit bepaalt in hoge mate de actuele en potentiële natuurwaarden in het invloedsgebied voor de voorgenomen werkzaamheden die in voorliggend rapport getoetst worden.

De omgeving van de Voorhaven en hoogwatervrij terrein (circa 15 hectare, zie Figuur 4.4), zal niet direct voor het project gebruikt behoeven te worden en kan in principe meteen ingericht en beheerd worden ten behoeve van de instandhoudingsdoelstellingen. Wel zal er in dit gebied sprake zijn van enige verstoring door geluid en beweging zolang het project duurt.

Na afronding van het gebruik wordt het gehele terrein ingericht voor natuurontwikkeling. Het uiteindelijke inrichtingsbeeld is afhankelijk van de prioriteiten die te zijner tijd gelden (Royal Haskoning, 2011).

Het invloedsgebied van de meeste storende factoren die vrijkomen bij voorliggend voornemen, is beperkt tot de directe omgeving van het plangebied, met uitzondering van stikstofdepositie. Daarom wordt bij stikstofdepositie alle instandhoudingsdoelen meegenomen. Voor de andere storingsfactoren zijn alleen natuurwaarden relevant die binnen het invloedsgebied (potentieel) voorkomen. Dat betreft geen habitattypen en geen habitatsoorten aangezien het Habitatrictlijngebied op > 800m ligt en in het tussenliggende gebied (tussen plangebied en Habitatrictlijngebied) de werkzaamheden gestart zijn voor de aanleg van de voorhaven Deest. Bovendien blijkt er in de omgeving voor de aangewezen habitatsoorten geen geschikt leefgebied aanwezig is (Provincie Gelderland, 2013) zodat effecten op de habitatsoorten uit te sluiten zijn.



Figuur 4.4. Plangebied (rood omlind) voor de ligging van de voorhaven (lichtblauw), de transportzone (gearceerd) en de nieuwe gebiedsontsluitingsweg (lila) en de zandwinning van Geertjesgolf en bij de Vriezweg (Bron: Royal Haskoning, 2011).

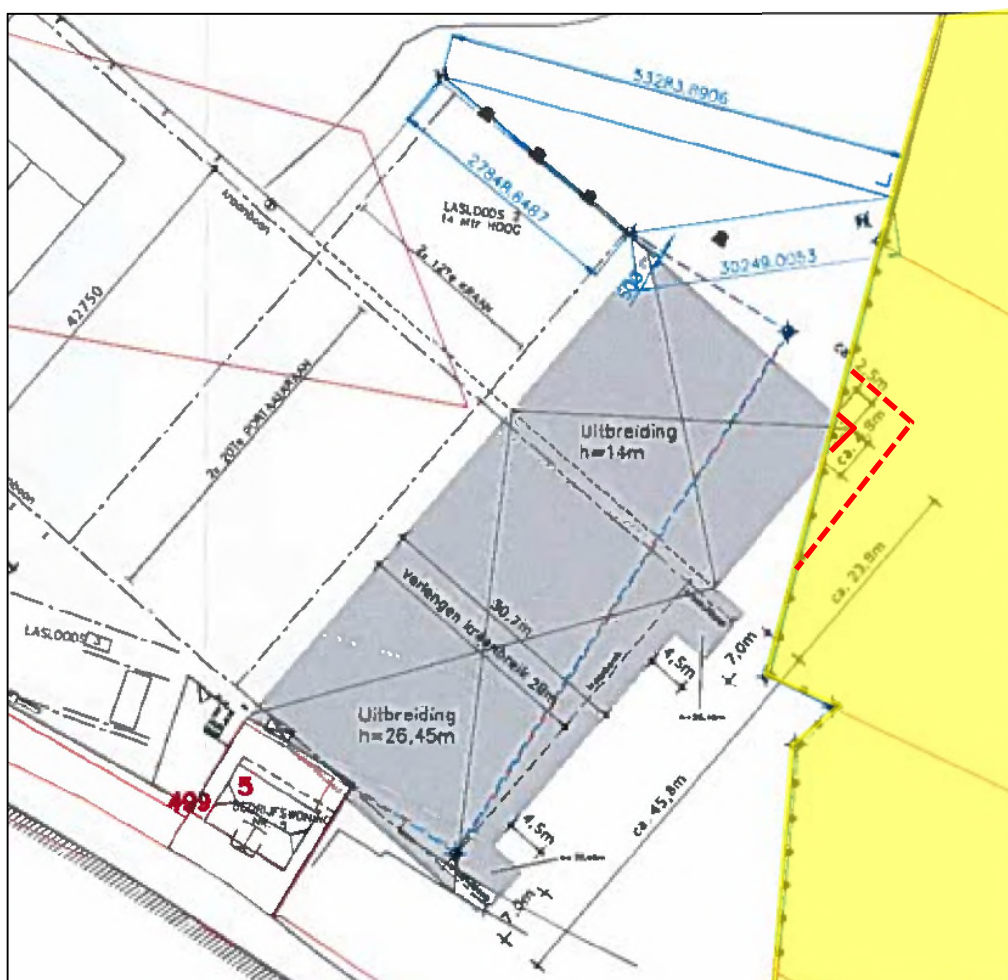
Het gebied binnen het Natura 2000-gebied was – voordat met de aanleg van de Voorhaven begonnen werd - grotendeels in gebruik als soortenarm, voedselrijk grasland en deels als landbouwgebied. Langs de Waal zijn enkele kleine zandstrandjes aanwezig. Het gebied is hierdoor geschikt als foerageergebied voor ganzen- en eendensoorten en de Meerkoet. De omgeving van het plangebied is echter vooral van belang voor ganzen en migrerende grutto's (Royal Haskoning, 2011). Voor broedvogels en voor overige niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, is geen geschikt biotoop aanwezig. Dit wordt aangenomen gezien de nabijheid van de dijk, het intensieve gebruik en de (te verwachten) verstoring door de aanleg en het gebruik van de voorhaven en de ontsluitingswet van deze haven). Daarnaast heeft in het kader van de voorbereiding van de realisatie van de voorhaven een uitruil van gronden plaatsgevonden zodat het geschikte broedgebied voor de kwartelkoning nu aan de oostzijde van de Winssense Waarden bevindt, op grote afstand van het plangebied (>1,5 kilometer). Verstoring van de kwartelkoning door realisatie en gebruik van de hellingloods is gezien de grote afstand tot het geschikt broedgebied uit te sluiten. Echter, gezien de natuurontwikkeling die gepland is na afronding van het gebruik als Voorhaven kan het gebied geschikt gebied worden voor een groot aantal niet-broedvogels en de kwartelkoning en porseleinhoen. Daarom worden deze soorten meegenomen in de voorliggende toets.

4.3.2 Beoordeling storingsfactoren

In deze paragraaf worden de relevante storingsfactoren uit de vorige paragraaf beoordeeld op effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aanwezige natuurwaarden in het nabij gelegen Natura 2000-gebied.

Oppervlakteverlies

Het projectgebied ligt op een klein deel na, buiten het Natura 2000-gebied Rijntakken. Om die reden is er minimaal sprake van oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Aangegeven is (zie Figuur 4.5) dat het om een driehoekig oppervlakte gaat van circa 4,8 bij 2,5 meter (6 m²). Daarnaast is in het bestemmingsplan opgenomen dat er een strook van 5 meter vrijgehouden moet worden tussen de gebouwen en de perceelgrens. (De afstand van 5 meter houdt verband met de bereikbaarheidseisen van de brandweer). Het is voorsnog onduidelijk wat de inrichting wordt van deze 5 meter. Er is ter plaatse geen kenmerkend leefgebied voor de voor het Natura 2000-gebied aangewezen vogelsoorten (zoals een aantal eenden- en ganzensoorten) aanwezig (het ruimtebeslag vindt plaats in een gedeelte van het Natura 2000-gebied dat alleen aangewezen is als Vogelrichtlijngebied, er zijn echter ook geen habitattypen aanwezig. Hierdoor wordt geen negatief effect verwacht als gevolg van het project op de instandhoudingsdoelen van enig Natura 2000-gebied.



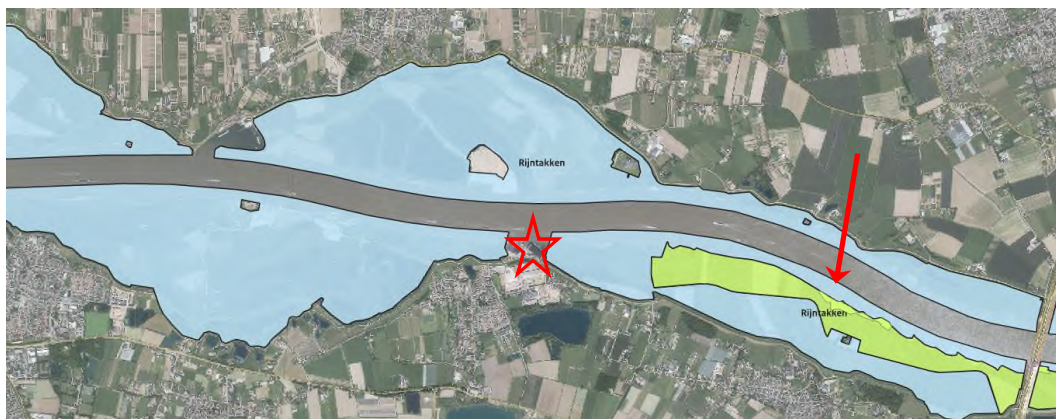
Figuur 4.5. Ligging planvoornemen in een klein deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken 'Uiterwaarden Waal' (geel gearceerd). Het perceel zal groter zijn, aangezien er een zone van 5 meter rondom de gebouwen vrij gemaakt moet worden (gestippelde lijn)..

Versnippering

Het project vindt plaats binnen het projectgebied. In de Natura 2000-gebieden vinden geen ingrepen plaats die een versnipperende werking hebben. Hierdoor wordt geen negatief effect verwacht als gevolg van het project op de instandhoudingsdoelen van enig Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie (vermesting en verzuring door atmosferische depositie)

De duur van de aanlegwerkzaamheden is beperkt, de emissies in de toekomstige situatie zijn beperkt door de werkzaamheden binnen een loods en de beperkte verkeeraantrekkende werking en de stikstofgevoelige habitattypen liggen op grote afstand (> 2km) (zie Figuur 4.6). Deze factoren overwegende is een negatief effect via stikstofdepositie uit te sluiten.



Figuur 4.6. Ligging meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitattypen (aangegeven met rode pijl) binnen het Habitatrichtlijngebied (groen aangeduid) ten opzichte van het plangebied (rode ster). Het betreft H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (Bron: Habitattypenkaart in Aeries Calculator versie 2016L).

Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Het is niet aannemelijk dat als gevolg van het project hier sprake van zal zijn. Bovendien zijn nieuwe ontwikkelingen gebonden aan voorschriften en regels uit de Waterwet en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. In het kader hiervan worden bij het ontwerp en de inrichting van het projectgebied voorzieningen getroffen om verontreinigingen te voorkomen, waardoor ecologisch gerelateerde effecten niet aan de orde zijn. (Significante) Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Verdroging

Als gevolg van een afname in infiltratie kan een uitbreiding van verhard oppervlak ook een negatief effect hebben op het grondwater. Dit wordt conform wet- en regelgeving getoetst, zodat negatieve effecten worden voorkomen, dan wel zeer lokaal blijven. Gezien het karakter van het Natura 2000-gebied (in dit geval de uiterwaarden Waal) waarbij de rondom de Waal aanwezige natuurwaarden voornamelijk gevoed worden door de waterstand van de Waal, heeft een lokale toename van verhard oppervlakte geen wezenlijke invloed op het leefgebied van de aangewezen vogelrichtlijnsoorten. Daarnaast zijn effecten op habitattypen niet aan de orde. Effecten door verdroging als gevolg van de ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied zijn daarmee uit te sluiten.

Verstoring door geluid en trillingen

Verstoring door geluid betreft verstoring van diersoorten door onnatuurlijke geluidsbronnen. Verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf.

Zowel in de realisatie- als in de gebruiksfase is sprake van verstoring door geluid en trillingen. Tijdens de werkzaamheden (aanleg en gebruik) stoot het gebruikte materieel geluid uit. Het effect van geluid en trillingen reikt niet zo ver. Op enkele honderden meters van het projectgebied is een verstoring effect uitgesloten. Dat betekent dat er overlap is met het gebied waar ook sprake is van verdichting van het landschap (ook in de huidige situatie door bebouwing en bossages). Bovendien heeft de loods in de gebruiksfase een afschermd werking en zal het geluid zich niet wezenlijk

onderscheiden van de huidige omgevingsgeluiden die rondom de scheepswerf voorkomen (sirenes, machinebewegingen, productiegeluiden e.d). Bovendien is er geen sprake van plotselinge, impulsgeluiden die opvliegbewegingen veroorzaken bij vogels.

De realisatiefase betreft een beperkte periode en een beperkte additionele verstoring ten opzichte van activiteiten die reeds op het terrein plaatsvinden (en gedurende 15 jaar ook in de omgeving tijdens de aanleg en in het gebruik zijn van de Voorhaven).

Concluderend kan gesteld worden dat er gezien de beperkte duur van de realisatiefase, het huidige gebruik op het terrein en de afscherming door de loods en bosschages geen effecten als gevolg van geluidverstoring op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied plaatsvinden.

Verstoring door licht

Lichtverstoring kan optreden indien kunstmatige lichtbronnen de gevoelige habitatoorten bereiken. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden, zoals vogels, vleermuizen en zeehonden.

Aangenomen wordt dat - wanneer er buiten de daglichturen gewerkt wordt - er binnen het werkgebied additionele verlichting geplaatst worden. Dit licht zal enkel op het werkgebied geschieden worden en geen uitstraling hebben naar het Natura 2000-gebied mede door de aanwezige houtwal. Bovendien heeft de loods ook ten aanzien van lichthinder een mogelijke afschermende werking zodat effecten uit te sluiten zijn. Concluderend kan gesteld worden dat er geen additionele verstoring plaatsvindt door lichtverstoring en dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de voor het Natura 2000-gebied aangewezen vogelsoorten uitgesloten zijn.

Optische verstoring

Er is geen sprake van toename van optische verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. In het geval van de projectontwikkeling zou het dan gaan om de aanwezigheid van bebouwing en – met name in de realisatiefase - de beweging van de voertuigen en van mensen.

De bestaande bebouwing en de aanwezige bosschages op de grens van het Natura 2000-gebied leiden er al toe dat er sprake is van verdichting van het landschap. Weidevogels blijven tot 200 meter uit bebouwing. Deze zone schuift niet op, alleen worden mogelijk de bosschages vervangen door een loods. Dat betekent dat de zone tussen Ravenstein B.V en de Voorhaven grotendeels ongeschikt is door de aanwezigheid van de bebouwing op het terrein en deze zone nauwelijks groter wordt door het nieuwe gebouw. De additionele verstoring door de uitbreiding overlapt met het gebied dat verstoord wordt door het gebruik van de Voorhaven en de ontsluitingsweg voor de zandwinning. In de beschreven situatie zijn (significant) negatieve effecten door optische verstoring uit te sluiten. Ook na afronding van het gebruik van de Voorhaven blijft er in de directe zone grenzend aan het terrein van Ravenstein sprake van een verdichting van het landschap, deze is vergelijkbaar met de huidige situatie en vormt geen belemmering voor de verdere natuurontwikkeling in de Winssensche Waarden na afronding van het gebruik van de Voorhaven.

Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke, die optreden ten gevolge van menselijke activiteit. Om dit soort effecten te krijgen, moeten activiteiten in de Natura 2000-gebieden plaatsvinden. Dat is bij dit plan niet het geval. De planontwikkeling leidt niet tot een toename van bezoekers aan het Natura 2000-gebied Rijntakken. Effecten als gevolg van mechanische verstoring kunnen daarom worden uitgesloten.

4.3.3 Cumulatie

Om te bepalen of (significant) negatieve effecten aan de orde zijn op Natura 2000-gebieden, dient een project niet alleen op zich zelf beoordeeld te worden, maar ook in samenhang met andere projecten die mogelijk effecten hebben op de relevante Natura 2000-gebieden (cumulatieonderzoek). Voor dit getoetste project zijn cumulatieve effecten reeds geïntegreerd opgenomen in de effectbeoordeling. Het gaat hier met name om het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf.

4.4 Conclusie toetsing Natura 2000

Op basis van de effectanalyse- en beoordeling in voorgaande paragraaf kan geconcludeerd worden dat de werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de hellingloods en het gebruik ervan niet leiden tot een aantasting of belemmering van de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het betreffen deels tijdelijke werkzaamheden met een relatief klein invloedsgebied en in een gebied dat momenteel grotendeels heringericht wordt ten behoeve van de realisatie van een Voorhaven voor de zandwinning. Het deel van het Natura 2000-gebied dat hier aanwezig is, betreft een gebied dat met name voor ganzen en grutto's van belang is (zij het een klein waardevol gebied in relatie tot andere grote van belang zijnde gebieden in het Natura 2000-gebied als geheel). De storingsfactoren die optreden reiken echter niet ver en/of zijn niet wezenlijk verschillend van de huidige situatie nabij de bestaande activiteiten bij Ravenstein B.V. en vinden in een reeds verstoord gebied zodat er door de voorgenomen activiteit geen aantasting is van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied. (Significant) Negatieve effecten zijn wat betreft deze aspecten uit te sluiten.

Er is wel sprake van een ruimtebeslag in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Om deze reden is er wel een vervolgstap nodig in het kader van de toetsing aan de gebiedsbescherming; namelijk er dient een vergunning Wet natuurbescherming – gebiedsbescherming aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland).

5 Gebiedsbescherming: Gelders Natuurnetwerk

5.1 Algemeen

Het ruimtelijk beleid voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied (opgedeeld in deelgebieden met kernkwaliteiten). Voor een GNN-gebied geldt dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast.

Ruimtelijke ingrepen in deze gebieden zijn niet zonder meer toegestaan. Voor plannen binnen het GNN geldt het 'Nee, tenzij principe'. Ingrepen worden niet toegestaan tenzij uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het GNN.

In het kader van de toekomstige werkzaamheden is het nodig om inzicht te krijgen in de aanwezige natuurwaarden van het ter plaatse of nabij gelegen aanwezige GNN. Om deze reden is in dit hoofdstuk de ligging van de GNN-gebieden ten opzichte van het project weergegeven en is – indien relevant – aangegeven om welke natuurwaarden het gaat. Tevens is aangegeven of er mogelijk sprake kan zijn van (negatieve) effecten als gevolg van de werkzaamheden op de wezenlijke kenmerken en waarden en/of een vervolgonderzoek/nadere uitwerking aan de orde is.

Bij de beoordeling van effecten op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), is uitgegaan van de tekst van het geconsolideerde Omgevingsvisie Gelderland (januari 2018).

5.2 Ligging voornemen t.o.v. GNN

Het plangebied ligt voor een klein deel in het GNN. De ligging van het Gelders Natuurnetwerk is vrijwel gelijk aan de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Zie Figuur 5.1.



Figuur 5.1. Ligging GNN in de nabijheid van het plangebied (Provincie Gelderland, 2017). Gestippeld is de 5m zone van het perceel aangegeven rondom de bebouwing.

Het GNN is opgedeeld in verschillende deelgebieden met ieder onderscheidende kernkwaliteiten. Het GNN-gebied nabij (en deels in) het plangebied betreft het veel omvattende deelgebied '145 Waaluitervaarden Weurt - Beneden Leeuwen'. In onderstaand kader zijn de kernkwaliteiten toegelicht van dit deelgebied.

145. Waaluitervaarden Weurt - Beneden Leeuwen

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust
- zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en natuurcomplexen in de Beuningse Waarden, Winssensche Waarden, Afferdensche en Deestsche Waarden en Drutensche Waarden
- Parel Dijk en oeverwal Ewijk: stroomdalgrasland op de dijk en oeverwal met zeldzame soorten; voortplantingsgebied knoflookpad en groeiplaats genadekruid
- waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever
- leefgebied steenuil
- leefgebied kamsalamander
- plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos
- cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen
- onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken)
- rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden
- abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem
- ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer
- alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Aardkundige waarden

+: Winssensche Waarden; Dijkdoorbraken west en oost van Druten

Waardevol open gebied of verkaveling

-

Parel

+

Natte landnatuur

ja, natte habitattypen

In de huidige situatie heeft het meest nabij gelegen GNN-gebied geen aangewezen natuurbeheertypen. De Waal en de uiterwaarden zijn wel aangewezen als natuurbeheertypen (de Waal: N02.01 Rivier) en aangrenzend gebied: N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland).

Zie Figuur 5.2 voor de ligging van het GNN nabij het plangebied.



Figuur 5.2. Ligging GNN nabij plangebied. Blauw = natuurbeheertype N02.01 Rivier en geel = natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland (Kaartenbank provincie Gelderland, 2018).

5.3 Beoordeling Gelders Natuurnetwerk

5.3.1 Afwegingskader

Voor een GNN-gebied geldt dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast, ook mogen de gestelde ambities niet belemmerd worden.

Als ecologische (wezenlijke) waarden en kenmerken van een GNN-gebied gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan. Daarnaast zijn de volgende aspecten een kernkwaliteit van het GNN:

- uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden');
- natuurlijke eenheid en aaneengeslotenheid (doel 'vergroten');
- kwaliteit van het GNN en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering'). De kwaliteit wordt gevormd door de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN, hieronder wordt onder andere het volgende bedoeld: natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Onderstaand wordt beoordeeld of deze waarden en kenmerken significant worden aangetast als gevolg van het voornemen.

5.3.2 Beoordeling

De belangrijkste kenmerken en waarden van het naastgelegen (GNN- en Natura 2000-)gebied zijn onder het vorige hoofdstuk over het Natura 2000-gebied reeds aan bod gekomen. Het gebied binnen het GNN-gebied was – voordat met de aanleg van de Voorhaven begonnen werd - grotendeels in gebruik als soortenarm, voedselrijk grasland en deels als landbouwgebied. De omgeving van het plangebied is/was vooral van belang voor water- en weidevogels zoals

verschillende ganzensoorten en migrerende grutto's (Royal Haskoning, 2011). Voor andere soorten biedt het gebied geen geschikt biotoop. Dit wordt aangenomen gezien de nabijheid van de dijk, het intensieve gebruik en de (te verwachten) verstoring door de aanleg en het gebruik van de voorhaven en de ontsluitingswet van deze haven). Daarnaast heeft in het kader van de voorbereiding van de realisatie van de voorhaven een uitruil van gronden plaatsgevonden zodat er alternatief, halfnatuurlijk, vochtig hooiland tot droger stroomdalgrasland tot ontwikkeling kan komen aan de oostzijde van de Winssense Waarden.

In de huidige situatie speelt de invloed van de werkzaamheden ten behoeve van het zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf een rol in het karakter van het nabij gelegen landschap. Het is er nu met name vergraven en komen werkzaamheden op gang.

Op basis van de effectanalyse- en beoordeling in het voorgaande hoofdstuk kan geconcludeerd worden dat de werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de hellingloods en het gebruik ervan niet leiden tot een aantasting of belemmering van de natuurwaarden die gelden voor het naast gelegen (GNN-)gebied. Het betreffen deels tijdelijke werkzaamheden met een relatief klein invloedsgebied en in een gebied dat momenteel grotendeels heringericht wordt ten behoeve van de realisatie van de Voorhaven voor de zandwinning. Het deel van het GNN-gebied dat hier aanwezig is, betreft een gebied dat met name voor water- en weidevogels van belang is/ kan zijn (zij het een klein waardevol gebied op enige afstand in relatie tot andere grote van belang zijnde gebieden langs de Waal als geheel). De storingsfactoren die optreden reiken echter niet ver en/of zijn niet wezenlijk verschillend van de huidige situatie nabij de bestaande activiteiten bij Ravestein B.V. en vinden in een reeds verstoord gebied zodat er door de voorgenomen activiteit geen indirecte aantasting is van de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN-gebied. (Wezenlijke) Negatieve effecten zijn wat betreft deze aspecten uit te sluiten. Door het voornemen wordt ook de samenhang, omvang en kwaliteit van het GNN-gebied niet wezenlijk aangetast. Dit gezien de ligging van het voornemen aan de rand van het GNN-gebied, het feit dat het buiten de natuurbeheertypen valt, gezien de huidige werkzaamheden ten behoeve van de zandwinning aan de oostzijde en de bedrijvigheid die nu reeds plaatsvindt (indirecte effecten). Er is echter wel sprake van een oppervlakteverlies (circa 37 m²) door de plaatsing van de hal in GNN-gebied. Ook al zijn er geen hoogwaardige natuurwaarden aanwezig, resulteert het voornemen wel in een direct effect op het GNN.

5.3.3 Voorleggen bevoegd gezag

Aangezien het planvoornemen deels in het Gelders Natuurnetwerk ligt, dient dit afgestemd te worden met het bevoegd gezag van het Gelders Natuurnetwerk; de provincie Gelderland.

Voor het GNN geldt een streng regime. Nieuwe ontwikkelingen zijn hier in principe niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn, sprake is van redenen van groot openbaar belang en compensatie wordt geregeld (artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland (december 2017). Compensatie kan ook bestaan uit financiële compensatie. Andere opties zijn er waarschijnlijk voornamelijk niet omdat deze alleen mogelijk zijn als een betere situatie voor de natuur ontstaat.

5.4 Conclusie toetsing Gelders Natuurnetwerk

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het voornemen niet leidt tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Gelders Natuurnetwerk. De toekomstige ambitie voor het terrein wordt niet belemmerd door het voornemen en de uitwisselingsmogelijkheden, natuurlijke eenheid, aaneengeslotenheid en kwaliteit van het GNN blijven behouden.

Echter omdat er sprake is van ruimtebeslag, dient er een herbegrenzing plaats te vinden door het ruimtebeslag van het voornemen. Hier dient de provincie Gelderland aan mee te werken.

6 Toetsing soortbescherming

6.1 Algemeen

Een groot aantal plant- en diersoorten is beschermd door de Wet natuurbescherming. Indien als gevolg van de werkzaamheden verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming worden overtreden, kunnen kaders en randvoorwaarden aan de orde zijn waarbinnen gewerkt moet worden. Het is daarom van belang om te onderzoeken of beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de locatie aanwezig zijn en of deze schade kunnen ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling. Een dergelijke beoordeling vindt in dit hoofdstuk plaats.

Allereerst zal in paragraaf 6.2 de methodiek en de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek uiteengezet worden. In paragraaf 6.3 zijn de resultaten uit paragraaf 6.2 getoetst aan de Wet natuurbescherming. Hieruit komen conclusies en randvoorwaarden uit voort

Het onderzoek naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden in de invloedssfeer van de locatie;
2. Verkennend terreinbezoek naar de aanwezige biotopen.

Aan de hand van bovenstaande aspecten is een inschatting gemaakt van de kans op de aanwezigheid van beschermde soorten binnen de locatie.

6.2 Aanwezige beschermde soorten

Onderstaand worden de uitkomsten van de bureaustudie en het verkennend terreinbezoek uiteengezet.

6.2.1 Bureaustudie

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Enkele soorten zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen (zie tabel C en D in Bijlage 1 van dit rapport). Deze soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincies dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door rekening te houden met onder andere de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de recente verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, zijn natuurdata (2013-2018) van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP) geraadpleegd. Hierbij wordt nagegaan of er in de periode 2013-2018 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Hierbij wordt een cirkel rondom het

plangebied gehanteerd met een straal van circa 2,5 kilometer. Waarnemingen van beschermde soorten binnen deze cirkel worden opgevraagd. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie wordt tijdens het terreinbezoek een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Resultaat bureaustudie

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in de omgeving van het projectgebied (binnen een afstand van circa 2,5 kilometer) in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen. Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming. Tevens zijn vogelsoorten vermeld die op de "Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten" staan (LNV, 2009). De soorten zijn weergegeven in Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Overzicht soortgroepen met waargenomen beschermde soorten: Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 (A/B) en soorten met een jaarrond beschermd nest (JRB), aangegeven met een 'X', in de directe omgeving van het plangebied (NDF, 2013-2018).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Stenuil	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Gewone dwergvleermuis		X	
	Gewone grootoorvleermuis		X	
	Laatvlieger		X	
	Ruige dwergvleermuis		X	
Reptielen	Geen waarnemingen			
Amfibieën	Kamsalamander		X	
	Poelkikker		X	
	Rugstreeppad		X	
Libellen	Rivierrombout		X	
Overige insecten en overige ongewervelden	Geen waarnemingen			
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			

6.2.2 Terreinbezoek

Om een indruk te krijgen van de aanwezige habitats en biotopen binnen het plangebied en in de directe omgeving, is een verkennend terreinbezoek uitgevoerd. Op 14 februari is vanaf circa 15:00 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Anteagroup bij onbewolkt weer met een temperatuur van circa 4°C. Tijdens het terreinbezoek is de locatie te voet belopen.

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest

Zoals eerder aangegeven is er een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd is en waarbij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten (zie Bijlage 1).

In het plangebied zijn geen grote nesten of sporen van nesten aangetroffen die toegewezen kunnen worden aan vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De aanwezige hal herbergt geen gaten of holen die dienst kunnen doen als nestlocatie van gebouwbewonende soorten als huismus of kerk- en steenuil. De hal betreft enkelvoudige wanden en dakbedekking zonder ondersteunend plaatmateriaal of ruimtes waar de vogels hun nest kunnen bouwen. Er zijn tevens geen veren of overige sporen aangetroffen. Daarnaast is er sprake van verstoring door de reguliere bedrijfsvoering. In de aangrenzende bomen zijn tevens geen grote horsten aangetroffen die mogelijk toebehoren aan roofvogelsoorten zoals de buizerd. Om voorgaande aspecten worden jaarrond beschermde nesten niet verwacht binnen het plangebied.

Naast Categorie 1 tot en met 4-soorten zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is op de locatie niet van toepassing. Er zijn geen categorie 5-vogelsoorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Er is in de bomen geen nest aanwezig en in de nabijheid van de locatie (in het voormalige grasland) is bovendien vergelijkbaar geschikt biotoop aanwezig, dus de locatie is in dat opzicht niet uniek in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Algemeen voorkomende broedvogels

In de bomen van de nabije bosschage en in de bomen langs de Waal kunnen (algemeen voorkomende) broedvogels tot broeden komen. Ook kunnen in de huidige lasloods duiven (stads- en mogelijk houtduiven) tot broeden komen. Deze zijn eerder binnen in de loods waargenomen (pers. comm. Initiatiefnemer). Het nabij gelegen gebied is vergraven ten behoeve van het zandwinproject en biedt in de huidige situatie geen geschikt broedbiotoop voor vogels.

Zoogdieren

Landzoogdieren

Uit de bureaustudie komt naar voren dat de bever in de nabijheid van het plangebied is waargenomen. De bever is een typische soort van het rivierenlandschap en vindt zijn ideale biotoop nabij zachthoutoobossen in de uiterwaarden. In het plangebied is dit biotoop niet aanwezig. Ook zijn nabij of in het plangebied geen sporen van de soort aangetroffen en is een burcht niet aanwezig. Om deze reden wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied geen essentieel leefgebied aanwezig is van de bever.

Ook overige landzoogdieren worden niet in het plangebied verwacht door het afwezig zijn van geschikt biotoop. De soorten zijn tevens niet in de omgeving van het plangebied waargenomen en ingevoerd. Bovendien is er in het plangebied sprake van verstoring door de bedrijfsactiviteiten en is het aangrenzende terrein vergraven. Vanwege deze aspecten is essentieel leefgebied van beschermde landzoogdieren niet aanwezig in het plangebied.

Vleermuizen

Vleermuizen kunnen zowel in gebouwen als bomen (beschermde) verblijfplaatsen hebben. Binnen het plangebied behelst de lasloods geen geschikte verblijfplaats voor vleermuizen. De muren zijn enkelvoudig – er is geen spouwmuur aanwezig – en de dakbedekking heeft geen ondersteuning

waardoor er geen ruimtes ontstaan waarachter of waarin vleermuizen kunnen wegkruipen. Om deze reden zijn verblijfplaatsen in het gebouw onwaarschijnlijk. Ook in de aangrenzende bomenrij zijn geen gaten of hollen aangetroffen die voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen kunnen bieden. In de bomen zijn beschermde vleermuisverblijfplaatsen uitgesloten.

De bomen en de houtwal kunnen voor vleermuizen dienst doen als foerageergebied. Dit vormt naar verwachting geen essentieel foerageergebied gezien de alternatieven in de omgeving (zowel ten zuiden van de dijk als de uiterwaarden zelf). De houtwal vormt een lijnvormig element in het landschap. Door alternatieven in de omgeving en de verwachte afwezigheid van verblijfplaatsen in de nabijheid, vormt deze houtwal geen essentiële vliegroute voor vleermuizen.

Amfibieën

Tijdens het terreinbezoek zijn geen (algemeen voorkomende of beschermde) amfibieën waargenomen binnen de locatie; dit is ook onwaarschijnlijk gezien de periode waarin het terreinbezoek is uitgevoerd. Door de plaatselijke verstoring en door de afwezigheid van specifieke biotopen en kleinschalige waterpartijen in en nabij het plangebied, is het plangebied ook niet geschikt voor biotoop-kritische beschermde amfibiesoorten. In het nabijgelegen gebied aan de oostzijde zijn in het verleden ook geen (beschermde) amfibiesoorten aangetroffen of verwacht (RoyalHaskoning, 2011, NDFF 2013-2018). De kamsalamander en poelkikker zijn voornamelijk aangetroffen in de Afferdensche en Deestsche Waarden (hier is ook de rugstreeppad waargenomen), nabij landgoederen en in bosvijvers in Hoek en Winsen. Om deze reden en omdat de locatie van het werkgebied in natuurlijk biotoop relatief beperkt is, worden beschermde amfibieën en/of essentieel leefgebied van deze soorten hier niet verwacht.

Reptielen

Tijdens het terreinbezoek zijn geen reptielen waargenomen; dit is ook onwaarschijnlijk gezien de periode waarin het terreinbezoek is uitgevoerd. Door de plaatselijke verstoring en door de afwezigheid van specifieke biotopen in en nabij het plangebied, is het plangebied ook niet geschikt voor biotoop-kritische beschermde reptielsoorten. Deze zijn uitgesloten van het plangebied.

Libellen

De rivierrombout is in de omgeving van het plangebied waargenomen (circa op een afstand van 1 kilometer). In Nederland wordt de rivierrombout vooral langs grote rivieren aangetroffen. Sinds 1996 werden larvenhuidjes voornamelijk gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Imago's werden gevonden in de ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. In de genormaliseerde rivieren wordt larvenhabitat voornamelijk tussen kribben aangetroffen. Waar zich achter de stromingsluwe delen van de kribben zand ophoopt ontstaan strandjes waar de meeste larvenhuidjes worden gevonden. De meeste larvenhuidjes worden langs de traagstromende trajecten gevonden (bron: De Vlinderstichting.nl). Dit biotoop is in de nabijheid van het plangebied aanwezig, echter in beperkte mate gezien de huidige werkzaamheden ten behoeve van het zandwinproject Geertjesgolf. Binnen het plangebied is door het ontbreken van zandstrandjes met aangrenzende ruigte geen sprake van een dergelijk specifiek en essentieel biotoop van de rivierrombout.

Vissen

Binnen het plangebied is geen water aanwezig. Hierdoor zijn beschermde vissoorten uitgesloten van het plangebied.

Flora

Binnen het plangebied is met name sprake van grasvegetatie, enkele bomen en aan de randen – tussen de bomen – overstromingsmateriaal en afval. Hier zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen (ook onwaarschijnlijk gezien de winterperiode) en deze worden hier ook niet verwacht gezien het voedselrijke en de dynamische (onstabiele) omstandigheden. Tevens zijn in de omgeving van het plangebied geen beschermde plantensoorten waargenomen en ingevoerd.

6.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat soorten die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming (mogelijk) voor kunnen komen binnen het plangebied en hier een essentieel leefgebied (kunnen) hebben (zie Tabel 6.2). In paragraaf 6.3 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 6.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied.

Soort-groep	Soort	Beschermings-regime	Aanwezigheid	Toelichting
Vogels	Broedvogels	Artikel 3.1 /artikel 3.5	Ja	Aangrenzende bomen en huidige lasloods kunnen dienen als geschikte broedlocatie.

6.3 Effectbeoordeling soorten

De effecten op beschermde soorten als gevolg van het toekomstige werkzaamheden, worden per soortgroep getoetst. Enkel de soortgroep in Tabel 6.2 zijn relevant bevonden voor voorliggend projectgebied. Derhalve wordt enkel op deze soortgroepen ingegaan:

- Vogels (broedvogels).

Op overige soortgroepen zijn geen effecten aan de orde.

De focus bij de effectbeschrijving ligt op de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de loods. Na afloop van de werkzaamheden betreft het een dichte loods waar in vergelijking met de huidige situatie geen wezenlijk onderscheidende storingsfactoren vrijkomen. Randvoorwaarden en kaders worden meegegeven waar bij de werkzaamheden aan voldaan moet worden.

6.3.1 Vogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de werkzaamheden die aantasting van het nest en/of verstoring van de vogels kunnen veroorzaken, niet uit te voeren in de broedtijd (de piek loopt circa van maart tot en met juli²) en daarbuiten indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Een vernietiging of aantasting van een in gebruik zijnde nest is in overtreding met de Wet natuurbescherming.

Gezien de verwachting dat duiven mogelijk tot broeden kunnen komen in de gebouwen en overige soorten in de houtwal is het in het kader van de zorgplicht van belang dat werkzaamheden die invloed hebben op het broedbiotoop buiten de broedperiode van vogels uitgevoerd wordt.

Mocht het bovenstaande niet mogelijk zijn en er wordt gewerkt in het broedseizoen dan dient het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied of de directe omgeving wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden ter plaatse uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

² Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Naast het bovenstaande is het tevens van belang om het plangebied tijdens de werkzaamheden ongeschikt te houden voor broedvogels. Dit kan gedaan worden door geen geschikte broedbiotopen te creëren of toegankelijk te maken, voorafgaand aan het broedseizoen te starten met de werkzaamheden waardoor continue verstoring plaatsvindt zodat de vogels uitwijken, en door te voorkomen dat er een rustperiode ontstaat in het broedseizoen en er continu doorgewerkt wordt.

6.4 Conclusie soortbescherming

Het resultaat van het bureauonderzoek en het terreinbezoek naar aanwezige beschermde soorten in het plangebied, is dat er vanuit de Wet natuurbescherming (onderdeel soortbescherming) beschermde soorten aanwezig zijn. Het gaat hier om broedvogels. Het is van belang dat de nesten van broedvogels als gevolg van de werkzaamheden niet in functionaliteit worden aangetast. Indien rekening gehouden wordt met broedvogels door de werkzaamheden zorgvuldig uit te voeren, vormt de Wet natuurbescherming (onderdeel soorten) geen belemmering voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

7 Conclusies en advies

Ravestein Beheer B.V. is voornemens om de komende jaren de hellingloods van het bedrijf uit te breiden naar de oostzijde van de scheepswerf. Ten behoeve van deze uitbreiding wordt de bestaande lashed geamoveerd. Voorliggende Natuurtoetsing vormt één van de benodigde onderzoeken ten behoeve van dit voornemen. Onderzocht is of het voornemen effect heeft op beschermde soorten en/of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Onderstaand zijn de conclusies gepresenteerd van voorliggende toetsing.

Als algemene conclusie geldt dat op de locatie van de uitbreiding in de huidige situatie geen hoogwaardige natuurwaarden aanwezig zijn en dat wezenlijke effecten als gevolg van indirecte effecten niet optreden. Echter vindt er wel ruimtebeslag plaats op het Gelders Natuurnetwerk en het Natura 2000-gebied Rijntakken (direct effect) waardoor afstemming met het bevoegd gezag aan de orde is.

7.1 Natura 2000 (Wet natuurbescherming)

Het voornemen voor de bouw van de hellingloods grenst aan het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de directe omgeving ligt van de toekomstige loods ligt alleen Vogelrichtlijngebied. Effecten op habitattypen en –soorten zijn uit te sluiten.. Als gevolg van de werkzaamheden ter plaatse treden enkele storingsfactoren op (zoals verlichting, een geluidstoename en aanwezigheid van mensen en materieel). Op basis van de analyse in dit document kan echter geconcludeerd worden dat de werkzaamheden en het gebruik van de loods niet leiden tot een aantasting of belemmering van de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het betreffen tijdelijke werkzaamheden in een relatief klein gebied en de loods zelf heeft een afschermdende werking. De storingsfactoren die optreden reiken echter niet zo ver en/of zijn niet wezenlijk verschillend van de huidige situatie zodat dat de aanwezige vogels hier effecten van ondervinden. Bepalend voor de actuele situatie is de aanleg en het gebruik van de Voorhaven die in het aangrenzende gebied wordt gerealiseerd.

Concluderend kan gesteld worden dat (significant) negatieve effecten niet verwacht worden op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Randvoorwaarden voor de uitvoering zijn niet aan de orde. Wel vindt ruimtebeslag plaats in het Natura 2000-gebied. Hiervoor geldt – gezien de werkzaamheden en de ingreep in het Natura 2000-gebied – dat geadviseerd wordt om een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel gebiedsbescherming) aan te vragen.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

In het kader van de toetsing binnen het beleid van het Natuurnetwerk Nederland (Gelders Natuurnetwerk) is een analyse gemaakt of de werkzaamheden en het gebruik van de loods een significant negatief effect veroorzaken op de wezenlijke kenmerken en waarden in het Gelders Natuurnetwerk. Op basis van de analyse is gebleken dat er geen indirecte effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Gelders Natuurnetwerk. Dit gezien de afwezigheid van natuurbeheertypen ter plaatse, de reeds aanwezige verstoring door de huidige werkzaamheden ten behoeve van het zandwinproject Geertjesgolf en aangezien het tijdelijke werkzaamheden in een relatief klein gebied betreffen en de loods zelf een afschermdende werking heeft. De natuurbeheertypen van het GNN alsook onder meer de samenhang, omvang en kwaliteit worden niet wezenlijk aangetast door het voornemen. Er is echter wel sprake van een oppervlakteverlies (circa 37 m²) door de plaatsing van de hal in GNN-gebied. Ook al zijn er geen hoogwaardige

natuurwaarden aanwezig, resulteert het voornemen wel in een direct effect op het GNN (ruimtebeslag). Hiervoor geldt onder voorwaarden een herbegrenzing en dient het voornemen voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag – de provincie Gelderland.

7.3 Soortenbescherming (Wet natuurbescherming)

Het resultaat van het bureauonderzoek en het terreinbezoek naar aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en de invloedzone, is dat er vanuit de Wet natuurbescherming (onderdeel soortbescherming) beschermde soorten aanwezig (kunnen) zijn. Het gaat hier om broedvogels. Het is van belang dat nesten van broedvogels als gevolg van de werkzaamheden niet in functionaliteit worden aangetast. Mocht dit aan de orde zijn (bijv. door kap vegetatie of sloop lasloods) dan is dit in overtreding met de Wet natuurbescherming. De hieruit volgende randvoorwaarden zijn in paragraaf 6.3.1 weergegeven. Indien rekening gehouden wordt met broedvogels door de werkzaamheden zorgvuldig uit te voeren, vormt de Wet natuurbescherming (onderdeel soorten) geen belemmering voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

8 Bronnen

Provincie Gelderland, 2013. Besluit Natuurbeschermingswet 1998 van Gedeputeerde Staten van Gelderland (26 september 2013, zaaknummer 2012-001347); Voorhaven met ontsluitingsweg in de Winssense Uiterwaard te Deest.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2015. Natura 2000 Beheerplan Deltawateren 2016-2022 Westerschelde & Saeftinghe. Juni 2016.

Ministerie van Economische zaken, 2012. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Royal Haskoning, 2011. Natuurtoets Voorhaven,Deest; incl. ontsluitingsweg Hoekgraaf. Definitief rapport, versie 30 augustus 2011.

Overig:

NDFF, 2013-2018

Kaarten database Provincie Gelderland

AERIUS Calculator

Ministerie van Economische Zaken – effectenindicator

Bijlagen

Bijlage 1: Toelichting wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Info tabel: Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort door alleen die vogels op te nemen die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden. Dwaalgasten en overwinteraars zijn derhalve niet vermeld.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Vogels	Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
	Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
	Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
	Bergeend	Grote stern	Rietgors
	Bergfluitier	Grote zilverreiger	Rietzanger
	Bijeneter	Havik	Rode wouw
	Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
	Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
	Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Roodborsttapuit
	Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
	Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
	Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
	Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
	Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
	Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
	Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
	Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
	Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
	Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
	Braamsluiper	Kluut	Stenuil
	Brandgans	Kneu	Steltkluut
	Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
	Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
	Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
	Cetti's zanger	Kraanvogel	Tjiftjaf
	Draaihals	Krekelzanger	Torenavalk
	Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluitier
	Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
	Dwergstern	Kwak	Visarend
	Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
	Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
	Fitis	Matkop	Wespendief
	Fluitier	Middelste bonte specht	Wielewaal
	Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
	Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
	Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
	Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
	Glanskop	Oeverloper	Woudaap
	Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
	Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
	Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
	Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
	Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
	Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
	Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
	Griel	Poelruiter	Zwartkop
	Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
Groenling			

Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreepad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout	watervleermuis	
	sierlijke witsnuitlibel	gewone dwergvleermuis	
Nachtvlinders	tennisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend,
	kruiwend moerasscherm		spitsdolfijn van gray
	zomerschroeforchis		witte dolfijn

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bosparelmoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimpernelblauwtje		Damhert
	Duinparelmoervlinder		Das
	Gentiaanblauwtje		Dwergmuis*
	Grote parelmoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavlinder		Grote bosmuis
	Pimpernelblauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoorpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbesblauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbesparelmoervlinder		Konijn*
Veenhooibeestje	Molmuis		
Veldparelmoervlinder	Ondergrondse woelmuis*		
Zilveren maan	Ree*		
Reptielen	Adder	Rosse woelmuis*	
	Hazelworm	Steenmarter	
	Levendbarende hagedis	Tweekleurige bosspitsmuis*	
	Ringslang	Veldmuis*	
Libellen	Beekkrombout	Veldspitsmuis*	
	Bosbeekjuffer	Vos*	
	Donkere waterjuffer	Waterspitsmuis	
	Gevlekte glanslibel	Wezel**	
	Gewone bronlibel	Wild zwijn	
	Hoogveenglanslibel	Woelrat*	
	Kempense heidelibel		
	Speerwaterjuffer	Kevers	
		Vliegend hert	

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn.

Tabel D. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groene nachtorchis	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groensteel	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Groot spiegelklokje	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote bosaardbei	Ruw parelzaad
	Berggamander	Grote leeuwenklauw	Scherpkruid
	Bergnatchorchis	Honingorchis	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalkboterbloem	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Kalketrip	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karthuizeranjer	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Karwijselie	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine ereprijs	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine Schorseneer	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kleine wolfsmelk	Tengere distel
	Breed wollegras	Kluwenklokje	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knollathyrus	Trosgamander
	Dennenorchis	Knolspirea	Veenbloembies
	Dreps	Korensla	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kranskarwij	Vroege ereprijs
	Franjgentiaan	Kruiptijm	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Lange zonnedaauw	Wilde ridderspoor
	Geplooid vrouwenmantel	Liggende ereprijs	Wilde weit
	Getande veldsla	Moeragamander	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Muurbloem	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naakte lathyrus	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Naaldenkervel	Zweedse kornoelje
		Pijlscheefkalk	

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g	

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

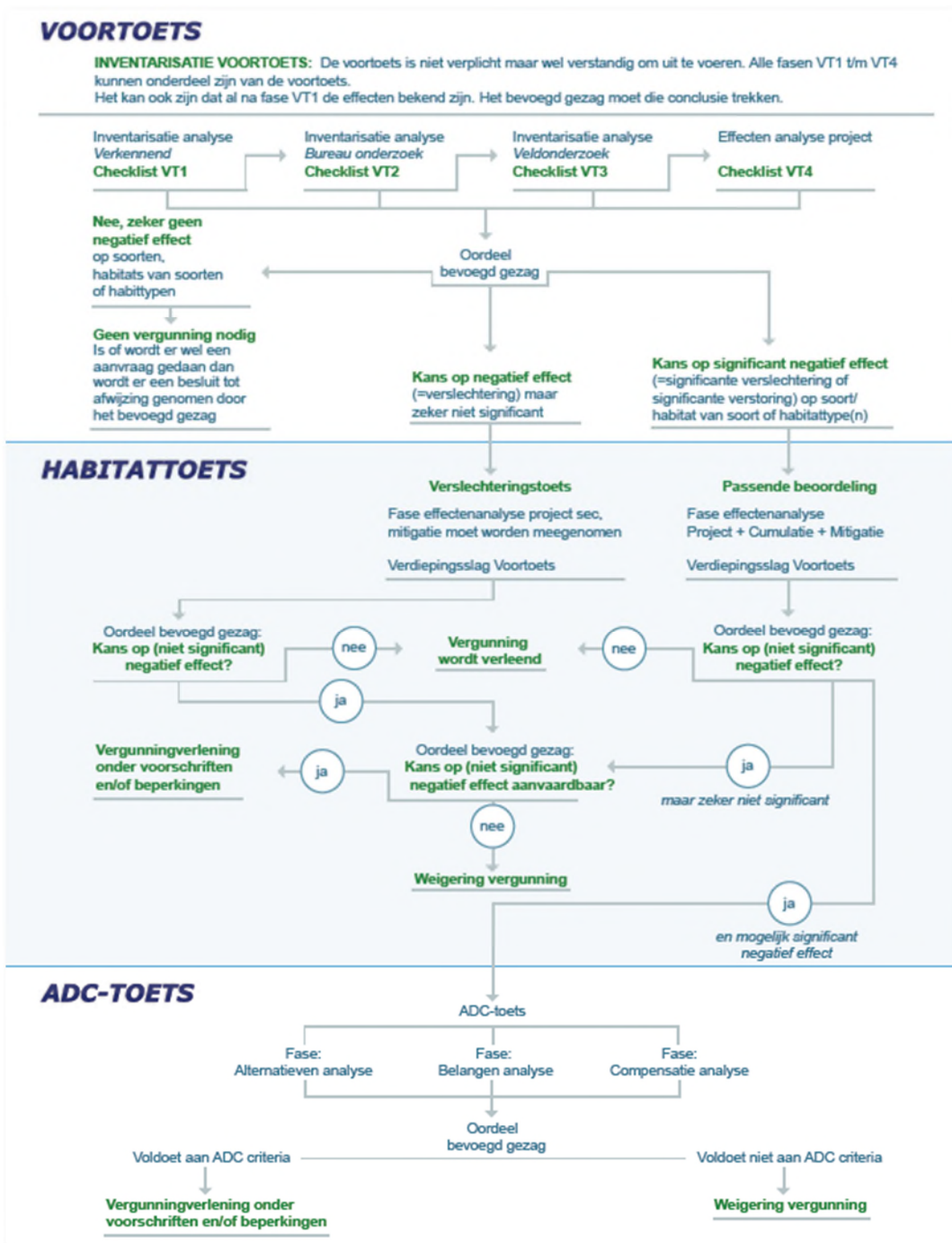
In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.



Bijlage 2: Definitie storingsfactoren

Ministerie van EZ, 2015

Oppervlakteverlies en versnippering (1 en 2)

Oppervlakteverlies leidt tot een afname van beschikbaar oppervlak leefgebied van soorten en/of habitattypen. Door versnippering kunnen verschillende gebieden geïsoleerd van elkaar komen te liggen, waardoor ze onbereikbaar worden of hun functie verliezen.

Stikstofdepositie (verzuring en vermesting)(3 en 4)

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Verzoeting (5)

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

Verziltning (6)

Verziltning betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verziltning over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Als gevolg van verziltning verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

Verontreiniging (7)

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Het gaat hier onder andere over organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas vele jaren later manifesteren. Vrijwel alle soorten habitattypen reageren op verontreiniging (bron: effectenindicator EZ).

Verdroging (8)

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is dan lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Vernatting (9)

Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Verandering stroomsnelheid (10)

Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

Verandering overstromingsfrequentie (11)

De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Verandering dynamiek substraat (12)

Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.

Verstoring door geluid (13)

Verstoring door geluid betreft verstoring van diersoorten door onnatuurlijke geluidsbronnen. Verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of afname van de reproductie. Er kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continue geluid (bron: effectenindicator Ministerie van EZ en Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door licht (14)

Lichtverstoring kan optreden indien kunstmatige lichtbronnen de gevoelige habitatsoorten bereiken. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden, zoals vogels, vleermuizen en zeehonden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's.

Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld en verlichte delen van het leefgebied worden vermeden (bron: Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door trilling (15)

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen et cetera.

Verstoring door optische effecten (16)

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Verstoring door mechanische effecten (17)

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.

Verandering in populatiedynamiek (18)

De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

Bewuste verandering soortensamenstelling (19)

Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (06) 20 60 69 20
E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 4: NRB

Algemeen bestand bodemrisicoanalyse					
Omschrijving activiteit	Locatie op terrein	cvm nummer	voorzieningen	maatregelen	benodigde aanvullende maatregelen en voorzieningen
Opslag diesel 3000 l	Brandenloods	I	Enkelwandige tank en; kerende voorziening.	1 visuele controle uitwendig op lekkage en; 2 faciliteiten en personeel.	nvt
PGS 15 opslag		I	kerende voorziening en; aandacht voor geschikte emballage.	1 visueel toezicht en; 2 faciliteiten en personeel.	nvt
Opslag oliën en veten Verfopslag in containers Opslag oliën en veten	Lasloodsen 1, 2 en 3 Straal- en conserveringsruimte Hellingloods	I	kerende voorziening en; aandacht voor hemelwater.	1 visueel toezicht en; 2 faciliteiten en personeel.	nvt
Lekbakken	magazijn	II	lekbak en; aandacht voor hemelwater.	1 controle op vol raken lekbak en; 2 visueel toezicht en; 3 algemene zorg.	nvt
Verfmengen	Verfmengruimte	I	kerende voorziening en;	1 visueel toezicht en;	nvt
Compressor Compressoren op diverse plaatsen	Lasloodsen 1, 2 en 3 Straal- en conserveringsruimte	I	Geen voorziening noodzakelijk; aandacht voor pompen, appendages, en monsterponten.	1 onderhoudsprogramma en; 2 systeem inspectie en 3 algemene zorg	nvt
Conserveren en coaten Straalketels Conserveren en coaten	Straal- en conserveringsruimte Straal- en conserveringsruimte Hellingloods	I	kerende voorziening en; aandacht voor hemelwater	1 visueel toezicht en; 2 faciliteiten en personeel.	nvt
Lekbakken verfmengen	Boor- en zaagmachines Verfmeng afdeling	II	lekbak en;	1 controle op vol raken lekbak en; 2 visueel toezicht en;	nvt



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**