

■ Gemeente Albrandswaard

■ Wijzigingsplan *'Hof van Spui - fase 1'*

■ Vastgesteld

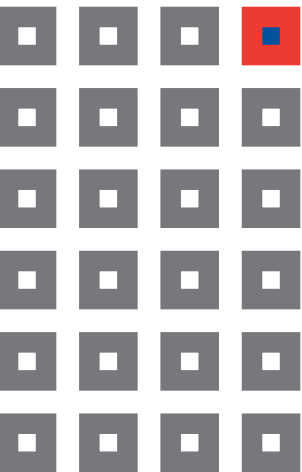


20 december 2016

Gemeente Albrandswaard

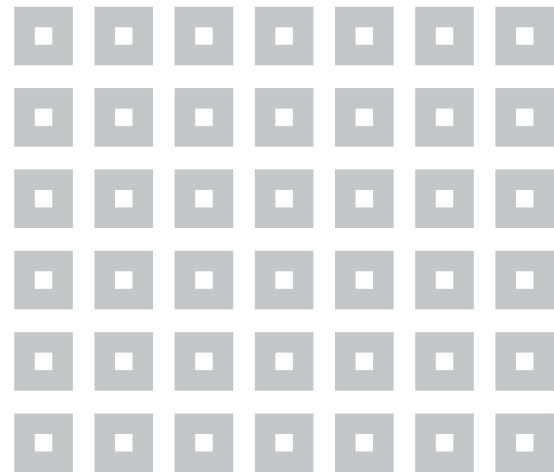
Wijzigingsplan *‘Hof van Spui - fase 1’*

Ontwerp



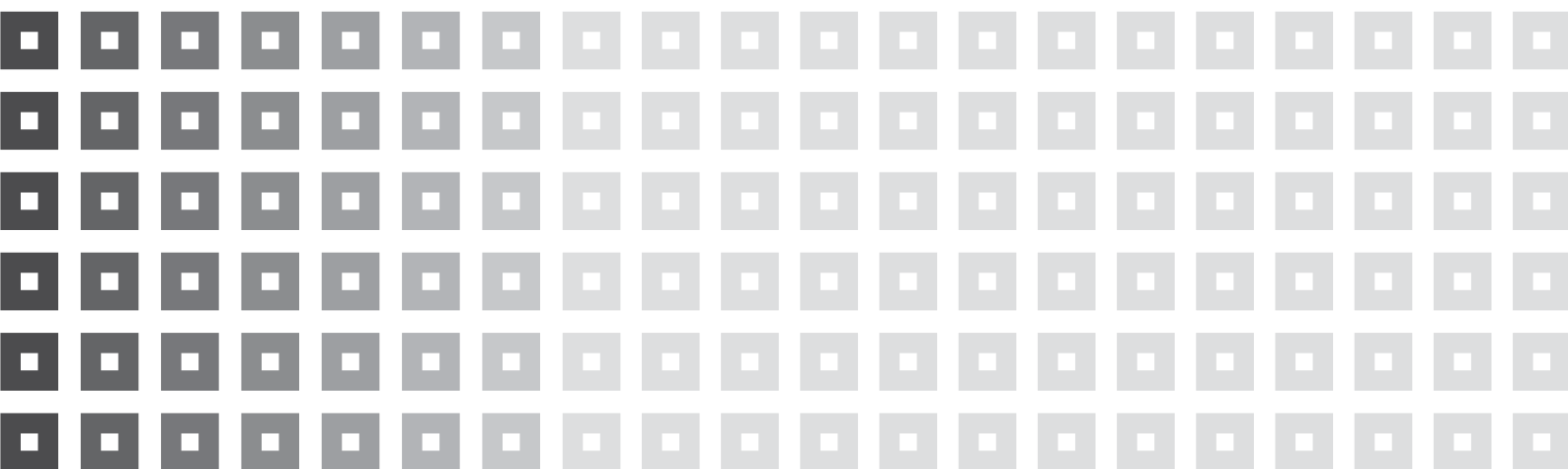
Inhoud:

- Toelichting



werknummer: 103.351.00
datum: 20 december 2016
bestand: J:\103\351\00\3 Projectresultaat\d. vaststelling

KuiperCompagnons BV
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam



Inhoudsopgave van de toelichting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel van het plan	1
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3 Wijzigingsplan en bestemmingsplan	1
1.4 Leeswijzer	2
2. Planbeschrijving	3
2.1 Bestaande situatie	3
2.2 Ontwikkelingen	3
2.5 Juridische aspecten	5
3. Ruimtelijke Ordening	7
4. Volkshuisvesting	9
4.1 Kader	9
4.2 Onderzoek	9
4.3 Conclusie	9
5. Mobiliteit	11
5.1 Kader	11
5.2 Onderzoek	11
5.3 Conclusie	12
6 Natuur en landschap	13
6.1 Kader	13
6.2 Onderzoek	13
6.3 Conclusie	14
7 Water	15
7.1 Kader	15
7.2 Onderzoek	15
7.3 Overleg waterbeheerder	17
7.4 Conclusie	17
8 Archeologie en cultuurhistorie	19
8.1 Archeologie	19
8.2 Cultuurhistorie	21
9 Milieu	23
9.1 Algemeen	23
9.2 M.e.r.-beoordeling	23
9.3 Bodemkwaliteit	23
9.4 Akoestische aspecten	24
9.5 Luchtkwaliteit	25
9.6 Milieuzonering	25
9.7 Externe veiligheid	27
9.8 Overige belemmeringen	27
9.9 Duurzaamheid	27

10	Uitvoerbaarheid	29
10.1	Economische uitvoerbaarheid	29
10.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	29
11	Procedure	31
11.1	Vorbereidingsfase	31
11.3	Procedurele aspecten	31

Bijlagen bij de Toelichting

- 1 Quicksan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon (Natuur-Wetenschappelijk Centrum, december 2015)
- 2 Raamsaneringsplan bodemsanering herontwikkelingslocatie Spui 2 te Rhoon (Koenders & Partners, 2016)
- 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï / industrielawaaï Plan 'Hof van Spui' (KuiperCompagnons, 2016)
- 4 Nota van samenvatting en beantwoording zienswijzen ontwerpwijzigingsplan "Hof van Spui fase 1" te Rhoon (bouwplan 21 woningen)



Afbeelding 1.1: Globale ligging plangebied rood omlijnd (bron: Google Earth)



Afbeelding 1.2: Ligging plangebied in meer detail, rood omlijnd (bron: Google Earth)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het plan

Aanleiding

Het project Hof van Spui is gelegen aan het Spui in Rhoon. Het plangebied wordt omsloten door de Havendam, Dorpsdijk en de Essendijk. Het gebied was voorheen een bedrijventerrein waarvan momenteel de helft braak ligt. De bedoeling is om het gebied gefaseerd te herstructureren naar woningbouw. Het bestaande kantoor blijft behouden.

In het bestemmingsplan Rhoon Dorp 2013 is al voorzien in de toekomstige woonfunctie. De vigerende planologische situatie voldoet echter niet langer aan het gewenste beeld voor de locatie. Er is een nieuw plan ontworpen dat beter aansluit bij de huidige vraag.

In het bestemmingsplan Rhoon Dorp 2013 is geanticipeerd op dit scenario; om in te kunnen spelen op nieuwe inzichten is voor het plangebied een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Deze wijzigingsbevoegdheid maakt het mogelijk om de (stedenbouwkundige) indeling van het gebied te wijzigen aan de hand van de nieuwe inzichten. Met de bevoegdheid kan de bestemming van de gronden worden gewijzigd naar de bestemmingen 'groen', 'tuin/tuin-1', 'verkeer – verblijfsgebied', 'water' en/of 'woongebied'.

Doel

Het nieuw beoogde stedenbouwkundige plan past niet binnen de bouwmogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan. Met toepassing van de wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013' wordt het beoogde plan juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Fasering

Voor het Hof van Spui is een stedenbouwkundig plan gemaakt. Op dit moment is het niet mogelijk dit plan in zijn geheel te ontwikkelen, daarom wordt van de mogelijkheid gebruik gemaakt om de wijzigingsbevoegdheid gefaseerd toe te passen. Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op het oostelijk deel van de locatie: fase 1.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het wijzigingsplan voor fase 1 heeft betrekking op de oostelijke helft van de gronden ten zuiden van de bebouwing aan de Dorpsdijk (het gedeelte gelegen tussen de Albrandswaardsedijk en Tijsjesdijk), ten oosten van de bebouwing aan de Havendam en ten westen van de Essendijk. Aan de zuidkant wordt het plangebied begrensd door de dijk van de oude Spuikom en agrarische gronden. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven op de bij dit wijzigingsplan behorende verbeelding. De ligging van het plangebied is in afbeelding 1.1 en 1.2 weergegeven.

1.3 Wijzigingsplan en bestemmingsplan

Dit wijzigingsplan is een wijziging van het vigerende bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013', zoals bedoeld in artikel 3.6 1^e lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het bestemmingsplan is hiertoe, in artikel 35.8, een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die het mogelijk maakt de huidige bestemmingen ter plaatse te wijzigen in de bestemmingen 'Groen', 'Tuin/Tuin-1', 'Verkeer – verblijfsgebied', 'Water' en/of 'Woongebied'.

Op basis van artikel 35.8 moet bij wijziging rekening gehouden worden met de volgende randvoorwaarden:

- a vooraf een bouwplan met inrichtingsplan is opgesteld waaruit blijkt dat aangesloten wordt op de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van Rhoon zoals bedoeld in de gemeentelijk structuurvisie 2013;

- b het aantal woningen niet meer mag bedragen dan 50;
- c in afwijking van het bepaalde onder b mag het aantal woningen worden vergroot indien:
 - 1 de gronden met de bestemming 'Kantoor' worden betrokken in het wijzigingsgebied en worden bebouwd met maximaal 12 woningen;
 - 2 in plaats van woningen zorgwoningen worden gebouwd waarbij het aantal te bouwen woningen mag worden verhoogd met maximaal 25;
- d de maximum bouwhoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan 9 m en de maximum goothoogte niet meer dan 6 m;
- e in afwijking van het bepaalde onder d geldt voor gebouwen aan de Essendijk dat de maximum bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 12 m en de maximum goothoogte niet meer dan 9 m;
- f de bouwhoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan 11 m;
- g de woningen worden afgedekt met een kap;
- h de afstand van de gevels van nieuwe woningen tot bestaande perceelsgrenzen van bestaande woningen tenminste 6 m bedraagt;
- i uit een nadere onderbouwing moet blijken dat een verkeersveilige ontsluiting van het wijzigingsgebied gewaarborgd is;
- j voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid zoals in het CROW is opgenomen;
- k toepassing wordt gegeven aan het bepaalde in lid 35.10;
- l een gefaseerde toepassing van de wijzigingsbevoegdheid is toegestaan, mits het aantal toegestane woningen evenredig over het wijzigingsgebied worden verdeeld.

Met het opstellen van dit wijzigingsplan wordt invulling gegeven aan bovenstaande randvoorwaarden. Volledigheidshalve wordt hier opgemerkt dat leden d., e. en f. per abuis een dubbele regeling bevat. Bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid worden lid d. en e. buiten beschouwing gelaten.

Voor het maken van het bouwplan met inrichtingsplan is aangesloten op de gunningsleidraad en de gebiedsanalyse die voor het plangebied zijn opgesteld. Deze documenten sluiten aan op de gemeentelijke structuurvisie, zoals gesteld in de randvoorwaarde onder lid a.

In hoofdstuk 5 t/m 11 is tevens invulling gegeven aan het bepaalde in lid 35.10 van het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013'. Hieruit blijkt dat bij wijziging toetsing aan de volgende aspecten benodigd is:

- a. geluid;
- b. bodem;
- c. water;
- d. archeologie;
- e. externe veiligheid;
- f. ecologie;
- g. economische uitvoerbaarheid.

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt ingedeeld. In dit hoofdstuk, hoofdstuk 1, zijn een aantal algemene planaspecten opgenomen. In hoofdstuk 2 vindt de planbeschrijving plaats en wordt tevens een toelichting gegeven op de bestemmingsmethodiek. Hoofdstuk 3 tot en met 9 vormt feitelijk de achterliggende onderbouwing voor de wijziging en gaat in op, onder andere, ruimtelijke ordening, volkshuisvesting, mobiliteit, natuur en landschap, water, archeologie en cultuurhistorie en milieu. Ten slotte worden in hoofdstuk 10 en 11 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aangetoond en wordt ook ingegaan op het overleg- en inspraaktraject.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

De huidige situatie wijkt af van de planologische situatie. In deze paragraaf worden beide situaties beschreven.

Huidige situatie

Aan de noordkant van het plangebied loopt een fietspad, grenzend aan de achterkant van de bebouwing van de Dorpsdijk. Aan de westkant staan een aantal loodsen en zijn de gronden verhard met betonplaten. In het zuidoosten staat een kantoorpand met daarnaast een verhard terrein ten behoeve van parkeren. Dit kantoorpand is ontsloten via het Spui en de Essendijk. Het noordoostelijke deel van het plangebied was voorheen in gebruik als bedrijventerrein. De bebouwing aldaar is inmiddels gesloopt en de betonplatenverharding is verwijderd. Thans liggen de gronden braak. De zuidrand van het plangebied wordt begrensd door een dijklichaam, wat voorheen de begrenzing van de spuikom was.

Planologische situatie

In de planologische situatie is het plangebied bestemd als 'Groen', 'Tuin', Verkeer – verblijfsgebied', 'Kantoor' en 'Wonen'. In de verkaveling (afbeelding 2.2) zijn vier bebouwingsvlakken opgenomen welke zijn ontsloten via een nieuw aan te leggen weg aan de noordzijde van het gebied en het Spui op de Essendijk. In het bestemmingsplan "Rhoon Dorp 2013" is opgenomen dat binnen deze verkaveling maximaal 50 woningen gerealiseerd mogen worden. Het kantoorpand is in de planologische situatie bestemd als 'Kantoor'.



Afbeelding 2.2 Vigerende planologische situatie

2.2 Ontwikkelingen

In deze paragraaf is de toekomstige ontwikkeling beschreven.

Verkaveling

De beoogde verkaveling voor het project Hof van Spui is in afbeelding 2.3 weergegeven. Het gehele plan bestaat uit 35 woningen, daarmee wordt slechts gedeeltelijk gebruik gemaakt van de maximale invulling van de wijzigingsbevoegdheid (maximaal 50 woningen). Voor fase 1 worden middels dit wijzigingsplan de eerste 21

woningen mogelijk gemaakt. De woningen zijn beoogd langs een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg, gelegen tussen de Havendam en de Essendijk. In de eerste fase worden de woningen enkel ontsloten via de Essendijk.

Uitvoering

De woningen worden afgedekt met een kap en voldoen daarmee aan het gestelde in paragraaf 1.3 lid g. De woningtypen variëren van twee-onder-een-kapwoningen tot hoekwoningen en tussenwoningen. De percelen kennen een breedte van 5,4 tot 10,2 meter. De gronden rond de woningen krijgen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied', 'Tuin' en 'Groen'. Het kantoorpand in het zuidoosten van het plangebied blijft behouden. Het openbaar gebied rondom het kantoor wordt wel meegenomen in de ontwikkeling.



Afbeelding 2.3 Verkaveling project Hof van Spui

Ontsluiting en parkeren

De ontsluiting van de woningen vindt plaats via een nieuw aan te leggen weg die aansluit op de Essendijk in het oosten van het plangebied en de Havendam in het westen van het plangebied. Het parkeren vindt gedeeltelijk plaats op eigen terrein. In totaal zijn in fase 1 zeven parkeerplaatsen op eigen terrein geprojecteerd en 34 parkeerplaatsen in openbaar gebied tussen de woningen en vier aan de Essendijk.

Het kantoorpand in het zuidoosten van het plangebied blijft via het Spui ontsloten. Ten behoeve van de kantoorfunctie zijn hier tevens 28 (23 + 5) parkeerplaatsen voorzien.

Inrichtingsplan

Een wijzigingsvoorwaarde is dat voor de voorgenomen ontwikkeling een bouwplan met inrichtingsplan wordt opgesteld waaruit blijkt dat aangesloten wordt op de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van Rhon zoals bedoeld in de gemeentelijke structuurvisie 2013. Dit is opgenomen in de gebiedsanalyse en de opgestelde stedenbouwkundige randvoorwaarden en uitgangspunten in de gunningsleidraad. Het stedenbouwkundig plan is

daaraan getoetst en voldoet aan de stedenbouwkundige eisen met betrekking tot inrichting, oriëntatie en beeldkwaliteit.

2.5 Juridische aspecten

De gewenste ontwikkeling van het plangebied zoals beschreven in vorige paragrafen, is juridisch vertaald in de planregels en de planverbeelding. In deze paragraaf wordt een nadere toelichting gegeven op deze juridische vertaling.

2.5.1 Planmethodiek

Bij de bestemmingsplanmethodiek is aangesloten op het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013'. De huidige bestemming wordt aangepast aan het nu voorliggende bouwplan. Daarnaast zijn de regels zoals gesteld in het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013' van toepassing, waaronder onder andere de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie - 2' en 'Waterstaat – Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie'.

2.5.2 Regels

De regels van het wijzigingsplan bestaat uit vier hoofdstukken:

- Inleidende regels (hoofdstuk 1)
- Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
- Algemene regels (hoofdstuk 3)
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de in het plan voorkomende bestemmingen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Op dit wijzigingsplan zijn de regels van het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013', vastgesteld op 14 juli 2014 door de gemeenteraad van Albrandswaard, van toepassing, voor zover in de regels van dit wijzigingsplan niet anders is bepaald en met dien verstande dat in geval van discrepantie tussen de regels van het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013' en het wijzigingsplan, de regels van het wijzigingsplan van toepassing zijn.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

De bestemmingen 'Wonen', 'Groen', 'Verkeer – Verblijfsgebied', 'Tuin', 'Kantoor' zijn opgenomen om de voorziene ontwikkeling mogelijk te maken. De bestemming sluit bijna in zijn geheel aan op het moederplan 'Rhoon Dorp 2013', deze zijn overgenomen in de regels en op de verbeelding van dit wijzigingsplan en afgestemd op de gewenste situatie. De dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie - 2' en 'Waterstaat – Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie' zijn alle gelijk aan het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

De algemene regels zoals opgenomen in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013' zijn van toepassing.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het wijzigingsplan worden aangehaald.

2.5.3 Geometrische plaatsbepaling

De analoge verbeelding van de geometrische plaatsbepalingen, de plankaart, kent een schaal van 1 : 1.000 en bestaat uit één kaartblad. Voor het tekenen van de kaart is een topografische ondergrond gebruikt. Op de

verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

3. Ruimtelijke Ordening

Met betrekking tot Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'. Woningbouw was op basis van dit bestemmingsplan reeds mogelijk, hieronder zijn enkel die onderdelen nader beschouwd die relevant zijn voor dit wijzigingsplan.

In dit wijzigingsplan is het aanvullend nodig om te toetsen aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Een onderbouwing daarvan is hieronder nader beschreven.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder duurzame verstedelijking ziet op een betere benutting van het bestaand stedelijk gebied. Voor alle nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten alle drie de treden van deze ladder doorlopen worden. De provincie Zuid-Holland heeft de ladder overgenomen in de Verordening Ruimte. Conform de definitie van stedelijke ontwikkeling, wordt de bouw van één extra woning als een nieuwe stedelijke ontwikkeling gezien. De provincie Zuid-Holland hanteert (op basis van jurisprudentie) echter de richtlijn dat vanaf tien woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Zekerheidshalve wordt de ontwikkeling, waarop dit bestemmingsplan ziet, aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in de Ladder duurzame verstedelijking uit het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De ontwikkeling is regionaal afgestemd, waarmee is voldaan aan trede 1. Binnen de (voormalige) Stadsregio Rotterdam is een ondercapaciteit van 16%. Het toevoegen van 35 (waarvan 21 in fase 1) woningen in het duurdere segment, draagt bij aan het terugdringen van de ondercapaciteit. Op basis van de woningbehoefteraming zijn er in de periode 2016-2019 in het woonmilieu 'landelijk bereikbaar' 9.343 woningen nodig. De bevolkingsprognose gaat uit van 9.504 woningen. In de Woningmarktstrategie en -afspraken regio Rotterdam 2014-2020 is voor de gemeente Albrandswaard (subregio Zuidrand) in de planperiode 2013-2019 ruimte voor 147 eengezinswoningen. De 35 woningen voor het project Hof van Spui zijn passend binnen de planvoorraad die door de Stadsregio Rotterdam is vastgesteld.

Trede twee ziet op het voorzien van de ontwikkeling binnen Bestaand Stads- en Dorpsgebied. De voorziene ontwikkeling vindt plaats binnen Bestaand Stads- en Dorpsgebied. In het verleden is bedrijfsbebouwing gesloopt en nieuwbouw komt hiervoor in de plaats. Ter plaatse is sprake van een kwaliteitsverbetering. Ook is de ontwikkeling opgenomen in de wetgevingszone – wijzigingsbevoegdheid in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

De derde trede tot slot, ziet toe op ontsluiting via bestaande wegen. De ontsluiting van de woningen in fase 1 vindt plaats via een nieuwe ontsluitingsweg binnen het plangebied, die aansluit op de Essendijk. Hiermee is het plangebied goed bereikbaar. Wel neemt door de beoogde planontwikkeling het verkeer ter plaatse toe. In hoofdstuk 5 wordt op dit aspect verder ingegaan.

Uit de laddertoets blijkt aan dat de beoogde ontwikkeling van het project Hof van Spui voorziet in de behoefte naar woningbouw.

4. Volkshuisvesting

4.1 Kader

Met betrekking tot het beleid wordt aangesloten op het beleid zoals opgenomen in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

4.2 Onderzoek

Voor deze paragraaf wordt verwezen naar hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk is ingegaan op de woningbehoefte op basis van de Woningmarktstrategie en –afspraken regio Rotterdam, de Woningbehoefteraming (WBR) en de Bevolkingsprognose (BP) Zuid-Holland (2013).

4.3 Conclusie

Het wijzigingsplan speelt in op de onderzochte woningbehoefte. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van het recht om de bestaande verkaveling door middel van een wijzigingsbevoegdheid aan te passen, zoals in het moederplan Rhoon Dorp 2013' is opgenomen. Daarnaast kan een bijdrage worden geleverd aan de het terugdringen van de ondercapaciteit aan woningen binnen de Stadsregio Rotterdam en wordt voldaan aan de vraag naar duurdere woningen in de gemeente Albrandswaard.

Gezien het voorgaande vormt het aspect volkshuisvesting geen belemmering voor de haalbaarheid van dit wijzigingsplan.

5. Mobiliteit

5.1 Kader

Met betrekking tot Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

5.2 Onderzoek

Huidige situatie

Het perceel is toegankelijk via het Spui, die aansluit op de Essendijk in Rhoon. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Rondom het kantoorpand is parkeergelegenheid ten behoeve van de kantoorfunctie.

Toekomstige bereikbaarheid

In de toekomstige situatie blijft het kantoorpand ontsloten via het Spui op de Essendijk. De woningen worden ontsloten via een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg tussen de Havendam en de Essendijk. Deze weg vervangt tevens het nu vrijliggende fietspad aan de achterkant van de bebouwing aan de Dorpsdijk.

Parkeren

Parkeren dient plaats te vinden op eigen terrein en/of openbaar gebied binnen het plangebied. Alle woningen zijn voorzien van ruime percelen, waar parkeren op eigen terrein in ongeveer een derde van de gevallen mogelijk is. In de volgende paragraaf is inzichtelijk gemaakt hoeveel parkeerplaatsen zijn benodigd en waar deze worden gerealiseerd.

Parkeernormen

In het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013' is binnen de gebiedsaanduiding 'wetgevingszone – wijzigingsbevoegdheid 7' als randvoorwaarde gesteld dat wordt voldaan aan voldoende parkeergelegenheid zoals in het CROW is opgenomen. Voor de beoogde planontwikkeling zijn parkeernormen gehanteerd zoals beschreven in de Gunningsleidraad. Deze normen voldoen aan de parkeernormen van het CROW. Voor een tussenwoning en een hoekwoning wordt een parkeernorm van 2 gehanteerd, voor een twee-onder-een-kapwoning geldt een parkeernorm van 2,2. Elke parkeerplaats op eigen terrein telt mee als één parkeerplaats in de parkeerbalans (tabel 5.1).

Parkeerbalans				
Type woning	tussenwoning	hoekwoning	2 ¹	TOTAAL
Parkeernorm	2 pp.	2 pp.	2,2 pp.	
aantal woningen				
fase 1	7	10	4	21
fase 2	4	6	4	14
TOTAAL	11	16	8	35
parkeereis				
fase 1	14 pp.	20 pp.	9 pp.	43 pp.
fase 2	8 pp.	12 pp.	9 pp.	29 pp.
TOTAAL	22 pp.	32 pp.	18 pp.	72 pp.

Tabel 5.1 Parkeereis per type woning

Conform de parkeerbalans zijn in totaal 72 parkeerplaatsen benodigd, voor fase 1 bedraagt de eis 43 parkeerplaatsen. Zoals op het inrichtingsplan (afbeelding 2.3) is te zien, zijn binnen fase 1 zeven parkeerplaatsen voorzien op eigen terrein en 38 parkeerplaatsen in openbaar gebied, waarvan vier parkeerplaatsen langs de Essendijk. In totaal zijn er dus 45 parkeerplaatsen voorzien, waarmee wordt voldaan aan de parkeereis van minimaal 43 parkeerplaatsen wordt voldaan.

Verkeersgeneratie

Naast het parkeren, dient ook de verkeersgeneratie volgens dezelfde randvoorwaarden inzichtelijk te worden gemaakt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie.

In de huidige situatie is het plangebied alleen in gebruik als kantoorlocatie. In de toekomstige situatie verandert de verkeersgeneratie van de kantoorfunctie niet. Wel worden er binnen het plangebied per saldo woningen toegevoegd.

In de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (oktober 2012) zijn voor tussen- en hoekwoning (koop) verschillende kentallen voor de verkeersgeneratie beschikbaar. Voor een tussen-/hoekwoning geldt een minimale verkeersgeneratie van 6,7 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) en een maximale verkeersgeneratie van 7,5 mvt/etm per tussenwoning. Voor een twee-onder-een-kapwoning is de verkeersgeneratie gelegen tussen 7,4 mvt/etm en 8,2 mvt/etm per hoekwoning. Deze gegevens zijn van toepassing voor een 'matig stedelijk gebied' in de 'rest van de bebouwde kom'.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van 21 woningen in fase 1 is een gemiddelde verkeersgeneratie van 7,5 mvt/etm per woning aangehouden. Dit betekent dat de totale verkeersgeneratie 157 mvt/etm bedraagt.

In de planologische situatie was echter al een stedenbouwkundige verkaveling opgenomen die het mogelijk maakte om maximaal 50 woningen te realiseren. In het moederplan is de verkeersaantrekkende werking afgewogen voor het gehele bestemmingsplan. Hieruit zijn geen belemmeringen naar voren gekomen. Op basis van 50 woningen bedraagt de verkeersaantrekkende werking van de vigerende planologische situatie 375 mvt/etm, uitgaande van een gemiddelde verkeersgeneratie van 7,5 mvt/etm per woning.

De verkeersaantrekkende werking die met dit wijzigingsplan ontstaat is lager dan in de huidige planologische situatie. De (toekomstige) verkeerssituatie levert dan ook geen verslechtering op ten opzichte van de vigerende planologische situatie.

5.3 Conclusie

Ten aanzien van het aspect mobiliteit gelden geen belemmeringen als gevolg van de beoogde wijziging. Parkeren is voorzien op eigen terrein danwel in openbaar gebied binnen het plangebied, voldaan wordt aan de norm. De verkeersaantrekkende werking van het nieuwe plan is lager dan op grond van de vigerende planologische situatie is toegestaan.

6 Natuur en landschap

6.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

6.2 Onderzoek

Door het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) is een quickscan¹ uitgevoerd ter plaatse van het plangebied van het Hof van Spui. De bevindingen van deze quickscan zijn in deze paragraaf beschreven.

6.2.1 Soortenbescherming

Vleermuizen

De bomen, die binnen het plangebied aanwezig zijn, vormen geen geschikte verblijf- plaats voor vleermuizen. Dit vanwege het ontbreken van (geschikte) holtes en spleten. Op basis van deze gegevens kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied uitgesloten worden.

Het plangebied is daarnaast geen essentieel onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. Dit omdat in de omgeving voldoende alternatieve en geschikte foerageergebieden aanwezig zijn. Ook na de herinrichting zullen er voldoende mogelijkheden om te jagen overblijven in de vorm van het groen dat tussen de woningen gerealiseerd zal worden. Voor de kleinere vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) zal het gebied na herinrichting zelfs een kwalitatief beter jachtgebied opleveren. Dit omdat deze vleermuizen dan in de beschutting van de bebouwing/het aanwezige groen kunnen foerageren.

De bomenrij aan de Essendijk is geen essentieel onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Dit omdat er in de directe omgeving een alternatieve vliegroute voorhanden is, in de vorm van de bomenrij aan de andere zijde van de Essendijk. Daarnaast sluit de bomenrij aan de Essendijk niet aan op andere aaneengesloten, lijnvormige landschapselementen, zoals andere bomenrijen.

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de bomen binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten, van bijvoorbeeld de Buizerd (*Buteo buteo*), aangetroffen. Ook zijn er geen waarnemingen gedaan en sporen van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats aangetroffen. Om deze redenen kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels binnen het plangebied met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten waargenomen. Beschermde vaatplanten die ten tijde van het veldbezoek niet zichtbaar waren, worden op basis van de eigenschappen van het plangebied ook niet verwacht. Om deze redenen kan de aanwezigheid van zwaarder beschermde vaatplanten binnen het plangebied met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

6.2.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied aan de Essendijk bevindt zich op slechts 460 meter afstand van het Natura 2000-gebied Oude Maas, dat onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 valt. Vanwege deze ligging en de aard van de plannen, kunnen er nadelige effecten op de, voor dit Natura 2000-gebied aangewezen, habitattypen en

¹ Quickscan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon (Natuur-Wetenschappelijk Centrum, december 2015)

doelsoorten optreden (bijvoorbeeld als gevolg van geluid en trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden en als gevolg van een toename in stikstofdepositie door een toename in verkeersgeneratie). Om deze redenen is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Uit de quickscan blijkt dat de realisatie van Hof van Spui niet zal leiden tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en doelsoorten van het Natura 2000-gebied Oude Maas. Er is geen sprake van significant nadelige effecten op de aangewezen doel- en habitatsoorten als gevolg van geluid, licht, trillingen en optische verstoring tijdens de bouwfase.

In de gebruiksfase zullen geen significant nadelige effecten binnen de Oude Maas optreden als gevolg van een toename in het aantal recreanten, optische verstoring en verstoring door licht en/of geluid.

Zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase is er binnen het Natura 2000-gebied geen sprake van verontreiniging door een toename in stikstofdepositie, oppervlakte-verlies en versnippering. Daarnaast kunnen nadelige gevolgen door mechanische effecten en verdroging worden uitgesloten.

Er zullen geen significant nadelige effecten op de aangewezen doelsoorten en habitattypen optreden als gevolg van de cumulatieve toename in het aantal recreanten door de realisatie van plan Essendael, Hart van Ghijseland, de ontwikkeling aan de Rijdsdijk en het thans voorliggende wijzigingsplan Hof van Spui.

6.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt het aspect Natuur en landschap uitvoerbaar geen belemmering voor de haalbaarheid van dit wijzigingsplan. Voor kleinere vleermuissoorten zal het plangebied na herinrichting zelfs een kwalitatief beter jachtgebied opleveren. Dit omdat deze vleermuizen dan in de beschutting van de bebouwing/het aanwezige groen kunnen foerageren. Overige aspecten leveren geen (significante) nadelige effecten op.

7 Water

7.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

7.2 Onderzoek

Huidig watersysteem

Met betrekking tot het huidige watersysteem wordt aangesloten op het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

Huidige situatie en toetsing van het plan

De voorziene ontwikkeling leidt, ten opzichte van de oorspronkelijk situatie (voor ontwikkeling) niet tot een toename aan verharding. In de oorspronkelijke situatie was het voormalig bedrijventerrein voor grootste deel van het plangebied verhard. Ter verduidelijking is in tabel 7.1 een overzicht van de planologische (reeds woningbouw en reeds een afname van het oorspronkelijk verhard oppervlak) en toekomstige situatie weergegeven. Uit de tabel blijkt dat ten opzichte van de planologische situatie het verhard oppervlak met 872,7m² afneemt.

Conform de beleidsregels van het Waterschap Hollandse Delta dient vanaf een toename van 500 m² compenserende waterberging toegepast te worden. Dat is hier niet het geval; waterbergende maatregelen zijn dan ook niet benodigd.

	Situatie		Verschil
	Planologisch	Toekomstig	
Bedrijf/Verkeer-verblijfsgebied	12.382,8	5.850,0	
Kantoor	402,7	402,7	
Wonen	173,7	6.369,2	
Tuin (50%)	845,7	310,4	
Totaal verhard	13.804,9	12.932,2	-872,7
Tuin (50%)	845,7	310,4	
Groen	0	1.408,0	
Totaal onverhard	845,7	1.718,4	+872,7
TOTAAL	14.650,6	14.650,6	

Tabel 7.1 Toe- en afname van onverhard en verhard oppervlak

Waterveiligheid

Het plangebied is deels gelegen in een beschermingszone van een (compartiments)waterkering. De aanwezige dijk is beschermd via de dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering". Het Waterschap hanteert regels ten aanzien van bebouwing in en nabij waterkeringen. Qua ruimtelijke inpassing is het profiel van vrije ruimte relevant. In de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014 is onder de Toetsingskaders het geldende profiel opgenomen:

1. vanuit de aslijn (hart van de waterkering) wordt een nieuwe kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m op het (hoogte-)niveau van het fysiek aanwezige profiel;
2. vanuit de aslijn wordt een theoretische kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m die 1,50 m aan beide zijden van de aslijn uitstrekt;
3. vanuit de theoretische kruinlijn wordt een talud gedefinieerd onder een helling van 1:2.

Bij het profiel van vrije ruimte wordt voor de waterkerende hoogte uitgegaan van de huidige hoogte. De keuze om uit te gaan van de kruinhoogte is omdat er geen theoretische benodigde hoogten zijn vastgesteld op basis van

een gewenst beschermingsniveau. Totdat een normhoogte gebaseerd op gewenst beschermingsniveau is vastgesteld wordt tot die tijd uitgegaan van de huidige kruinhoogte. Daarvan moet in dit geval ook uitgegaan worden.

Als gevolg van klimatologische wijzigingen en bodemdaling, maar ook vanwege veranderingen in hydraulische uitgangspunten, wordt bij waterkeringen een profiel van vrije ruimte wordt gehanteerd. Op deze manier wordt de benodigde ruimte voor eventuele versterkingen van de waterkering reeds gereserveerd. Als gevolg van het gebruik van het profiel van vrije ruimte wordt de waterkering in de toekomst niet volledig volgebouwd, maar wordt rekening gehouden met uitbreidingen, zodat bouwwerken niet hoeven wijken voor versterkingen. In de planregels wordt de dubbelbestemming “Waterstaat – Waterkering” genoemd en daar regels aan verbonden.

Riolering

De riolering zal uitgevoerd worden als een gescheiden stelsel (DWA en HWA). Mogelijk wordt er gebruik gemaakt van een IT-riool als HWA. Op deze manier is de grondwaterstand enigszins te reguleren. Dit is conform de eisen vanuit de gemeente Albrandswaard. De riolering zal worden aangesloten op het bestaande gescheiden stelsel.

Bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling mogen geen (bouw)materialen toegepast worden waardoor het afstromende hemelwater bijvoorbeeld door uitloging verontreinigd kan raken. Gestreefd dient te worden naar het volgen van het voorkeursbeleid van het Waterschap.

Watervoorziening

Het plan heeft geen effect op de watervoorziening. Het watersysteem wordt niet aangepast.

Volksgesondheid

Overstorten van vuilwater dient te worden voorkomen. Door het afkoppelen van hemelwater van de droogweerafvoer (DWA) worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Bodemdaling

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Hierdoor zal bodemdaling niet aan de orde zijn.

Grondwateroverlast

Het grondwater zit vrij diep in het plangebied; grondwateroverlast is niet bekend en is ook niet te verwachten. Indien bij toekomstige ruimtelijke ontwikkeling ondergrondse constructies worden gebouwd, waarvan de onderkant dieper ligt dan de hoogste grondwaterstand, wordt geadviseerd waterdicht te bouwen om te voorkomen dat overlast van grondwater ontstaat.

Waterkwaliteit

Het plan heeft geen effect op de waterkwaliteit. Bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling dient het ontstaan van (nieuwe) vervuilsbronnen zoveel mogelijk voorkomen te worden om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten. Het toepassen van niet-uitlogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater wordt vervuild. In verband hiermee dienen geen (sterk) uitlogbare materialen zoals koper, lood, zink of teerhoudende dakbedekking te worden gebruikt op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Verdroging

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Het plan heeft derhalve geen (negatieve) invloed op karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden; er is immers geen kans op verdroging als gevolg van het plan.

Natte natuur

Het plangebied maakt geen deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Negatieve effecten op EHS-gebieden in de omgeving zijn uit te sluiten, omdat de ontwikkeling niet plaatsheeft binnen deze EHS.

Keur

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen, waterschapswegen en waterkeringen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Waterschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Waterschap. In de Leggers van 'oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken voor waterschap Hollandse Delta' en van de 'primaire en regionale waterkeringen' zijn de watergangen, waterschapswegen en waterkeringen opgenomen, waarop de Keur van toepassing is.

Beheer en onderhoud

In de legger van het Waterschap zijn tevens de onderhoudsverplichtingen en de onderhoudsplicht opgenomen van de wateren en kunstwerken in het plangebied. De legger bestaat uit een algemene toelichting, tekeningen en een administratief register. De legger is een aanvulling op de Keur.

7.3 Overleg waterbeheerder

Deze waterparagraaf wordt in het kader van het wettelijk vooroverleg aan de waterbeheerder toegezonden. De waterbeheerder wordt in de gelegenheid gesteld een vooroverlegreactie in te dienen.

7.4 Conclusie

De invloed van de ontwikkeling in het kader van het wijzigingsplan op het watersysteem is getoetst aan de randvoorwaarden en het waterbeleid van het Waterschap en de gemeente Albrandswaard. Deze hebben geen nadelige gevolgen voor het watersysteem. Het aspect water vormt hiermee geen belemmering voor de haalbaarheid van het wijzigingsplan.

8 Archeologie en cultuurhistorie

8.1 Archeologie

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

8.1.2 Onderzoek

Zoals blijkt uit het moederplan 'Rhoon Dorp 2013' geldt de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 2". Ter plaatse van deze dubbelbestemming kunnen eventuele archeologische waarden aanwezig zijn. In het belang van de archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders werkzaamheden plaats te laten vinden die dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 200 vierkante meter beslaan.

De afzonderlijke bouwvlakken van de 21 woningen beslaan tenminste 260 m² en ten hoogste 690 m². Er dient dan ook nader onderzoek plaats te vinden naar archeologische waarden binnen het plangebied. Het BOOR wordt om advies gevraagd bij (grond)werkzaamheden ter plaatse.

Plantoetsing bouw- en inrichtingsplan 'Hof van Spui'

Het BOOR heeft als adviseur van de gemeente Albrandswaard het bouw- en inrichtingsplan 'Hof van Spui' in 2016 getoetst op de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek. In eerste instantie leek hiertoe aanleiding te bestaan. In het verleden waren bij archeologisch booronderzoek (gezet in het plangebied ten behoeve van het opstellen van een archeologieparagraaf voor het bestemmingsplan Rhoon Dorp) mogelijke oude dijk- of damafzettingen in het gebied aangetroffen en deze zouden door de diepere ingrepen in het gebied, specifiek het graven van rioleringsseuven, worden bedreigd. In verband hiermee werd een Archeologische Begeleiding van deze werkzaamheden geadviseerd.

Echter, tijdens het uitvoeren van een bureauonderzoek ten behoeve van het Programma van Eisen voor de Archeologische Begeleiding werd duidelijk dat deze interpretatie niet juist kan zijn; er kunnen geen dijk- of damafzettingen van vóór de grote overstromingen in de 14e eeuw in het plangebied aanwezig zijn. In het onderstaande, Historische situatie Spui en Archeologische verwachting, wordt dit nader toegelicht.

Naar aanleiding van het bureauonderzoek achtte het BOOR veldwerk in het kader van voorliggend plan niet langer noodzakelijk. De kans dat bij het realiseren van het plan waardevolle archeologische waarden zullen worden aangetast is zeer klein. Er is een kans op het aantreffen van scheepswrakken uit de periode voordat het gebied ingericht werd als Spui, maar deze verwachting is onvoorspelbaar en moeilijk te vangen in beleid.

Historische situatie Spui

Het plangebied 'Spui' – omgeven door de Dorpsdijk in het noorden, het westelijke deel van de Essendijk in het oosten, het Spui in het zuiden en de Havendam in het westen – functioneerde lange tijd als een spui voor de haven van Rhoon. Op het relevante kaartblad van de Bonnebladen (de eerste in kleur gedrukte kaarten van het voormalige 'Topographisch Bureau') uit 1905 is te zien dat het areaal van het Spui zich aan de oostzijde van het noordelijke uiteinde van de haven bevindt. De haven wordt gevormd door een niet (geheel) verland deel van een middeleeuwse meander van de Waal (Oude Maas). Ook de huidige Zantelwetering tussen Rhoon en Poortugaal vormt een restant van deze meander. Het stuk Dorpsdijk aan de noordzijde van de Haven (en ook het plangebied) is op te vatten als een dam in de restgeul van de meander die het deel dat nu wordt aangeduid als Zantelwetering scheidde van het buitendijkse deel dat als haven ging functioneren.

Het Spui bevindt zich op de plek waar in het verleden waarschijnlijk een kreek in de oude rivierloop uitmondde. Deze kreek is vermoedelijk ontstaan bij de overstromingen van de Riederwaard in 1373-1375. Bij de vorming van de polder het Buitenland van Rhoon in 1580 is de kreek afgedamd door de aanleg van het westelijke deel van de Essendijk. Deze 'dam' vormt nu de oostelijke begrenzing van het plangebied.

De inrichting van het areaal van het Spui wordt gedetailleerd beschreven door Teixeira de Mattos:

‘De Dorpsstraat (nu: deel Dorpsdijk), de Spuischenkeldijk (nu: deel Essendijk) en de tot den Zegenpolder behorende Spuidijk (nu het Spui) omvatten een uit het noordelijk uiteinde der Rhoonsche haven oostwaarts inspringend terrein langs welks buitenomtrek zich het Rhoonsche Spui bevindt. Dit Spui, naar het schijnt omstreeks 1605 aangelegd, dat dus langs den buitenteen der drie genoemde dijken loopt, is lang ongeveer 370 M. en staat aan het noordelijk uiteinde der Rhoonsche haven, nabij het westelijk uiteinde der Dorpsstraat, met die haven in verbinding door een overwelfde steenen spuisluis, lang 5.00, wijd 1.65 en hoog 1.90 M., afsluitbaar door een schuif.

Deze sluis, waarmede de haven van Rhoon ververscht kon worden, is sedert de afsluiting dier haven met een keersluis in 1900, in onbruik geraakt. Zij behoort, met de onmiddellijk westwaarts daaraan grenzende beschoeide los- en laadplaats langs de buitenzijde van de Dorpsstraat en langs de westzijde van het noordelijk uiteinde van de Rhoonsche haven, tot de werken die gemeenschappelijk door beide polders (bedoeld worden de polder het Binnenland van Rhoon en polder het Buitenland van Rhoon) worden onderhouden (art.4 bijzonder reglement). Langs die los- en laadplaats werd in 1913 nog van polderwege over een lengte van 225 en een breedte van 4.00 M. een keibestrating aangelegd.’

Ook in archiefstukken wordt de spui van de haven van Rhoon genoemd:

‘Omdat het gemaal van de polder Buitenland door de Duitsers buiten werking was gesteld, hetgeen een gedeeltelijke inundatie van die polder tot gevolg had, kon de machinist van dat gemaal worden aangetrokken voor de bediening van de bemalingsinstallatie. Direct na de oorlog werd het herstel van het gemaal ter hand genomen. De machinistenwoning werd niet herbouwd; woning en gemaal kwamen onder één dak. Als gevolg van de realisatie van het zogenaamde Koedoodplan werd het gemaal overbodig. Kort nadat het in oktober 1962 aan de gemeente Rotterdam was verkocht werd het gesloopt. Het inlaten van water in zowel de polder het Binnenland als in de polder het Buitenland geschiedde tot 1969 vanuit het zogenaamde Spui via een duiker in respectievelijk de Dorpsdijk en de Spuischenkeldijk. Het Spui zelf, dat omstreeks 1605 moet zijn aangelegd, stond via een duiker weer in verbinding met de Rhoonse haven. Het Spui en deze duiker of spuisluis behoorden tot de werken die gemeenschappelijk door beide polders werden onderhouden. In verband met de voorgenomen demping van het Spui en een deel van de Rhoonse haven werd sinds 1969 water ingelaten vanuit de Koedood.’

Rond 1970 is het spui inderdaad gedempt, waarbij het maaiveld tot boven NAP is opgehoogd.

Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in de zone met afzettingen – behorend tot de Afzettingen van Duinkerke III –die gevormd zijn vanuit de oude meander van de Waal (Oude Maas). Deze geul- en oeversedimenten zijn dik en liggen erosief op de ondergrond. Dit houdt in dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van vóór de indijkingen in het gebied in de bovenste bodemtrajecten zeer klein is. Daarnaast bevinden de arealen van de dijken/dammen om het voormalige Spui zich buiten het plangebied, hetgeen betekent dat ook de kans op bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zeer klein is. Indien de spuisluis niet is gesloopt bij het dempen van het spui bevindt deze zich eveneens buiten het plangebied, ter hoogte van de huidige panden aan de westzijde van de Havendam.

Onder de bodem van het spui is een kleine kans op de aanwezigheid van scheepswrakken uit de Late Middeleeuwen.

Aanbevelingen

De kans dat bij het realiseren van het voorliggend bouw- en inrichtingsplan archeologische waarden worden verstoord, is zeer klein. Geadviseerd wordt om aan de voorgelegde ontwikkeling geen aanvullende eisen te stellen met betrekking tot de archeologie. Dit advies geldt expliciet alleen voor de specifieke werkzaamheden ten behoeve van de voorliggende ontwikkeling, zoals deze door het BOOR is getoetst. Onder de bodem van het spui is een kleine kans op de aanwezigheid van scheepswrakken uit de Late Middeleeuwen. Hiervoor volstaat de meldingsplicht bij zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Monumentenwet 1988 het bevoegd gezag (in de praktijk de gemeente Albrandswaard) te informeren.

8.1.3 Conclusie

Op basis van de beoordeling die het BOOR heeft uitgevoerd is een archeologisch vooronderzoek niet benodigd. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden attent te zijn op eventuele vondsten en bij het aantreffen van zulke vondsten dit onverwijld te melden bij de bevoegde overheid. Bij het bodemonderzoek naar bodemverontreiniging en het schoonmaken van mogelijk vervuilde grond (zie paragraaf 9.3) in het kader van de bouwaanvragen, zullen de archeologische aspecten worden meegenomen.

8.2 Cultuurhistorie

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen gelden met betrekking tot de haalbaarheid van het aspect cultuurhistorie.

9 Milieu

9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden inzichtelijk gemaakt. Waar nodig dient een vertaling plaats te vinden naar de juridische regeling. Het uitgangspunt hierbij is dat de juridische regeling zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit voldoende dient te borgen.

9.2 M.e.r.-beoordeling

9.2.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

9.2.2 Afweging en conclusie

De ontwikkeling van 35 woningen blijft beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. Hierin staat namelijk een stedelijk ontwikkelingsproject van 100 hectare of meer of 2.000 of meer woningen. Wel ligt het plangebied in de nabijheid van een beschermd natuurgebied. Uit de quickscan die is uitgevoerd (paragraaf 6.2.2) is echter gebleken dat de planontwikkeling niet tot significante nadelige effecten zal leiden. Omvangrijke negatieve milieueffecten zijn hierdoor uitgesloten, waardoor het opstellen van een plan-m.e.r. niet nodig is.

9.3 Bodemkwaliteit

9.3.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

9.3.2 Onderzoek

In het verleden zijn binnen het plangebied diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (bron: Raamsaneringsplan²). Hieruit is gebleken dat er op de projectlocatie spots met bodemverontreiniging met zware metalen en/of minerale olie zijn vastgesteld. In combinatie de voorgenomen herontwikkeling is een raamsaneringsplan opgesteld. Mogelijk worden tijdens de uitvoering van de grondwerkzaamheden onvoorziene sterke verontreinigingen aangetroffen. Indien voor deze verontreinigingen een individueel saneringstraject wordt opgestart leidt dit tot vertraging van de primaire werkzaamheden. Het raamsaneringsplan moet dit knelpunt ondervangen. De locatie is reeds beschikt als (onderdeel van) een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het raamsaneringsplan heeft hoofdzakelijk betrekking op sanering van de bodem in het kader van de Wet bodembescherming. Gelijktijdig wordt in het raamsaneringsplan de verwijdering van de aanwezige verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen inzichtelijk gemaakt, welke dienen te worden verwijderd in het kader van de herontwikkeling. Het raamsaneringsplan is in de bijlage van de toelichting opgenomen.

9.3.3 Conclusie

In het kader van de beoogde planontwikkeling is onderzoek gedaan naar bodemverontreiniging. Op basis van de uitkomsten van de onderzoeken is een raamsaneringsplan opgesteld. Dit saneringsplan moet de belemmeringen tot het aspect bodem binnen het plangebied wegnemen. Daarnaast wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging. Tot slot wordt aanbevolen

² Raamsaneringsplan bodemsanering herontwikkelingslocatie Spui 2 te Rhoon (Koenders & Partners, 2016)

om bij graafwerkzaamheden attent te zijn op eventuele (archeologische) vondsten en bij het aantreffen van zulke vondsten dit onverwijld te melden bij de bevoegde overheid (zie paragraaf 8.1.3).

9.4 Akoestische aspecten

9.4.1 Kader

Voordat nieuwe woningen worden geprojecteerd, moet onderzoek worden uitgevoerd naar de relevante geluidhinderaspecten. Voor de nieuwe woningen in dit plan is het wegverkeer op de Dorpsdijk/Albrandswaardsedijk, Essendijk en de Albrandswaardseweg van belang. Daarnaast is de geluidszone rond het industrieterrein Waal-/Eemhaven over deze locatie gelegen, zodat onderzoek naar industrielawaai benodigd is.

Indien uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting door het wegverkeer en/of de activiteiten op het industrieterrein leidt tot een geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op overwegende bezwaren te stuiten dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Albrandswaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

9.4.2 Onderzoek

Door KuiperCompagnons is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï en industrielawaai uitgevoerd³.

Uit het onderzoek blijkt dat vanwege het verkeer op de Essendijk geluidbelastingen zijn berekend die hoger zijn dan de voorkeurswaarde, tot maximaal 52 dB. Daardoor wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. De voorkeurswaarde wordt alleen op de bouwvlakken overschreden, die direct langs de Essendijk zijn gelegen. Omdat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende effect hebben of niet mogelijk zijn is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen.

Daarnaast is het plangebied gelegen in het gebied dat in de notitie 'Bepaling hogere waarden Wgh industrielawaai Waal-/Eemhaven is aangewezen voor standaard onderzoek. Op basis van de geluidcontouren voor de Waal-/Eemhaven zijn alle woningen gelegen tussen de 51 dB(A) en de 52 dB(A)-contour. In het vastgestelde saneringsprogramma voor het industrieterrein Waal-/Eemhaven is aangegeven dat het behalen van verdere geluidreductie niet mogelijk blijkt. Om die reden is het vaststellen van hogere waarden benodigd om de woningen te kunnen bouwen.

Omdat de bouwvlakken strak om de gesitueerde woningen uit het definitieve verkavelingsplan zijn geprojecteerd dienen de volgende hogere waarden te worden vastgesteld:

- Voor 10 woningen tot maximaal 52 dB vanwege het verkeer op de Essendijk;
- Voor 21 woningen tot maximaal 52 dB(A) vanwege de activiteiten op het industrieterrein Waal-/Eemhaven.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpwijzigingsplan 'Hof van Spui, fase 1' ter inzage worden gelegd. De hogere waarde worden door het college van Albrandswaard vastgesteld.

9.4.3 Conclusie

³ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï / industrielawaai Plan 'Hof van Spui' (KuiperCompagnons, 2016)

Uit onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting door het verkeer op Essendijk en de activiteiten op het industrieterrein Waal-/Eemhaven de voorkeurswaarde overschrijdt. Met het vaststellen van hogere waarden is het mogelijk om de woningen te realiseren.

9.5 Luchtkwaliteit

9.5.1 Kader

De Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is niet van toepassing op uitwerkings- en wijzigingsplannen.

9.5.2 Onderzoek

Dit wijzigingsplan is een wijziging van het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013'. Om die reden wordt er teruggevallen op het luchtkwaliteitsonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het moederplan Rhoon Dorp 2013'.

9.5.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt gezien het bovenstaande geen belemmering voor de realisatie van 35 woningen.

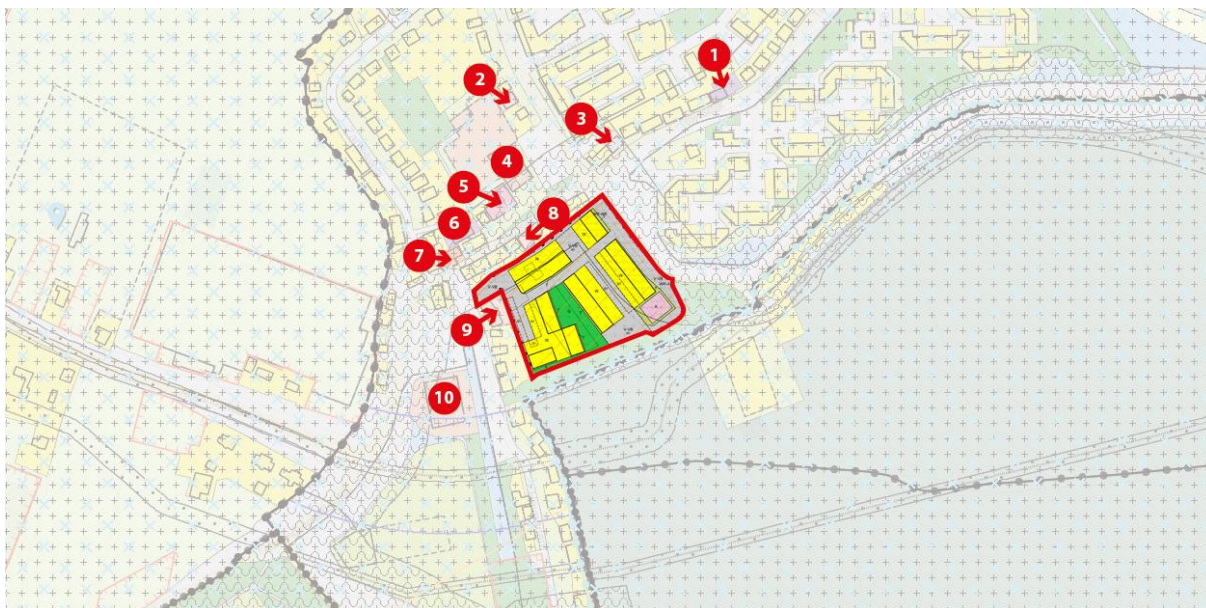
9.6 Milieuzonering

9.6.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

9.6.2 Onderzoek

Bij de realisatie van gevoelige bestemmingen, zoals woningbouw, is het van belang om na te gaan of er in de omgeving van het projectgebied bedrijven zijn gelegen, die door diens aard hinder kunnen veroorzaken (geur, geluid e.d.). Andersom dient te worden bepaald of de milieuruimte van bestaande bedrijven door nieuwe ontwikkelingen niet onevenredig wordt ingeperkt. Bedrijven in de omgeving van het plangebied die mogelijk hinder kunnen veroorzaken zijn in afbeelding 9.1 en tabel 9.2 weergegeven. Op de afbeelding is de huidige planologische situatie weergegeven.



Afbeelding 9.1 Overzicht milieuzonering (Bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013')

Nr	SBI-Code	Adres	Omschrijving	VNG Cate-gorie	Richtafstand (in m*)	Werkelijke kortste afstand (in m)	Maatgevend aspect
1		Tijsjesdijk 31	Bedrijf	1 t/m 3.2	100 (50*)	130	-
2	561	Dorpsdijk 218-220	Chocolaterie en Petite Salon du Thé I.C.E Seip	1 en 2	30 (10*)	40	geluid
3	561	Tijsjesdijk 7	KC's Bakery	1 en 2	10 (0*)	110	geur/geluid/gevaar
4	9491	Dorpsdijk 234-236	Willibrordus Kerk	2	30 (10*)	50	geluid
5		Dorpsdijk 238	Partycentrum 't Veerhuys	1	30 (10*)	55	geluid
6		onbekend	Bedrijf	1 t/m 3.2	100 (50*)	55	-
7	561	Dorpsdijk 248	Cafe / restaurant De Gouden Arend	1	10 (0*)	50	geluid/geur
8		Dorpsdijk 209	Detailhandel	1 en 2	30 (10*)	20	geluid
9	5510	Havendam 3	Hotel	1	10 (0*)	30	geur/geluid/gevaar
10	852/8531	Havendam 4	Don Bosco school	2	30 (10*)	50	geluid
*gereduceerde richtafstand in verband met gemengd gebied							

Tabel 9.2 Overzicht milieuzonering

De omgeving van het plangebied kan worden gezien als een 'gemengd gebied', op basis van de brochure van de VNG. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Indien het omgevingstype 'gemengd gebied' van toepassing is, kan de richtafstand terug worden gebracht met één afstandsstap, omdat sprake is van een zekere verstoring van het gebied ten opzichte van een rustige woonwijk. De gereduceerde richtafstand is in de tabel tussen haakjes weergegeven.

De voorziene woningen (inclusief erfbebouwing) liggen op voldoende afstand van de naastgelegen bedrijfsbestemmingen en voldoen daarmee aan de minimale richtafstand die geldt volgens de VNG-brochure in gemengd gebied.

Een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van de geprojecteerde woning kan dus gegarandeerd worden. Daarnaast beperken de nieuwe woningen de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen en bestemmingen niet onevenredig.

9.6.3 Conclusie

Gezien het voorgaande vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de haalbaarheid van dit wijzigingsplan.

9.7 Externe veiligheid

9.7.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

9.7.2 Onderzoek

Het plangebied is niet gelegen in het invloedsgebied van een risicovolle inrichting of transportroute. Van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting is dan ook geen sprake waardoor het aspect externe veiligheid geen rol speelt.

9.7.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt gezien het voorgaande geen belemmering voor de haalbaarheid van dit wijzigingsplan.

9.8 Overige belemmeringen

9.8.1 Kader

Met betrekking tot beleid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013'.

9.8.2 Onderzoek

In het plangebied is geen sprake van overige belemmeringen.

9.8.3 Conclusie

Het aspect overige belemmeringen vormt gezien het voorgaande geen belemmering voor de haalbaarheid van dit wijzigingsplan.

9.9 Duurzaamheid

Met betrekking tot het aspect duurzaamheid wordt aangesloten op het gestelde in het moederplan Rhoon Dorp 2013'.

10 Uitvoerbaarheid

10.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan.

Exploitatieverplichting

Indien ten behoeve van de grondexploitatie sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, is zij verplicht deze te verhalen op de grondeigenaar, initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar.

Op grond van artikel 6.12 van de Wro is de gemeenteraad verplicht om een exploitatieplan vast te stellen bij een ruimtelijk besluit waarmee een bouwplan, zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Bro, wordt mogelijk gemaakt. Met dit wijzigingsplan wordt een dergelijk bouwplan mogelijk gemaakt. Woningbouw wordt genoemd op de lijst uit het Bro en wordt aangemerkt als bouwplan. De gemeenteraad kan deze bevoegdheid delegeren aan het college. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet aan de orde wanneer het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Dit kan middels een privaatrechtelijke (anterieure) overeenkomst met de grondeigenaar of initiatiefnemer.

Het plangebied waarop deze wijziging ziet is op een klein deel na geheel in eigendom van de gemeente. Voor fase 1 van Hof van Spui geldt geen verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan. De raad kan besluiten geen exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd, geen eisen worden gesteld aan de inrichting van de openbare ruimte. De gemeente is eigenaar van de gronden, het kostenverhaal is verzekerd middels de gronduitgifte.

Risicoanalyse tegemoetkoming in schade

Het planschaderisico voor de beoogde wijziging wordt laag ingeschat. Mede gelet op het feit dat in de huidige planologische situatie reeds woningbouw was toegestaan. Het planschaderisico wordt gedragen door de gemeente.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

10.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Plan(vormings)proces

Het voorziene plan zorgt voor een verbetering van de bestaande situatie. Een deel van het gebied is momenteel braakliggend. In de nieuwe situatie wordt voorzien in de vraag naar woningen. Daarnaast is in het moederplan 'Rhoon Dorp 2013' een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die de komst van maximaal 50 woningen mogelijk maakt, mits aan de gestelde randvoorwaarden wordt voldaan. Met dit wijzigingsplan is invulling gegeven aan deze randvoorwaarden.

Daarnaast biedt het voorliggende wijzigingsplan ook participatiemogelijkheden. Op het wijzigingsplan kunnen zienswijzen worden ingediend.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht.

11 Procedure

11.1 Voorbereidingsfase

In het moederplan 'Rhoon Dorp 2013' is in artikel 35.8 van de regels een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming van de gronden met de aanduiding 'wetgevingszone - wijzigingsgebied 7' de bestemmingen te wijzigen naar de bestemmingen 'Groen', 'Tuin/Tuin- 1', 'Verkeer - Verblijfsgebied', 'Water' en/of 'Woongebied'.

Bij wijziging van het bestemmingsplan dienen burgemeester en wethouders te voldoen aan de bestemmings- en bouwregels van het bestemmingsplan (moederplan) tenzij anders aangegeven in dit wijzigingsplan. De wijziging vormt daarbij geen nieuw plan maar treedt in plaats van (een deel van) het vigerende bestemmingsplan. Het maakt derhalve deel uit van het bestemmingsplan 'Rhoon Dorp 2013'. De overige regels van dit bestemmingsplan zijn ook op het wijzigingsplan van toepassing.

Na het in werking treden van het wijzigingsplan dienen aanvragen te worden getoetst aan het wijzigingsplan en de overige van toepassing zijnde regels van het bestemmingsplan.

11.3 Procedurele aspecten

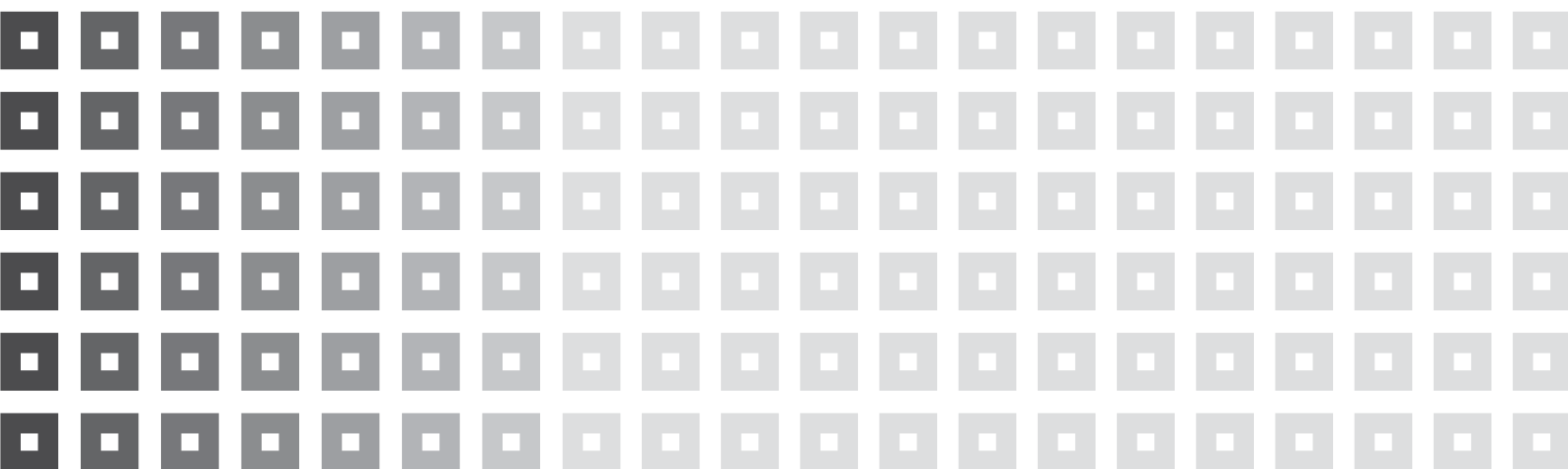
Het wijzigingsplan sluit aan op het vigerende bestemmingsplan. Zowel het moederplan als het wijzigingsplan is opgesteld onder toepassing van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Het ontwerp wijzigingsplan is voor zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn (van vrijdag 9 september 2016 tot en met donderdag 20 oktober 2016) konden belanghebbenden zienswijzen indienen bij burgemeester en wethouders. Hierop zijn vijf zienswijzen binnengekomen. De Nota van samenvatting en beantwoording is als bijlage⁴ bij dit bestemmingsplan opgenomen.

Binnen acht weken na afloop van de zienswijzentermijn nemen burgemeester en wethouders een besluit omtrent de vaststelling van het wijzigingsplan. De kennisgeving van het besluit tot vaststelling van de wijziging geschiedt langs elektronische weg.

Tegen een besluit omtrent vaststelling staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). De termijn om beroep in te dienen bij de ABRvS vangt aan met ingang van de dag dat het vaststellingsbesluit ter inzage is gelegd.

⁴ Bijlage 4: Nota van samenvatting en beantwoording zienswijzen ontwerp wijzigingsplan "Hof van Spui fase 1" te Rhoon (bouwplan 21 woningen)



Bijlage 1

Quicksan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling
aan de Essendijk in Rhoon
(Natuur-Wetenschappelijk Centrum, december 2015)

Quickscan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon



Quicksan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon

Quickscan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon

Opdrachtgever: BAR-organisatie

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Tamar Braaksma, Mariëlle Oomen

Samenstelling: Sanne Westbroek

Foto's: Mariëlle Oomen

Quickscan flora en fauna in het kader van een nieuwbouwontwikkeling aan de Essendijk in Rhoon [Samenst.: Westbroek, S.] [Foto's: Oomen, M.]. Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Flora- en faunawet, Essendijk, Rhoon

W1084/P15-128



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, december 2015

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving en plannen	7
3	Wettelijk kader Flora- en faunawet	9
4	Methode	13
5	Resultaten	15
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	17

Referenties

Bijlagen:

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

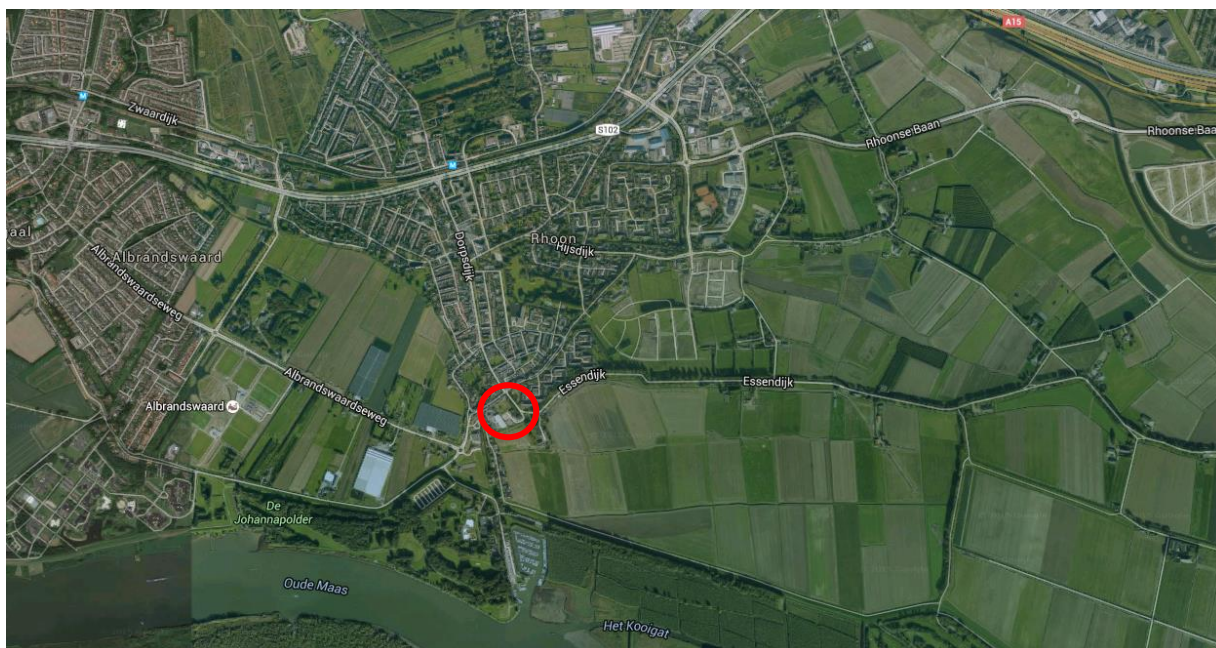
Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

1. Inleiding

Er bestaan plannen om aan de Essendijk in Rhoon nieuwbouwwoningen te realiseren. Ten behoeve van deze ontwikkeling dient mogelijk een aantal bomen langs de Essendijk te worden gekapt. Er worden geen gebouwen gesloopt en/of watergangen aangetaast.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient, in het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden binnen het plangebied en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

De BAR-organisatie heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) opdracht gegeven om voor de locatie in Rhoon een flora- en faunaonderzoek uit te voeren en om te adviseren in het kader van de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving



Figuur 2: Begrenzing van het plangebied (rood omlijnd)

2. Gebiedsbeschrijving

Het plangebied aan de Essendijk bevindt zich ten zuiden van de kern van Rhoon, in de provincie Zuid-Holland (figuur 1).

De noordwestelijke helft van het plangebied bestaat uit braakliggend terrein met een kruidachtige vegetatie, in de zuidoosthoek is bebouwing aanwezig die behouden zal blijven en de zuidwesthoek bestaat uit verhard terrein (parkeervoorziening) (foto 1). Aan de noordoostzijde bevindt zich een bomenrij bestaande uit essen (foto 2), waarvan mogelijke enkele exemplaren gekapt moeten worden. Er is binnen het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig.

De locatie wordt aan de noordwestzijde begrensd door woonhuizen aan de Dorpsdijk met bijbehorende tuinen, aan de noordoostzijde door de Essendijk, aan de zuidwestzijde door een bedrijventerrein en aan de zuidzijde door een met gras begroeid dijkje (figuur 2).



Foto 1: Bebouwing en parkeervoorziening binnen het plangebied



Foto 2: Plangebied met bomenrij aan de noordoostzijde

Beschermde gebieden

Het plangebied aan de Essendijk bevindt zich op slechts 500 meter afstand van het Natura 2000-gebied Oude Maas, dat onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 valt (figuur 3). Vanwege deze ligging en de aard van de plannen, kunnen er nadelige effecten op de, voor dit Natura 2000-gebied aangewezen, habitattypen en doelsoorten optreden (bijvoorbeeld als gevolg van geluid en trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden en als gevolg van een toename in stikstofdepositie door een toename in verkeersgeneratie). Om deze redenen is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (figuur 4). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan EHS-gebied verloren gaat, is er geen verdere toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent de EHS nodig.



Figuur 3: Ligging plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebied Oude Maas (rood gearceerd)



Figuur 4: Ligging plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. EHS-gebieden (groen gearceerd)

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

3. Wettelijk kader Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten wordt in ons land beschermd door de Flora- en faunawet (2002). Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en fauna-onderzoek (tekstvak 1 op de volgende pagina). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen van deze wet kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden, en het kappen van bomen. Bij dergelijke (ruimtelijke) activiteiten moet op basis van de Flora- en faunawet en in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene wet bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Inventarisatie van wettelijk strikt beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit of het plangebied:
- Inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als binnen de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de activiteit:
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen, die middels de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen (bijlage 1):

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de zorgplicht in acht genomen te worden.

Tabel 2: Overige soorten

Wanneer een door het ministerie goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, geldt een vrijstelling voor deze soorten. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel moeten de activiteiten aantoonbaar uitgevoerd worden zoals in de gedragscode beschreven staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV Habitatrichtlijn (HRL)

Bij overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)
- Werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting/ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

4. Methode

De quickscan die uitgevoerd is, bestond uit een veldbezoek en een literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruikgemaakt van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals RAVON, de Vlinderstichting en EIS-Nederland.

Op basis van het literatuuronderzoek is bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden. Tijdens het veldbezoek is aandacht besteed aan de functie van het plangebied voor vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats en beschermde vaatplanten. Overige soortgroepen zijn buiten beschouwing gelaten omdat beschermde soorten uit deze soortgroepen, op basis van habitateisen, verspreidingsgegevens en kenmerken van het plangebied, op voorhand uitgesloten konden worden.

Het veldbezoek is op 1 december 2015 uitgevoerd door twee ecologen van het NWC. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg ongeveer 9°C. Het was zwaar bewolkt en de windkracht bedroeg 1 Bft.

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek is beoordeeld in hoeverre de bomen binnen het plangebied geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen (bijlage 2). Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van holtes en spleten in bomen en op sporen die op aanwezigheid van een verblijfplaats duiden, zoals keuteltjes of afgebeten vlindervleugels. Daarnaast is beoordeeld of er binnen en in de directe omgeving van het plangebied belangrijke vliegroutes en/of foerageergebieden aanwezig zijn.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Voorbeelden van vogels die vaste verblijfplaatsen hebben, zijn de Buizerd (*Buteo buteo*) en de Sperwer (*Accipiter nisus*). Tijdens de quickscan is het plangebied daarom onderzocht op de aanwezigheid van broedplaatsen van vogels met een vaste verblijfplaats en is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels met zich mee kunnen brengen. Hierbij is gelet op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc), nesten (o.a. oude kraaiennesten) en waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht/territoriumindicerend gedrag). Tevens is bekeken of het gebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Vaatplanten

Tijdens de quickscan is gelet op de aanwezigheid van en geschiktheid van het gebied voor zwaarder beschermde plantensoorten. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor deze soortgroep bepaald.

5. Resultaten

Vleermuizen

De bomen, die binnen het plangebied aanwezig zijn, vormen geen geschikte verblijfplaats voor vleermuizen. Dit vanwege het ontbreken van (geschikte) holtes en spleten. Op basis van deze gegevens kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied uitgesloten worden.

Het plangebied is daarnaast geen essentieel onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. Dit omdat in de omgeving voldoende alternatieve en geschikte foerageergebieden aanwezig zijn. Ook na de herinrichting zullen er voldoende mogelijkheden om te jagen overblijven in de vorm van het groen dat tussen de woningen gerealiseerd zal worden. Voor de kleinere vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) zal het gebied na herinrichting zelfs een kwalitatief beter jachtgebied opleveren. Dit omdat deze vleermuizen dan in de beschutting van de bebouwing/het aanwezige groen kunnen foerageren.

De bomenrij aan de Essendijk is geen essentieel onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Dit omdat er in de directe omgeving een alternatieve vliegroute voorhanden is, in de vorm van de bomenrij aan de andere zijde van de Essendijk. Daarnaast sluit de bomenrij aan de Essendijk niet aan op andere aaneengesloten, lijnvormige landschapselementen, zoals andere bomenrijen.

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de bomen binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten, van bijvoorbeeld de Buizerd (*Buteo buteo*), aangetroffen. Ook zijn er geen waarnemingen gedaan en sporen van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats aangetroffen. Om deze redenen kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels binnen het plangebied met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten waargenomen. Beschermde vaatplanten die ten tijde van het veldbezoek niet zichtbaar waren, worden op basis van de eigenschappen van het plangebied ook niet verwacht. Om deze redenen kan de aanwezigheid van zwaarder beschermde vaatplanten binnen het plangebied met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen en essentiële (onderdelen van) vlieg-routes of foerageergebieden van vleermuizen aanwezig. Om deze redenen bestaan er vanuit de Flora- en faunawet geen verplichtingen ten aanzien van vleermuizen en zijn aanvullend onderzoek en/of een ontheffing niet nodig.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen gevonden of waarnemingen gedaan van vogel-soorten met een vaste verblijfplaats. Ook zijn er geen nesten aangetroffen. Om deze re-denen bestaan er, ten aanzien van vogels met een vaste verblijfplaats, geen verplich-tingen vanuit de Flora- en faunawet en zijn een ontheffing of maatregelen niet nodig.

Wel dienen de te kappen bomen en te verwijderen vegetatie buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot en met half juli) gekapt/verwijderd te worden om nadelige effecten op broedende vogels te voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, dient door een ecologisch deskundige vastgesteld te worden of er broedgevallen in de te ver-wijderen begroeiing/te kappen bomen binnen het plangebied aanwezig zijn. De begroei-ing/bomen waarin broedgevallen zijn vastgesteld, kunnen pas verwijderd/gekapt worden wanneer de jonge vogels van het betreffende broedgeval uitgevlogen zijn.

Vaatplanten

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Het plange-bied beschikt ook niet over een geschikt biotoop voor zwaarder beschermde vaatplanten die ten tijde van het veldbezoek niet zichtbaar waren. Om deze reden bestaan er geen verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet ten aanzien van vaatplanten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht die in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven wordt. Deze houdt in dat moge-lijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te ver-plaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet rekening gehouden worden met de kans op vestiging door (beschermde) pionierssoorten, zoals de Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat de eieren uitgekomen zijn.

Referenties

Ravon.nl

Soons, P.J.A., Huber, M & D. van der Meijden, 1999-nu, *Flora- en Faunawet bewerking en toelichting*.
Band 1-5 Koninklijke Vermande, Den Haag

Vlinderstichting, 2014. *Overzicht Nederlandse dagvlinders*. Beschikbaar op het World Wide Web:
<http://vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=165>

Zoogdieratlas.nl

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

Zoogdieren

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Mol	<i>Talpa europaea</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Reptielen en amfibieën

Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>

Mieren

Behaarde bosmier	<i>Formica rufa</i>
Kale bosmier	<i>Formica polyctena</i>
Stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

<u>Slakken</u>	
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>
<u>Vaatplanten</u>	
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>
Breed klokje	<i>Campanula latifolia</i>
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris</i> ssp. <i>palustris</i>
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
Knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>
Slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Zoogdieren

Damhert	<i>Cervus dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje	<i>Lycaeides idas</i>

Vissen

Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Meerval	<i>Silurus glanis</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Vaatplanten

Aangebrande orchis	<i>Neottia ustulata</i>
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>
Franjementiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmblom	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>
Harlekijn	<i>Anacamptis morio</i>
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>
Herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
Kleine keverorchis	<i>Neottia cordata</i>
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Koraalwortel	<i>Corallorrhiza trifida</i>
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera anglica</i>
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Maretak	<i>Viscum album</i>
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
Poppenorchis	<i>Orchis anthropophora</i>
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>
Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>
Rood bosvogeltje	<i>Cephalanthera rubra</i>
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Spindotterbloem	<i>Caltha palustris araneosa</i>
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
Stengelloze sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>
Stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Valkruid	<i>Arnica montana</i>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>
Veldgentiaan	<i>Gentianella campestris</i>
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vogelnestje	<i>Neottia nidus-avis</i>
Voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
Wantsenorchis	<i>Anacamptis coriophora</i>
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Witte muggenorchis	<i>Pseudorchis albida</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>
Zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)*
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>

Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepenpage	<i>Satyrrium w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolaria euphrosyne</i>

Vaatplanten

Groot zeegras	<i>Zostera marina</i>
---------------	-----------------------

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i> spp. lynx
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

Bronslibel	<i>Oxygastra curtusii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
-----------------------	---------------------

Slakken

Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>
--------------------	--------------------------

Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is over het algemeen sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden blijven of anderszins tijdig op een goede manier vervangen worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapproiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen maatregelen bestaan uit het aanbieden van in-pandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Om zeker te weten of de geplande maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de Dienst Regelingen. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is, is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Veiligheid van het luchtverkeer (c)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

Bijlage 2

Raamsaneringsplan bodemsanering herontwikkelingslocatie
Spui 2 te Rhoon
(Koenders & Partners, 2016)

RAAMSANERINGSPLAN BODEMSANERING TEN BEHOEVE VAN BOUWRIJPMAKEN

Locatie: Herontwikkelingslocatie Spui 2 te Rhoon

Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard
Hofhoek 5
3176 PD POORTUGAAL

Contactpersoon: De heer J.J. Leeuwenburgh

Telefoonnummer: +31 (0) 10 506 1111

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 150892

Projectleider: De heer drs. G.W. Hameetman

Paraaf:



Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave
rapportage: 19 mei 2016

Paraaf:





FOTO'S SANERINGSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S SANERINGSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding.....	1
1.3	Doelstelling raamsaneringsplan.....	1
1.4	Opbouw	2
2	SITUATIE	3
2.1	Locatiebeschrijving	3
2.2	Algemeen / basisinformatie.....	3
2.3	Verontreinigingssituatie.....	4
2.4	Afbakening saneringslocatie.....	5
3	DOELSTELLING, UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	6
3.1	Saneringsdoelstelling	6
3.2	Uitgangspunten	6
3.3	Randvoorwaarden	7
3.4	Reikwijdte sanering	7
3.5	Beleid	7
3.6	KWALIBO.....	8
4	VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	9
4.1	Benodigde vergunningen, goedkeuringen en beschikkingen.....	9
4.2	Inrichting werkterrein	9
4.3	Voorlichting en start	9
4.4	Startoverleg.....	9
4.5	Archeologie.....	10
5	WERKOMSCHRIJVING	11
5.1	Toegankelijkheid saneringslocatie	11
5.2	Saneringsmethode / werkomschrijving voorziene saneringsmaatregelen.....	11
5.3	Controle saneringsresultaat.....	12
5.4	Saneringsmethode / werkomschrijving onvoorziene verontreinigingen	13
	Type 1: Aantreffen immobiele verontreinigingen (zware metalen, PAK, PCB, immobiele olie).....	13
	Type 2: Aantreffen bodemverontreiniging met onvoorzien asbest.....	13
	Type 3: Mobiele verontreinigingen (o.a. minerale olie).....	14
	Type 4: Ongewoon voorval/calamiteit	14
5.5	Tussentijdse afstemming met bevoegd gezag.....	15
5.6	Terugvalscenario saneringsdoelstelling.....	15
5.7	Vrijkomende grond en materiaalstromen.....	15
5.8	Peil toekomstig maaiveld.....	16
5.9	Toepassing aanvulgrond (o.a. leeflaag) en hergebruik bouwstoffen	16
5.10	Bemaling.....	17
5.11	Verzekering	17
6	ORGANISATIE EN VEILIGHEID.....	18
6.1	Directievoering en communicatie	18
6.2	Milieukundige begeleiding	18
6.3	Saneringsevaluatie.....	18



6.4	Veiligheid.....	19
7	NAZORG.....	20
8	OMGEVINGSPLAN / MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN OVERLAST.....	21
9	NAW-GEGEVENS BETROKKEN PARTIJEN.....	22
10	VERANTWOORDING.....	23
11	LITERATUUROPGAVE.....	24

BIJLAGEN

1. Regionale situatie
- 2A. Overzichtstekening onderzoeksresultaten met verontreinigingssituatie
- 2B. Overzichtstekening verhardingen, funderings- en stortlagen
- 2C. Overzichtstekening saneringsaspecten en -contour, inclusief dwarsprofiel
3. Kadastrale overzichtstekening met saneringscontouren
4. Kadastrale berichten percelen saneringslocatie



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de gemeente Albrandswaard is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een raamsaneringsplan opgesteld ten behoeve van het bouwrijpmaken van deels sterk verontreinigde grond ter plaatse van de herontwikkelingslocatie gelegen aan het Spui 2 te Rhoon. De herontwikkeling heeft betrekking op de kadastrale percelen Rhoon, sectie C, perceelnummers 1374, 1377 en 1379 met een gezamenlijk oppervlak van 6.804 m².

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van het raamsaneringsplan is de voorgenomen herontwikkeling van de projectlocatie in combinatie met de vastgestelde spots bodemverontreiniging met zware metalen en/of minerale olie. Ter plaatse van de herontwikkelingslocatie zijn woningen met tuin voorzien.

Mogelijk worden tijdens de uitvoering van de grondwerkzaamheden onvoorziene sterke verontreinigingen aangetroffen. Indien voor deze verontreinigingen een individueel saneringstraject wordt opgestart leidt dit tot vertraging van de primaire werkzaamheden. Het raamsaneringsplan moet dit knelpunt ondervangen.

De locatie is reeds beschikt als (onderdeel van) een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-code AA061300081/B20 – TC 12-33-012)).

Opgemerkt wordt dat het raamsaneringsplan hoofdzakelijk betrekking heeft op sanering van de bodem in het kader van de Wet bodembescherming. Gelijktijdig wordt in het raamsaneringsplan de verwijdering van de aanwezige verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen inzichtelijk gemaakt, welke dienen te worden verwijderd in het kader van de herontwikkeling.

1.3 Doelstelling raamsaneringsplan

Het raamsaneringsplan is bedoeld om verschillende saneringsgevallen af te handelen op een generieke wijze. Het raamsaneringsplan heeft een tweeledig doel:

- het inzicht geven in de werkwijze met deels sterk verontreinigde grond aan het bevoegd gezag Wbb en het verkrijgen van een beschikking voor de bodemsaneringsactiviteiten voor de gehele herontwikkelingslocatie;
- het afstemmen van strategische, tactische en operationele activiteiten om tot een goed doordachte aanpak van de bodemproblematiek te komen.

De belangrijkste kenmerken van het raamsaneringsplan zijn het snel uitvoerbaar maken van deelprocedures, zoals het uitvoeren van werkzaamheden in of afvoer van verontreinigde grond ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden (bouwrijp maken van het perceel). Op basis van het raamsaneringsplan dient het bevoegd gezag Wbb een beschikking af te geven. De werkzaamheden omvatten hoofdzakelijk verwijderen van de op basis van het onderzoek vastgestelde sterk verontreinigde bodemlagen, alsmede puin- en verhardingslagen. Voor deze werkzaamheden hoeft, na het afgeven van een beschikking op dit raamsaneringsplan, alleen een start- en eindmelding (eventueel per fase) te worden gedaan.

Voor implementatie van eventuele onvoorziene saneringsmaatregelen dienen in een later stadium deelplannen te worden opgesteld (plan van aanpak) welke worden afgestemd met- en ter goedkeuring worden ingediend bij het bevoegd gezag Wbb. Gezien het kader van het raamsaneringsplan zal goedkeuring van deze deelplannen zonder verdere beschikkingen plaatsvinden. Uitgangspunt is dat het bevoegd gezag de deelplannen zo snel als mogelijk



beoordeeld (dit in overleg met de melder) en dat na akkoord van het bevoegd gezag de werkzaamheden direct kunnen starten.

Het raamsaneringsplan betreft een uitwerking van bodemsaneringswerkzaamheden op hoofdlijnen. In zijn algemeenheid geeft het raamsaneringsplan alvast een generieke uitwerking op detailniveau. In het raamsaneringsplan wordt tevens een mogelijkheid gecreëerd voor het integreren van ervaringen ten aanzien uitgevoerde werkzaamheden in het vervolgtraject.

1.4 Opbouw

Het raamsaneringsplan bevat op hoofdlijnen de navolgende onderdelen:

- algemene informatie
- beleid en strategie
- procedures
- projectorganisatie



2 SITUATIE

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig raamsaneringsplan heeft betrekking op de herontwikkelingslocatie gelegen aan het Spui 2 in Rhoon. Het betreft de kadastrale percelen Rhoon, sectie C, perceelnummers 1374, 1377 en 1379 met een gezamenlijk oppervlak van 6.804 m². De locatie is deels in gebruik als parkeerplaats voor een nabij gelegen kantoorpand, alsmede deels braakliggend. De verharding van de parkeerplaatsen omvat asphalt, stelconplaten of klinkers.

De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlagen 2 en 3 zijn overzichtstekeningen opgenomen van de huidige situatie (inclusief verontreinigingssituatie) alsmede van de saneringsaspecten.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres saneringslocatie:	Spui 2 / Essendijk 2A te Rhoon.
Oppervlakte herontwikkelingslocatie:	6.804 m ² (5.561 + 560 + 683 m ²).
Kadastrale aanduiding:	Rhoon, sectie C, percelen 1374 + 1377 + 1379.
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen herontwikkeling tot woningbouwlocatie. Opgemerkt wordt dat het stedenbouwkundig plan ten tijde van het opstellen van onderhavig raamsaneringsplan nog niet definitief is vastgesteld.
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen (bodemfunctiekaart Albrandswaard, 31 maart 2015).
Uitgevoerde bodemonderzoeken:	De navolgende bodemonderzoeken vormen het uitgangspunt van de uit te voeren sanering: 1. Verkennend asbestonderzoek in bodem Plangebied Havendam 3 en Spui 2 te Rhoon, AquaTerra-KuiperBurger B.V., kenmerk 20120206/rapOI, 5 april 2012. 2. Verkennend / Aanvullend bodemonderzoek plan Spui te Rhoon, ADCIM b.v., kenmerk NA/71946, 10 april 2012. 3. Verkennend bodemonderzoek plan Spui te Rhoon Havendam 3, ADCIM b.v., kenmerk WHV/68407, 9 januari 2012. 4. Nader en actualisatieonderzoek Spui 2 te Rhoon, Tauw bv, kenmerk R001-4763777JJY-nnc-V02-NL, 6 mei 2011. 5. Briefrapportage betreffende "Aanvullende informatie beschikking", AquaTerra-KuiperBurger B.V., kenmerk 20120221/brfOI, 8 augustus 2012. 6. Rapport aanvullend bodemonderzoek + asphalt- en funderingsonderzoek, herontwikkelingslocatie Spui 2 te Rhoon, Kadastrale percelen C 1374 en C 1377, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150892, 17 mei 2016.
Bevoegd gezag Wbb:	DCMR Milieudienst Rijnmond



2.3 Verontreinigingssituatie

Uit de beschikbare informatie blijkt de navolgende verontreinigingssituatie:

Puinfunderingslagen en stortlagen (ter informatie, geen onderdeel van de bodem)

De zuidelijke helft van het perceel is verhard met asfalt, stelconplaten of klinkers. Deze verhardingen zijn grotendeels gefundeerd met een puinfunderingslaag met een dikte variërend tussen de 32 en 86 cm (gemiddeld circa 56 cm).

Uit rapport 6 blijkt dat het puinfunderingsmateriaal onder de asfaltverharding centraal op de perceel en onder de stelconplaten indicatief niet toepasbaar is op basis van PAK. Mogelijk is de puinfunderingslaag onder de stelconplaten tevens sterk verontreinigd met asbest. Geadviseerd is dit nader te onderzoeken conform de NEN 5897.

Het puinfunderingsmateriaal onder de klinkerverharding en onder de asfaltverharding van de inrit is indicatief herbruikbaar (toepasbaar).

Ter plaatse van het noordoostelijke deel van de herontwikkelingslocatie zijn stortlagen aangetroffen (twee spots) met zwarte slakken / asfaltsplit met glasafval. Het materiaal blijkt niet toepasbaar op basis van minerale olie en PAK (gehaltes > dan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen. De omvang van de twee stortlagen is niet exact vastgesteld. Deze stortlagen dienen separaat te worden verwijderd in het kader van de herinrichting (op basis van zintuiglijke waarnemingen te ontgraven). De verontreinigingssituatie is op basis van de beschikbare gegevens als volgt samengevat:

- Stortlaag 1 is boven de minerale olieverontreiniging van Vak E gelegen (oppervlakte 130 m², laag van 0,2-0,8 m-mv, circa 80 m³ / 160 ton).
- Stortlaag 2 is gelegen ten noorden van de minerale olieverontreiniging van Vak F (oppervlakte 210 m², laag van 0,5-1,2 m-mv, circa 150 m³ / 300 ton).

De aanwezige van verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen dienen te worden verwijderd in het kader van de herontwikkeling. De globale ligging van de verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen is weergegeven op de overzichtstekeningen in bijlage 2.

Bodem (nummering conform rapport 5):

Vak D tot en met Vak G (niet ernstige gevallen met minerale olie verontreiniging)

Ter plaatse van het noordelijke een oostelijke deel van de herontwikkelingslocatie zijn in de ondergrond een viertal spots (Vak D tot en met Vak G) met minerale olie verontreiniging vastgesteld (geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging). Er is over het algemeen sprake van lichte tot en met matige verontreinigingen met minerale olie. Ter plaatse van Vak F is in bodemlaag van 1,8 tot en met 2,0 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Uit toetsing van de vastgestelde gehalten aan de bodemkwaliteitsklassen conform het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat er sprake is van niet toepasbare grond. Ter plaatse van Vak F is in peilbuis 23 tevens een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetoond. Het betreft geen geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

Vak H

Onder de verhardingslagen ter plaatse van het zuidelijke deel van het perceel is een sterk diffuus heterogeen verontreinigde bodem vastgesteld. Ter plaatse van het zuidwestelijke deel is een spot met sterke verontreiniging met zink, alsmede plaatselijk met lood en koper, aangetoond. Er zijn diverse kleine spots met sterke minerale olieverontreiniging vastgesteld. Incidenteel zijn sterke verontreinigingen met barium, zink en PAK aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 18 is tevens een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetoond. De diffuus heterogeen verontreinigde laag is beschikt als geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij wordt opgemerkt dat de sterk verontreinigde laag (> 25 m³), op



basis waarvan Vak H als geval van ernstige bodemverontreiniging is beschikt, zich beperkt tot de zuidwestzijde van de locatie (circa 145 m²).

Uit toetsing aan de bodemkwaliteitsklassen conform het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat een groot deel van de bodem onder de verhardingslagen bestaat uit niet toepasbare grond op basis van voornamelijk minerale olie. Een deel van de diffuus heterogeen verontreinigde grondlaag betreft mogelijk klasse Industrie grond.

Ondergrondse brandstoftanks

Uit de uitgevoerde vooronderzoeken blijkt dat ter plaatse van de locatie diverse brandstoftanks aanwezig zijn geweest. De meeste tanks zijn aantoonbaar verwijderd. Van drie tanks is de status onbekend:

- Ter plaatse van de voormalige spuitrij (noordwestzijde locatie) bevinden zich mogelijk een ondergrondse 10.000 liter brandstoftank en de ondergrondse 1.000 liter afgewerkte olietank. Indien deze nog aanwezig zijn, zijn ze vermoedelijk inwendig gereinigd en afgevuld met zand;
- Ter plaatse van de voormalige afleverinstallatie voor diesel is mogelijk nog een ondergrondse dieseltank (30.000 liter) aanwezig (niet gereinigd).

2.4 Afbakening saneringslocatie

De saneringslocatie betreft de kadastrale percelen Rhoon, sectie C, perceelnummers 1374, 1377 en 1379 met een totaal oppervlak van 6.804 m².

In overleg met de DCMR is afgesproken dat de maximale saneringsgrenzen van het geval van ernstige bodemverontreiniging met zink, lood en koper (Vak H) worden begrenst op de buitencontouren van het verharde terreindeel. Restverontreinigingen buiten deze grenzen worden beschouwd als diffuus verhoogde achtergrondwaarden.



3 DOELSTELLING, UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

3.1 Saneringsdoelstelling

Het hoofddoel van de sanering is de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik. Voor onderhavig project zijn de navolgende saneringsdoelstellingen van toepassing:

- De saneringsdoelstelling voor het geval van ernstige bodemverontreiniging (Vak H) betreft het verwijderen van de plaatselijk aanwezige sterk verontreinigde grond met zware metalen en minerale olie (ongeacht tot welke diepte), alsmede de klasse Industriegrond / Niet Toepasbare grond tot aan minimaal 1,0 meter minus het peil van het toekomstig maaiveld. Aansluitend wordt ter plaatse van de toekomstig onverharde terreindelen (toekomstige tuinen / openbaar groen) een leeflaag aangebracht met een dikte van circa 1 meter. Ter plaatse van de toekomstige bebouwing en verharding wordt aangevuld tot het civieltechnisch benodigde peil (nader te bepalen). Opgemerkt wordt dat de begrenzing van de diffuus heterogeen verontreinigde laag niet exact is vastgesteld. Mogelijk is er ter plaatse van het noordelijke terreindeel eveneens sprake van diffuus heterogene verontreinigingen met zware metalen. In overleg met de DCMR is afgesproken dat de maximale saneringsgrenzen van het geval van ernstige bodemverontreiniging met zink, lood en koper (Vak H) worden begrenst op de buitencontouren van het verharde terreindeel;
- Het verwijderen van drie spots (Vak E tot en met Vak G) met minerale olie verontreiniging (geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging). De saneringsdoelstelling betreft het verwijderen van de met minerale olie verontreinigde grond tot aan de contouren van de bovengrens voor bodemkwaliteitsklasse Industrie. Vak D wordt niet gesaneerd in verband met de slechts geringe verontreinigingsgraad (gehalte minerale olie < tussenwaarde, in combinatie met de diepte (1,4-1,8 meter minus huidig maaiveld));
- De plaatselijk in het grondwater aangetoonde beperkte spots met sterke minerale olieverontreiniging worden gelijktijdig met de verontreinigde grond gesaneerd. Omdat de omliggende grond eveneens wordt verwijderd en het aanvullen van de saneringsput pas plaatsvindt tijdens het bouwrijpmaken, wordt verificatie van de saneringsdoelstelling in het grondwater niet mogelijk / noodzakelijk geacht. Hierbij wordt aanvullend opgemerkt dat de kwaliteit van de putbodem wordt vastgesteld met verificatiemonsters. Alle sterk verontreinigde grond wordt verwijderd. Er is reeds aangetoond dat het een immobiele olieverontreiniging betreft. Herverontreiniging van het grondwater vanuit de putbodem wordt niet verwacht;
- In het kader van de herinrichting van het gebied dienen alle aanwezige verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen te worden verwijderd.

Indien tijdens de graaf- / saneringswerkzaamheden ondergrondse brandstoftanks worden aangetroffen, dienen deze onder KIWA-certificaat te worden verwijderd.

3.2 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor de saneringswerkzaamheden:

- De vastgestelde verontreinigingssituatie in de bodem vormt de basis van de saneringswerkzaamheden;
- De exacte grens tussen de te saneren bodem en aanwezige funderings- / stortlagen dient tijdens de werkzaamheden door de MKB te worden bepaald (< 50 % V/V bijmenging betreft bodem, > 50% bijmenging V/V betreft funderings- / stortmateriaal). De geschatte hoeveelheden vrijkomende grond, funderings- en stortmateriaal betreft een schatting;
- Tijdens de werkzaamheden is vermoedelijk openbemaling of bemaling via horizontale onttrekking noodzakelijk om te kunnen werken in het droge. Het omliggend plaatsen van bronbemaling wordt niet mogelijk geacht, gezien de aanwezigheid van puin en puinfunderingslagen, alsmede gezien de slechte doorlatendheid van de aanwezige kleilagen onder de freatische grondwaterstand. Vooral nog wordt verwacht dat er mogelijk



sprake is van zijdelings toestromend grondwater dat met openbemaling of met het plaatsen van horizontale buisdrains kan worden opgevangen;

- Om de kwaliteit van de uit te voeren saneringswerkzaamheden te waarborgen worden de werkzaamheden ter plaatse van de saneringslocatie door een BRL SIKB 7000 aannemer uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf;
- Tijdens de uitvoering van de sanering worden de risico's van verontreiniging op de directe omgeving uitgesloten dan wel geminimaliseerd.

3.3 Randvoorwaarden

Voor het project gelden de volgende algemene randvoorwaarden:

- De sanering wordt sober en doelmatig uitgevoerd;
- De sanering beperkt zich tot de kadastrale percelen Rhoon, sectie C, perceelnummers 1374, 1377 en 1379;
- De sanering geschiedt voor zover noodzakelijk in het kader van de geplande werkzaamheden;
- De saneringslocatie is ten tijde van de uitvoering niet toegankelijk voor derden;
- Elke vorm van schade aan infrastructuur en bebouwing veroorzaakt door de werkzaamheden wordt getracht voorkomen. Mogelijk opgetreden schade wordt hersteld;
- De maatregelen worden zodanig uitgevoerd dat hinder en overlast voor de omgeving tot een minimum worden beperkt;
- Het ten behoeve van de sanering in te zetten materieel dient te zijn afgestemd op de bereikbaarheid van de locatie;
- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreinigingen conform de CROW 132;
- Tijdens uitvoering van de werkzaamheden dient men alert te zijn op onvoorziene verontreinigingen.

3.4 Reikwijdte sanering

Dit raamsaneringsplan is alleen van toepassing op werkzaamheden met verontreinigde grond(water). Werkzaamheden aan verhardingslagen, funderingslagen en objecten vallen buiten de reikwijdte van de Wet bodembescherming maar worden voor de volledigheid wel omschreven in dit raamsaneringsplan (< 50 % V/V bijmenging betreft bodem, > 50% bijmenging V/V betreft funderings- / stortmateriaal).

3.5 Beleid

Werkzaamheden in sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met instemming van het bevoegd gezag conform artikel 28 van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Indien door handelingen tijdens het uitvoeren van werkzaamheden de bodem wordt verontreinigd, dienen de directe gevolgen daarvan te worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan te worden gemaakt op basis van het 'zorgplicht' artikel 13 van de Wbb. Indien hier onvoldoende invulling aan wordt gegeven kan het bevoegd gezag Wbb een saneringsbevel opleggen. Deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder saneringsregiem.

Het eventuele herschikken van grond binnen de saneringslocatie vindt plaats op basis van artikel 36 (lid 3) van het Besluit bodemkwaliteit:

"Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan zonder inachtneming van de artikelen 38 tot en met 64, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht."



Hierbij wordt opgemerkt dat het uitzeven van puin in het Besluit bodemkwaliteit niet wordt gezien als bewerking. Dit is toegestaan.

3.6 KWALIBO

Voor het project zijn door de opdrachtgever de volgende voorwaarden opgelegd conform het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (KWALIBO):

- Alle saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer;
- De saneringswerkzaamheden dienen milieukundig te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider.



4 VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

4.1 Benodigde vergunningen, goedkeuringen en beschikkingen

- Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient een beschikking op dit raamsaneringsplan te worden aangevraagd bij en verkregen van het bevoegd gezag Wbb (in casu DCMR Milieudienst Rijnmond);
- Ten aanzien van de afvoer en verwerking van de verontreinigde grond, vrijkomend verhardingsmateriaal, alsmede funderings- en stortmateriaal dient, in het kader van de Provinciale Milieuverordening, een ontheffing te worden aangevraagd voor het transport en een melding te worden verricht door de ontvanger (verwerker) van het verontreinigde materiaal. Hiertoe dienen afvalstroomnummers te worden aangevraagd door de saneringsaannemer namens de ontdoener (gemeente Albrandswaard);
- Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient een V&G-plan ontwerpfase onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever te worden opgesteld. De aannemer dient het betreffende plan om te zetten in een V&G-plan uitvoeringsfase en goed te laten keuren door een hoger veiligheidskundige of arbeidshygiënist;
- De aannemer dient tenminste 2 weken voorafgaand aan de werkzaamheden een KLIC-melding te doen;
- Bij het Waterschap Hollandse Delta dient een melding te worden ingediend voor het onttrekken van freatisch grondwater middels openbemaling en lozing op oppervlakte water. Voorafgaand dient vooroverleg te worden gevoerd met het waterschap. Geadviseerd wordt om tevens een bemalingsplan op te laten stellen door de saneringsaannemer;
- Afhankelijk van de te kiezen werkwijze dient mogelijk een vergunning te worden aangevraagd voor uit te voeren verkeersmaatregelen en het plaatsen van voorzieningen op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening. De saneringsaannemer dient zelf te controleren of dit van toepassing is voor de te kiezen werkwijzen en is zelf verantwoordelijk voor de tijdige aanvraag van de APV vergunning en implementatie van de gestelde eisen.

4.2 Inrichting werkterrein

De saneringslocatie dient te worden ingericht conform de vereiste criteria zoals omschreven in de CROW 132. Dit betekent o.a. dat het feitelijke werkgebied voorafgaand aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dusdanig dient te worden afgezet (ter beoordeling van de veiligheidskundige), dat toegang voor derden tot het werkterrein niet mogelijk is.

4.3 Voorlichting en start

Voorafgaand (minimaal 2 weken, of conform eisen in de beschikking) aan de uitvoer van de werkzaamheden moet de start van de sanering worden gemeld bij de DCMR Milieudienst Rijnmond door de milieukundig begeleider conform de eisen uit de beschikking. De milieukundig begeleider meldt eveneens het bereiken van de einddiepte en het beëindigen van de sanering.

Aan de directievoerder van gemeente Albrandswaard wordt geadviseerd om minimaal enkele weken voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zorg te dragen voor een afstemming van de werkzaamheden tussen de betrokken partijen, waaronder de saneringsaannemer en de omwonenden/gebruikers van het terrein (zie ook hoofdstuk 8: omgevingsplan).

4.4 Startoverleg

Ter waarborging van de gestelde doelstelling wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een startoverleg gehouden. De volgende partijen zijn hierbij in ieder geval betrokken:

- directie (opdrachtgever of gevolmachtigde van de opdrachtgever);
- milieukundig begeleider;



- uitvoerder / kwaliteitsverantwoordelijke persoon van de saneringsaannemer;
- hoger veiligheidsdeskundige.

4.5 Archeologie

Uit vooroverleg met het bureau oudheidkundig onderzoek Rotterdam (BOOR) blijkt dat voor de bodemsaneringswerkzaamheden over het algemeen geen rekening behoeft te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten. Indien ter plaatse van het noordelijke terreindeel (zijde fietspad) dieper wordt gegraven dan 1 m-mv, dan dient dit te worden gemeld bij de archeologisch toezichthouder. Dit om de archeologen de gelegenheid te geven om een inspectie uit te voeren.



5 WERKOMSCHRIJVING

5.1 Toegankelijkheid saneringslocatie

De aannemer dient voorafgaand de locatie te schouwen om de mogelijkheden met betrekking tot de beschikbare ruimte alsmede de aan- en afvoerroutes na te gaan. Er dient rekening mee te worden gehouden dat door de gemeente een tijdelijke parkeervoorziening wordt gerealiseerd aan de noordwestzijde van het kantoorpand. Bij transport dient de kern van Rhooon zoveel als mogelijk te worden vermeden. De aan- en afvoerroute is voorgeschreven door de gemeente Albrandswaard: Essendijk-Dorpsdijk-Albrandswaardseweg.

5.2 Saneringsmethode / werkomschrijving voorziene saneringsmaatregelen

De navolgende werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd:

- Opbreken en afvoeren aanwezige verhardingslagen;
- De puinfunderingslaag onder de inrit / klinkerverharding is indicatief herbruikbaar / toepasbaar. Het vrijkomende funderingsmateriaal dient ter plaatse van de locatie in depot te worden geplaatst ten behoeve van potentieel hergebruik binnen het herontwikkelingsgebied (locatie wordt aangewezen door de gemeente);
- Ontgraven en afvoeren overige puinfunderings- en stortlagen;
- Ter plaatse van het terreindeel waar geen saneringsmaatregelen zijn voorzien, dienen enkele inspectiesleuven te worden gegraven om na te gaan of de bodem vrij is van stortlagen.

Vak H

- Ontgraven en afvoeren van alle sterk verontreinigde grond (gehaltes > interventiewaarde; ongeacht tot welke diepte) + ontgraven en afvoeren Niet Toepasbare grond (Vak H) tot **minimaal** 1 meter minus het peil van het toekomstig maaiveld. Middels controlemonsters dient te worden vastgesteld of alle sterk verontreinigde grond is ontgraven. In het kader van de grondverwerking dient voor de afvoer (minimaal) onderscheid te worden gemaakt tussen Niet Toepasbare grond (inclusief sterk verontreinigde grond) en grond met bodemkwaliteitsklasse Industrie;
- Ontgraven en ter plaatse van de locatie in depot plaatsen van alle grond die indicatief is ingedeeld in klasse Industrie tot **minimaal** 1 meter minus het peil van het toekomstig maaiveld. Afhankelijk van de waarnemingen van de milieukundig begeleider tijdens de ontgraving dienen eventueel meerdere depots te worden gevormd. Aansluitend dient de grond in depot AP04 te worden gekeurd ten behoeve van de het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden. De vrijkomende grond dient te worden afgevoerd of opnieuw te worden toegepast conform de regels uit het Besluit bodemkwaliteit.

Vak E tot en met Vak G

- Ten aanzien van vakken E tot en met G wordt eerst de “schone” bovengrond ontgraven en tijdelijk in depot geplaatst. Per ontgravingsvlek wordt een separaat depot gevormd. De grond in depot wordt indicatief gekeurd (keuring per spot). Indien de grond voor wat betreft minerale olie voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie mag deze terug worden geplaatst in de ontgravingsput;
- Het ontgraven en afvoeren van de Niet Toepasbare grond met minerale olie verontreiniging. De saneringsdoelstelling betreft het verwijderen van de met minerale olie verontreinigde grond tot aan de contouren van de bovengrens voor bodemkwaliteitsklasse Industrie;
- Het ontgraven en afvoeren van de ter plaatse gelegen stortlagen.



Vak H + Vak E tot en met Vak G

- Zowel de horizontale als de verticale saneringsgrenzen worden aangegeven door de milieukundige begeleider;
- Na de ontgraving van de te saneren grond neemt de milieukundig begeleider controlemonsters van de putbodems en putwanden conform de BRL SIKB 6000, SIKB-protocol 6001;
- Indien de controlemonsters voldoen aan de saneringsdoelstelling is de sanering afgerond. Indien de resultaten nog niet voldoen dient verder te worden ontgraven;
- Bij het bouwrijpmaken, aansluitend op het uitvoeren van de sanering, wordt binnen Vak H ter plaatse van de toekomstig onverharde terreindelen (toekomstige tuinen / openbaar groen) een leeflaag aangebracht met een dikte van 1 meter. Ter plaatse van de toekomstige bebouwing en verharding wordt aangevuld tot het civieltechnisch benodigde peil (nader te bepalen). Ter plaatse van het overig terrein wordt eveneens opgehoogd tot aan het toekomstig peil.

Indien tijdens het werk spots worden aangetroffen die voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaan, dan worden deze spots niet als bodem beschouwd als bedoeld in artikel 1 van de Wet bodembescherming. Deze spots worden beschouwd als afvalstorten (bodemvreemd materiaal). De Wet bodembescherming is in dat geval niet van toepassing. In het kader van de herinrichting van het gebied dienen alle aanwezige verhardingslagen, puinfunderingslagen en stortlagen te worden verwijderd.

Indien tijdens werkzaamheden bodemvreemde materialen worden “gemorst” op het omliggende maaiveld en/of worden versmeerd met de grond, dient dit direct door de saneringsaannemer te worden opgeruimd. Indien wordt geconstateerd dat deze opruimwerkzaamheden niet zorgvuldig plaatsvinden, zal de directie de aannemer wijzen op de zorgplicht (artikel 13 van de Wbb). Indien hier onvoldoende invulling aan wordt gegeven kan het bevoegd gezag Wbb een saneringsbevel opleggen.

In bijlage 2 zijn overzichtstekeningen opgenomen met de voorgenomen saneringsaspecten, inclusief dwarsprofielen.

5.3 Controle saneringsresultaat

De primaire ontgravingsgrenzen worden door de milieukundig begeleider bepaald middels inmeting en visuele inspectie.

Om vast te stellen of na de ontgraving de verontreinigingen zijn verwijderd tot aan de beoogde saneringsdoelstelling worden eindcontrolemonsters samengesteld van de putwanden en de putbodem conform SIKB protocol 6001. De eindcontrolemonsters worden geanalyseerd op minimaal de saneringsparameters, inclusief lutum en organische stof.

De saneringsparameters betreffen:

- Vakken E tot en met G: minerale olie
- Vak H: zink, koper, lood, minerale olie

In tabel 1 is de eindbemonsteringsstrategie voor niet-mobiele verontreiniging weergegeven.



Tabel 1: Eindbemonsteringsstrategie voor niet-mobiele verontreiniging

Putbodem	per 100 m ² ontgravingsvlak (#)
	analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutschteken
	indien het oppervlak kleiner is dan 100 m ² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutschteken
	bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Putwanden	per 50 m ² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter
	analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutschteken
	indien het oppervlak kleiner is dan 50 m ² dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak, met een minimum van 5 gutschteken
	bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur
Parameters	te saneren verontreinigingen
Steekdiepte	0,1- 0,3 m ¹ achter het ontgraven oppervlak

#: Voor Vak H wordt, gezien de grootte van de putbodem, voorgesteld om uit te keuren per 200 m² ontgravingsvlak (verminderde onderzoeksinspanning ten opzichte van SIKB protocol 6000).

5.4 Saneringsmethode / werkschrijving onvoorziene verontreinigingen

Type 1: Aantreffen immobiele verontreinigingen (zware metalen, PAK, PCB, immobiele olie)

De werkzaamheden met betrekking tot onvoorziene immobiele verontreinigingen worden uitgevoerd conform § 5.2.

Type 2: Aantreffen bodemverontreiniging met onvoorzien asbest

Iedereen die tijdens werkzaamheden op de locatie onvoorzien asbestverdacht materiaal waarneemt, waarschuwt per direct de directie en staakt alle werkzaamheden. Voorgaande moet worden gecommuniceerd tijdens de instructie voorafgaand aan de werkzaamheden (startwerkoverleg). De directie wijst een milieukundig begeleider aan die vervolgens een locatie-inspectie uitvoert. De milieukundig begeleider maakt een inschatting van de situatie en registreert de waarnemingen in het logboek.

Indien uit de waarnemingen blijkt dat het een incidenteel voorkomen van een aantal stukjes hechtgebonden asbestverdacht materiaal betreft, worden deze verwijderd, dubbel verpakt en afgevoerd naar een erkende afvalverwerker door de aannemer / milieukundige begeleider. Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder het regiem van de veiligheidsklasse 3T (conform CROW 132). Daarna kan verder worden gegaan met de reguliere werkzaamheden.

Indien uit de waarneming van de milieukundig begeleider blijkt dat het een potentiële (bodem)verontreiniging met asbest betreft (asbestgehalte > 100 mg/kg ds gewogen), wordt hiervan per email melding gedaan bij het bevoegd gezag. De milieukundig begeleider/directie organiseert vervolgens de uitvoering van een bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 / 5897 door een voor het SIKB 2018 protocol gecertificeerd onderzoeksbureau. Er dient een nader asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Indien de grond minder dan 50 % puin bevat dient nader bodemonderzoek asbest te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem". De te hanteren onderzoeksstrategie dient inzicht te geven in de aard en omvang van de asbest in bodemverontreiniging. Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden blijkt dat er meer dan 50% bodemvreemde materialen worden waargenomen, dient het onderzoek te worden voortgezet conform de NEN 5897 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". De resultaten van het asbestonderzoek worden getoetst aan de toetsingswaarden zoals vastgelegd in de circulaire bodemsanering 2013. De onderzoeksresultaten worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. In overleg met het bevoegd



gezag wordt een saneringsaanpak vastgesteld. Voor de sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring in te worden gediend bij de DCMR.

Voorafgaand aan een sanering van een asbestverontreiniging doet de saneringsaannemer een melding bij de Arbeidsinspectie. De verwerkingsmogelijkheden van de grond zijn afhankelijk van de verontreinigingssituatie. De verwerkingsmogelijkheden betreffen maatwerk en worden nader gespecificeerd in het uitvoeringsplan.

Bij eventuele afvoer van sterk met asbest verontreinigde grond dient te worden voldaan aan beleidsregel 4.45 van het Arbobesluit "Verpakking en vervoer van bepaalde bulkmaterialen, verontreinigd met asbesthoudende materialen".

Indien asbest wordt aangetroffen in de fundering geldt de bovengenoemde werkwijze niet op, maar dient hiervan melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag voor asbestwegen: Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De keuze voor wel of geen onderzoek is maatwerk. Voor het verwijderen van een asbestverontreiniging dient een kort en bondig plan van aanpak te worden opgesteld. Deze kan als melding worden ingediend bij ILT. Deze is ter kennisgeving. Anders dan bij bodemverontreiniging wordt hierop geen beschikking afgegeven. Na afloop van de saneringswerkzaamheden dient een evaluatierapport te worden opgesteld en ingediend bij ILT.

Type 3: Mobiele verontreinigingen (o.a. minerale olie)

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een onvoorziene mobiele verontreiniging wordt aangetroffen, dienen de werkzaamheden per direct te worden gestaakt. Aansluitend dient de aard en de omvang van de verontreiniging te worden onderzocht.

Voor de sanering van een onvoorziene mobiele verontreiniging dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring in te worden gediend bij de DCMR.

Type 4: Ongewoon voorval/calamiteit

Iedereen die tijdens werkzaamheden op de locatie een ongewoon voorval constateert (bijvoorbeeld afwijkende geur/kleur), waarschuwt per direct de directie en staakt alle werkzaamheden. Voorgaande moet worden gecommuniceerd tijdens de instructie voorafgaand aan de werkzaamheden. De directie wijst een milieukundig begeleider aan die vervolgens een locatie-inspectie uitvoert. De milieukundig begeleider maakt een inschatting van de situatie en meldt het geval aan het bevoegd gezag en registreert de waarnemingen in het logboek.

In overleg met het bevoegd gezag wordt de noodzaak en invulling van een eventueel bodemonderzoek bepaald. In overleg met het bevoegd gezag moeten de verontreinigingen worden aangepakt (verwijdering).

In geval van een sanering van een ongewoon voorval (calamiteit) zal veelal direct worden overgegaan tot uitvoering. De aard en de omstandigheden van het ongewoon voorval bepalen de werkwijze en de van toepassing zijnde eisen uit de BRL 6000 en 7000 en bijbehorende protocollen. Daarbij moet milieukundige processturing plaatsvinden en moet de milieukundige verificatie onafhankelijk plaatsvinden.

De aannemer voert de sanering bij een calamiteit uit volgens een in het handboek van de BRL 7000 vastgelegde procedure met betrekking tot het uitvoeren van calamiteitsaneringen. Deze procedure moet borgen dat aan bovenstaande eisen m.b.t. melding, registratie en overleg wordt voldaan, dat de werkzaamheden conform het van toepassing zijnde protocol worden uitgevoerd en dat de veiligheid van de betrokken personen / omgeving is gewaarborgd.



De criteria om te toetsen of de saneringsdoelstelling is bereikt betreffen maatwerk. Voorafgaand aan de sanering dient door het bevoegd gezag Wbb een saneringsdoelstelling te worden bepaald. Gelet op de omstandigheden is dit over het algemeen de (lokale)achtergrondwaarde of de voor de locatie van toepassing zijnde bodemfunctieklasse (Bodemfunctieklasse Wonen).

5.5 Tussentijdse afstemming met bevoegd gezag

Indien uit de praktijk blijkt dat de in dit document omschreven methoden niet voldoende functioneren dan dient overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag Wbb. In overleg met het bevoegd gezag kan een aanvullend protocol worden opgesteld.

5.6 Terugvalscenario saneringsdoelstelling

Indien de voorgestelde saneringsdoelstelling niet wordt gehaald en/of bij (grote) afwijkingen op het saneringsplan dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) voor het vaststellen van een maatwerk oplossing.

5.7 Vrijkomende grond en materiaalstromen

De vrijkomende sterk verontreinigde grond dient te worden afgevoerd naar een nader te bepalen erkende grondverwerker. De grond die indicatief is ingedeeld in klasse Industrie dient ter plaatse van de locatie in depot te worden geplaatst en APO4 te worden gekeurd ten behoeve van het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden. Het funderingspuin en het stortmateriaal dient te worden gescheiden van de grond en als separate afvalstroom te worden afgevoerd.

De exacte grens tussen de te saneren bodem en aanwezige funderings- / stortlagen dient tijdens de werkzaamheden door de MKB te worden bepaald. In de navolgende tabel is een overzicht gemaakt van de geschatte vrijkomende grond- en materiaalstromen:

Tabel 2: Vrijkomende grond en materiaalstromen (schatting)

Asfalt middenterrein	41 m ³ / 100 ton (410 m ² x ≈ 0,1 m ¹ , dichtheid 2,5 ton/m ³).
Asfalt inrit	32 m ³ / 80 ton (210 m ² x ≈ 0,15 m ¹ , dichtheid 2,5 ton/m ³). Opmerking: 3 cm onderlaag ter plaatse van boring 1002 is teerhoudend.
Stelconplaten	Hergebruik binnen locatie.
Klinkers	65 m ³ / 130 ton (650 m ² x ≈ 0,1 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³).
Stortmateriaal	Stortlaag 1: Circa 80 m ³ / 160 ton (130 m ² x ≈ 0,6 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³). Stortlaag 2: Circa 250 m ³ / 300 ton (210 m ² x ≈ 0,7 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³).
Puinfunderingsmateriaal NT (PAK)	287 m ³ / 574 ton (410 m ² x ≈ 0,7 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³).
Puinfunderingsmateriaal NT (PAK + asbest)	720 m ³ / 1.440 ton (1.200 m ² x ≈ 0,6 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³).
Puinfunderingsmateriaal indicatief herbruikbaar / toepasbaar	516 m ³ / 1.032 ton (860 m ² x ≈ 0,6 m ¹ , dichtheid 2,0 ton/m ³). Opmerking: ter plaatse van de herontwikkelingslocatie in depot plaatsen ten behoeve van hergebruik.
Grond Niet Toepasbaar op basis minerale olie (vakken E tot en met G)	Vak E: 50 m ³ / 90 ton (100 m ² x ≈ 0,5 m ¹ , dichtheid 1,8 ton/m ³). Vak F: 160 m ³ / 288 ton (160 m ² x ≈ 1,0 m ¹ , dichtheid 1,8 ton/m ³). Vak G: 150 m ³ / 270 ton (210 m ² x ≈ 0,7 m ¹ , dichtheid 1,8 ton/m ³).
Grond overig Niet toepasbaar tot 1 meter minus toekomstig peil Vak H	600 m ³ / 1.026 ton (schatting, dichtheid 1,8 ton/m ³).



Grond klasse Industrie tot 1 meter minus toekomstig peil Vak H	230 m ³ / 414 ton (schatting, dichtheid 1,8 ton/m ³).
---	--

5.8 Peil toekomstig maaiveld

In de huidige situatie loopt het maaiveldniveau af van circa 0,9 m + NAP (zijde fietspad parallel aan Dorpsdijk) naar circa 0,2 m + NAP ter plaatse van de stelconplaten (laagste punt). Richting de dijk loopt het terrein weer iets op naar circa 0,4 m + NAP.

Het voornemen is in de toekomstige situatie het terrein te laten verlopen van 1 m + NAP (zijde fietspad) naar circa 0,4 m + NAP (zijde watergang achter dijk). Een groot deel van het terrein, vooral het centrale deel, wordt hierbij enkele decimeters opgehoogd.

5.9 Toepassing aanvulgrond (o.a. leeflaag) en hergebruik bouwstoffen

De aanvulgrond / leeflaag dient minimaal aan kwaliteitsklasse Wonen te voldoen.

Na uit voering van de saneringswerkzaamheden is alle sterk verontreinigde grond verwijderd. Er zijn geen risico's meer voor het gebruik van de locatie. Het is vooralsnog niet voorzien om tijdens de saneringswerkzaamheden grond aan te voeren. Het is uit praktisch oogpunt de wens van gemeente Albrandswaard om het aanvullen van de locatie, inclusief realisatie van de leeflaag ter plaatse van Vak H met een dikte van circa 1 meter plaats te laten vinden in het kader van het bouwrijp maken. Dit om het aanvullen te combineren met het plaatsen van het riool alsmede met het realiseren van de (bouw)wegen en bouwputten. Derhalve vindt het aanvullen met grond niet door de BRL 7000 gecertificeerde saneringsaannemer plaats. Wij verzoeken de DCMR om hier expliciet mee in te stemmen. Dit om onduidelijkheden te voorkomen tijdens de uitvoering.



Opmerking ten aanzien van meldingen

Het toepassen van (aanvul)grond dient minimaal vijf werkdagen van te voren te worden gemeld via het meldpunt bodemkwaliteit. Het hergebruik van bouwstoffen afkomstig van binnen de locatie dient door de eigenaar (gemeente Albrandswaard) minimaal vijf werkdagen van te voren te worden gemeld bij het meldpunt bodemkwaliteit.

5.10 Bemaling

Gezien het relatief laag gelegen en met dijken begrensde terrein alsmede de maximale ontgravingsdiepte, in combinatie met de grootte van de ontgravingsput en de gemiddelde grondwaterstand, komt bij uitvoering van de sanering naar verwachting grondwater vrij. Mogelijk stroomt grondwater toe, voornamelijk vanuit de aanwezige zand en of puinfunderingslagen of is er sprake van instroming van water vanuit de nabij gelegen watergang.

Tijdens de werkzaamheden is vermoedelijk openbemaling of bemaling via horizontale onttrekking noodzakelijk om te kunnen werken in het droge. Het omliggend plaatsen van bronbemaling wordt niet mogelijk geacht, gezien de aanwezigheid van puin en puinfunderingslagen, alsmede gezien de slechte doorlatendheid van de aanwezige kleilagen onder de freatische grondwaterstand. Vooralsnog wordt verwacht dat er mogelijk sprake is van zijdelings toestromend grondwater dat met openbemaling of met het plaatsen van horizontale buisdrains kan worden opgevangen.

Voor deze onttrekking en lozing is een melding BLBI noodzakelijk. De saneringsaannemer dient een bemalingsplan op te stellen waarin de voorgenomen bemaling verder wordt uitgewerkt.

Voordat een lozing plaatsvindt dient zuivering van het bemalingswater plaats te vinden. De zuiveringsinstallatie dient de voldoen aan de voorschriften zoals gesteld door het waterschap. De aannemer is verantwoordelijk voor het goed functioneren van de bemaling en de zuiveringsinstallatie. Het bemalingswater mag alleen worden geloosd indien de in de desbetreffende vergunning vermelde concentraties niet worden overschreden. Voor de hoeveelheid lozingswater geldt een maximaal debiet. De aannemer dient dit te controleren met een geijkte debietmeter. Indien de maximale hoeveelheid te lozen water dreigt te overschrijden dienen aanvullende maatregelen te worden genomen.

5.11 Verzekering

De aannemer/opdrachtgever wordt geadviseerd om een CAR-verzekering en een bodemsaneringsverzekering af te sluiten (in onderling overleg).



6 ORGANISATIE EN VEILIGHEID

6.1 Directievoering en communicatie

De gemeente Albrandswaard voert, eventueel samen met een adviesbureau, de directie voor de saneringswerkzaamheden. De directievoerder coördineert de communicatie naar alle betrokkenen.

6.2 Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden worden onder milieukundige begeleiding uitgevoerd conform BRL SIKB 6000 en onderliggend SIKB-protocol 6001¹. De milieukundig begeleider adviseert de directie over de milieukundige aspecten van het werk teneinde de saneringsdoeleinden te bereiken.

Bij milieukundige begeleiding wordt onderscheid gemaakt in processturing (het begeleiden van het saneringsproces) en verificatie (het controleren van het saneringsresultaat). De inhoud van de milieukundige processturing en verificatie bestaat uit:

- Het bijhouden van een logboek, afwijkingen t.o.v. raamsaneringsplan, onvoorziene situaties;
- Het op basis van de onderzoeksgegevens, aangevuld met zintuiglijke waarnemingen en metingen adviseren in het kader van de graafwerkzaamheden;
- Het registreren van grondstromen /afvalstromen;
- Het vastleggen van de ontgravingscontouren;
- Inmeten locaties, monsternemingspunten en ontgravingsdiepten;
- Vastleggen van bijzonderheden die zijn opgemerkt in het veld (onder andere met onderbouwing van foto's);
- Het nemen van controlemonsters en het zorgdragen voor analyses van controlemonsters op de vermelde saneringsparameters;
- Controle of de analyseresultaten voldoen aan de saneringsdoelstelling;
- Het geven van aanvullende adviezen inzake de milieuhygiënische aspecten van het werk;
- Uitvoeren van meldingen:
 - melding start sanering;
 - melding afwijkingen op het raamsaneringsplan;
 - melding einddiepte ontgravingen;
 - melding einde sanering;
- Adviseren in het geval van afwijkingen in de uitvoering van de sanering ten opzichte van de goedkeuring op het saneringsplan / plan van aanpak;
- Het na afloop van de sanering uitvoeren van een eindcontrole om na te gaan of de sanering volgens de gestelde uitgangspunten is uitgevoerd.

6.3 Saneringsevaluatie

Na afloop van de saneringswerkzaamheden worden de resultaten van de sanering vastgelegd in een saneringsevaluatieverslag. Deze wordt ter beoordeling ingediend bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (DCMR Milieudienst Rijnmond).

Gezien de vermoedelijk lange periode tussen het verwijderen van de verontreinigde grond en de realisatie van de leeflaag wordt mogelijk een tussentijds saneringsevaluatierapport opgesteld. De definitieve saneringsevaluatie wordt opgesteld na realisatie van de leeflaag.

¹ SIKB-protocol 6001, Milieukundige begeleiding van landbodemsaneringen met conventionele methoden, vigerende versie.



6.4 Veiligheid

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens de bodemsanering moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbobesluit (hoofdstuk IV: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'.

Bij werkzaamheden in of met verontreinigde grond, met gehalten boven de interventiewaarden, dient een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G) te worden opgesteld. De opdrachtgever zal een V&G-plan ontwerpfase aanleveren. De uitvoerende aannemer dient ten behoeve van de uitvoering een V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen.

Bij de voorbereiding en uitvoering van de sanering moet de aannemer zich laten begeleiden door een veiligheidskundige, e.e.a. zoals omschreven in de CROW132. Bij de start van het werk moet een veiligheidskundige een toolboxmeeting verzorgen.

De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden onder toezicht van een deskundige (hoger veiligheidskundige / arbeidshygiënist voor de werkzaamheden in veiligheidsklasse 3T) welke zijn operationele taken (permanent toezicht tijdens de saneringswerkzaamheden) kan delegeren aan een DLP-er (deskundig leidinggevende projecten).

Voorlopige risicoklasse (T/F)

Op basis van plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan PAK en lood in de grond moeten de werkzaamheden ter plaatse van Vak H worden uitgevoerd onder voorlopige veiligheidsklasse 3T/0F. Deze veiligheidsmaatregelen zijn tevens van toepassing op de af te voeren puinfunderingslagen en afvalstorten (op basis van PAK en mogelijk asbest).

Voor de overige vakken is veiligheidsklasse 1T /0F van toepassing (vakken E tot en met G).

Bij de uitvoering van de sanering is de aannemer primair verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn werknemers en de overige aanwezigen op het werkterrein. Geadviseerd wordt om tijdens de saneringswerkzaamheden rekening te houden met de navolgende aspecten:

- De werkzaamheden dienen zodanig uitgevoerd te worden, dat personen zo min mogelijk in het verontreinigde gebied aanwezig hoeven te zijn. Indien dit toch noodzakelijk is dienen adequate persoonlijke beschermingsmiddelen te worden gebruikt;
- Bij het verlaten van het terrein dient eventueel verontreinigd materiaal en materieel te worden schoongemaakt.



7 NAZORG

Binnen de herontwikkelingslocatie blijft geen sterke bodemverontreiniging achter. Derhalve heeft na afronding van de bodemsanering geen nazorgplan te worden opgesteld.



8 OMGEVINGSPLAN / MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN OVERLAST

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt niet verwacht dat er vluchtige stoffen vrijkomen tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden. Het laten opstellen van een omgevingsplan door de GGD (ten behoeve van het monitoren van de omgevingslucht en bij eventueel te verwachten gezondheidsrisico's / hinder voor de omgeving) wordt gezien de aard van de verontreinigingen niet van toepassing geacht. Om alle werkzaamheden zo goed mogelijk te stroomlijnen en om overlast en risico's voor omwonenden zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken, maakt een beperkt omgevingsplan onderdeel uit van dit saneringsplan. Een goede communicatie tussen de betrokken partijen en de informatie voorziening naar omwonenden is hierbij van groot belang. Navolgend worden kort de maatregelen beschreven om overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken.

Communicatie

De gemeente Albrandswaard is het aanspreekpunt voor alle partijen. Voorafgaand aan de sanering dienen de locatiegebruikers te worden geïnformeerd over de risico's van de saneringswerkzaamheden en over de maatregelen die genomen worden om risico's en overlast te voorkomen. Tevens dienen locatiegebruikers te worden geïnformeerd over waar ze terecht kunnen met vragen en klachten. Voor gezondheidsvragen wordt het telefoonnummer van Bureau Gezondheid, Milieu en Veiligheid van de GGD opgenomen.

Stofvorming

Stofvorming dient te worden voorkomen, eventueel met behulp van een sproei-installatie.

Uitvoeren luchtmetingen

Het uitvoeren van luchtmetingen is ter beoordeling van de veiligheidskundige en dient, indien van toepassing, te worden uitgewerkt in het V&G-plan uitvoeringsfase.

Trilling / zetting

Om overlast te voorkomen dienen trillen als gevolg van de werkzaamheden te worden geminimaliseerd. De aannemer dient bij de keuze van het in te zetten materieel rekening te houden. De saneringsaannemer dient samen met een bouwkundig / civieltechnisch adviseur te bepalen op welke manier de sanering dient te worden uitgevoerd. Mogelijk dienen aanvullende civieltechnische maatregelen te worden genomen.

Geluid

Om geluidsoverlast te beperken dient te worden gewerkt op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 en 19.00 uur. Er dient te worden gewerkt met geluidsarm materieel. Op zondag mag niet worden gewerkt.

Verkeer en transport

De aan- en afvoer van materiaal en materieel vindt plaats via de openbare weg. De transportroute is voorgeschreven door de gemeente Albrandswaard: Essendijk-Dorpsdijk-Albrandswaardseweg. De aannemer dient zich aan de verkeersregels te houden. Indien noodzakelijk dienen voorzieningen, voortvloeiende uit CROW-publicatie 96b (2e herziene druk), te worden aangebracht. Gedacht dient te worden aan het vrijmaken van parkeerplaatsen, afzetten van de weg etc.

Indien enige vorm van verontreiniging o.i.d. afkomstig van de locatie op de openbare weg komt, dient deze direct te worden schoongemaakt door de aannemer.



9 NAW-GEGEVENS BETROKKEN PARTIJEN

Opdrachtgever / saneerder

Bedrijf	Gemeente Albrandswaard
Contactpersoon	De heer J.J. Leeuwenburgh
Telefoonnummer	06-46986319
Email	j.leeuwenburgh@bar-organisatie.nl

Bevoegd gezag

Bedrijf	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon	Mevrouw M. Herijgers
Telefoonnummer	010-2468000
Email	marieta.herijgers@dcmr.nl

Saneringsaannemer (BRL SIKB 7000)

Bedrijf	Nader te bepalen
---------	------------------

Milieukundig adviesbureau (BRL SIKB 6000)

Bedrijf	Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv (certificaatnummer EC-SIK-60003)
Contactpersoon	De heer G.W. Hameetman
Telefoonnummer	06-11646428
Email	wh@koenders-partners.nl

Verwerker(s) afvalstromen

Bedrijf	Nader te bepalen
---------	------------------

GGD

Bedrijf	GGD Rotterdam-Rijnmond
Contactpersoon	Afdeling medische milieukunde
Telefoonnummer	010-433 99 66
Email	info@GGD.Rotterdam.nl



10 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners is gecertificeerd door Eerland Certification voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen' (protocol 6001) onder certificaatnummer EC-SIK-60003 en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen (processturing en verificatie).

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



11 LITERATUUROPGAVE

1. Verkennend asbestonderzoek in bodem Plangebied Havendam 3 en Spui 2 te Rhoon, AquaTerra-KuiperBurger B.V., kenmerk 20120206/rapOI, 5 april 2012.
2. Verkennend / Aanvullend bodemonderzoek plan Spui te Rhoon, ADCIM b.v., kenmerk NA/71946, 10 april 2012.
3. Verkennend bodemonderzoek plan Spui te Rhoon Havendam 3, ADCIM b.v., kenmerk WHV/68407, 9 januari 2012.
4. Nader en actualisatieonderzoek Spui 2 te Rhoon, Tauw bv, kenmerk R001-4763777JJY-nnc-V02-NL, 6 mei 2011.
5. Briefrapportage betreffende "Aanvullende informatie beschikking", AquaTerra-KuiperBurger B.V., kenmerk 20120221/brfOI, 8 augustus 2012.
6. Rapport aanvullend bodemonderzoek + asfalt- en funderingsonderzoek, herontwikkelingslocatie Spui 2 te Rhoon, Kadastrale percelen C 1374 en C 1377, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150892, 17 mei 2016.
7. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
8. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
9. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
10. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
11. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
12. BRL SIKB 6000. Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering, SIKB (vigerende versie).
13. SIKB-protocol 6001. Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methode, SIKB (vigerende versie).
14. NEN 5707. Bodem – Inspectie, Monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
15. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009), Delft.
16. NEN 5740. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009), Delft.
17. NEN 5897. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.



18. NEN 5898. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
19. CROW 96b. Handboek wegafzetting 96b, Maatregelen op niet-autosnelwegen, november 2014.
20. CROW 132. Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water; 4e herziende druk, januari 2009 (inclusief errata d.d. 04-05-2010).
21. CROW 210. Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, Aandacht voor de teerproblematiek, 13 juli 2015.
22. CROW 307. Kabels en leidingen in verontreinigde bodem, Richtlijn voor veilig en zorgvuldig werken aan ondergrondse lijninfrastructuur, 9 december 2011.

BIJLAGE 1

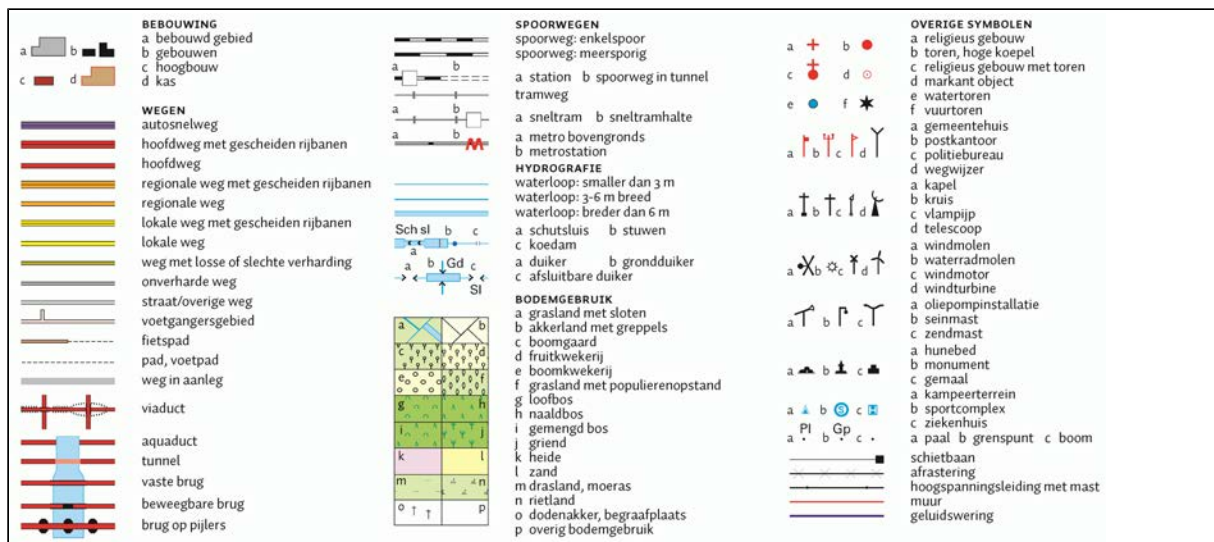
REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

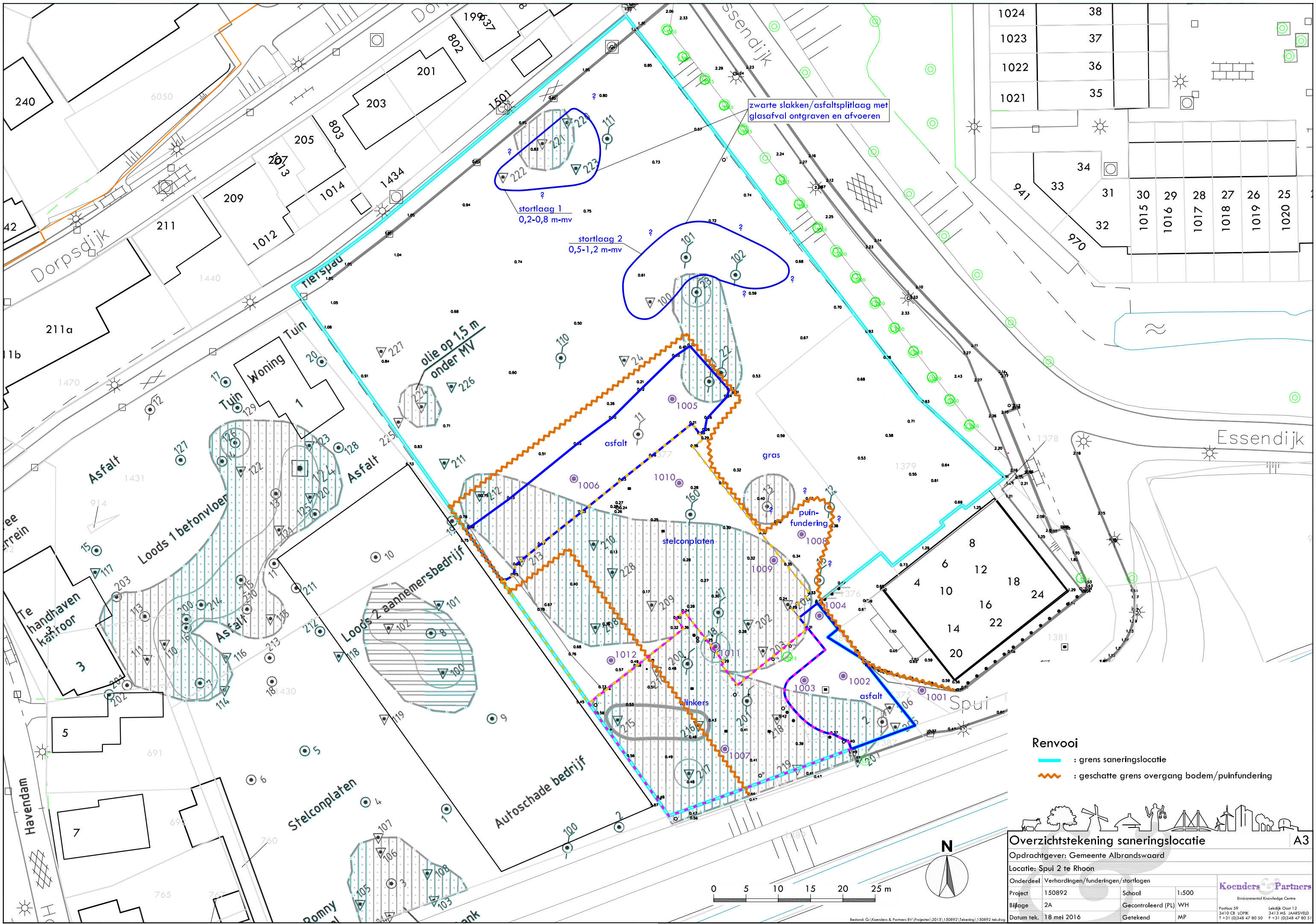
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RHOON C 1377
Essendijk 2A, 3161 EE RHOON
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2A

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSRESULTATEN MET
VERONTREINIGINGSSITUATIE



- Renvooi**
- : grens saneringslocatie
 - ~ : geschatte grens overgang bodem/puin-fundering

Overzichtstekening saneringslocatie A3

Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard

Locatie: Spui 2 te Rhoon

Onderdeel	Verhardingen/funderingen/stortlagen
Project	150892
Bijlage	2A
Datum tek.	18 mei 2016

Schaal	1:500
Gecontroleerd (PL)	WH
Getekend	MP

Koenders & Partners

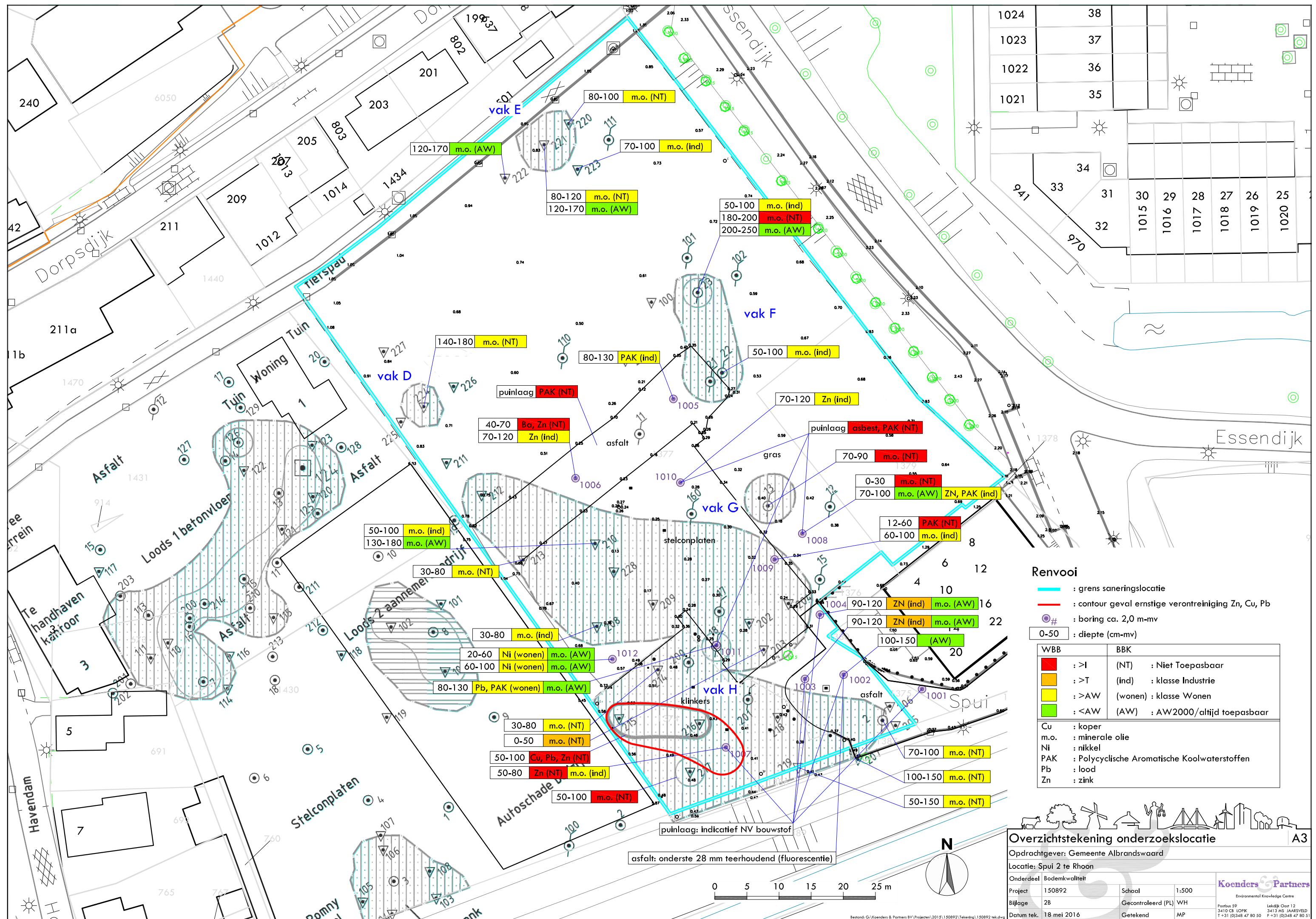
Environmental Knowledge Centre

Postbus 59
3410 CR IJOPK
T +31 (0)348 47 80 50
F +31 (0)348 47 80 51

Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51

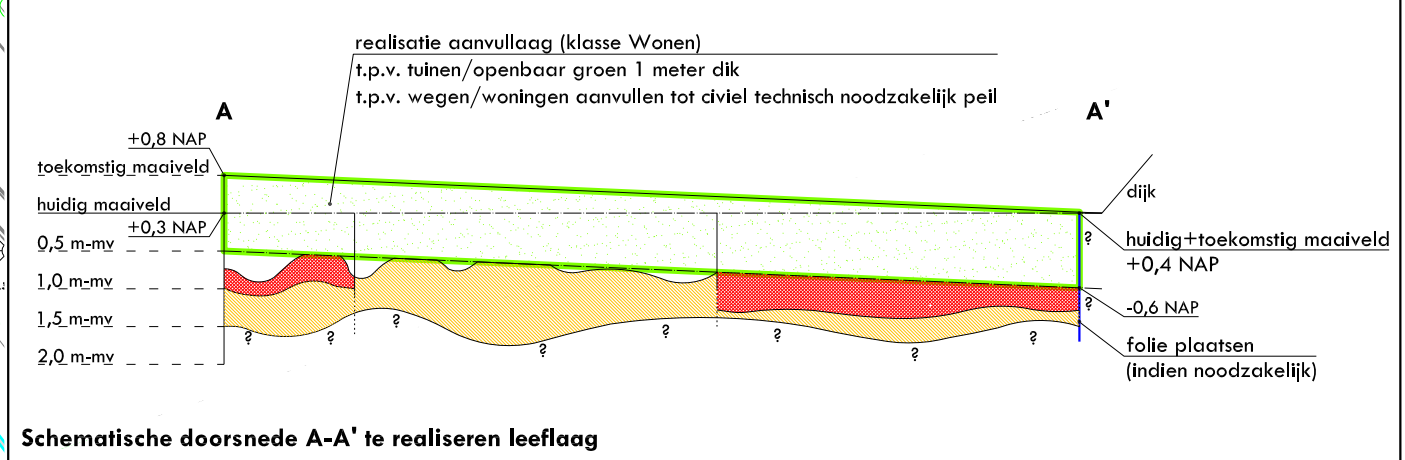
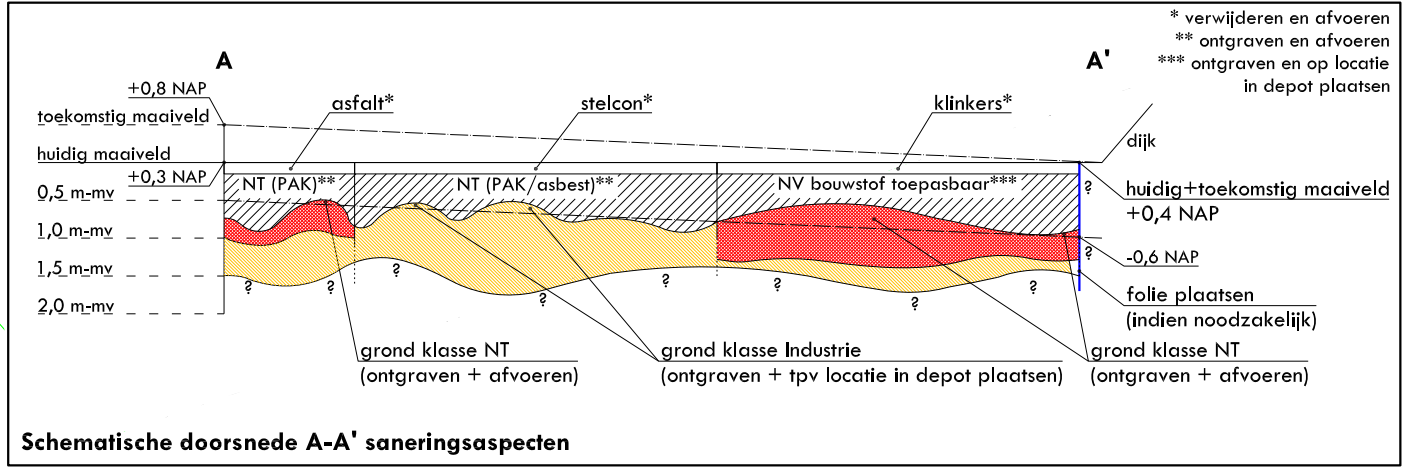
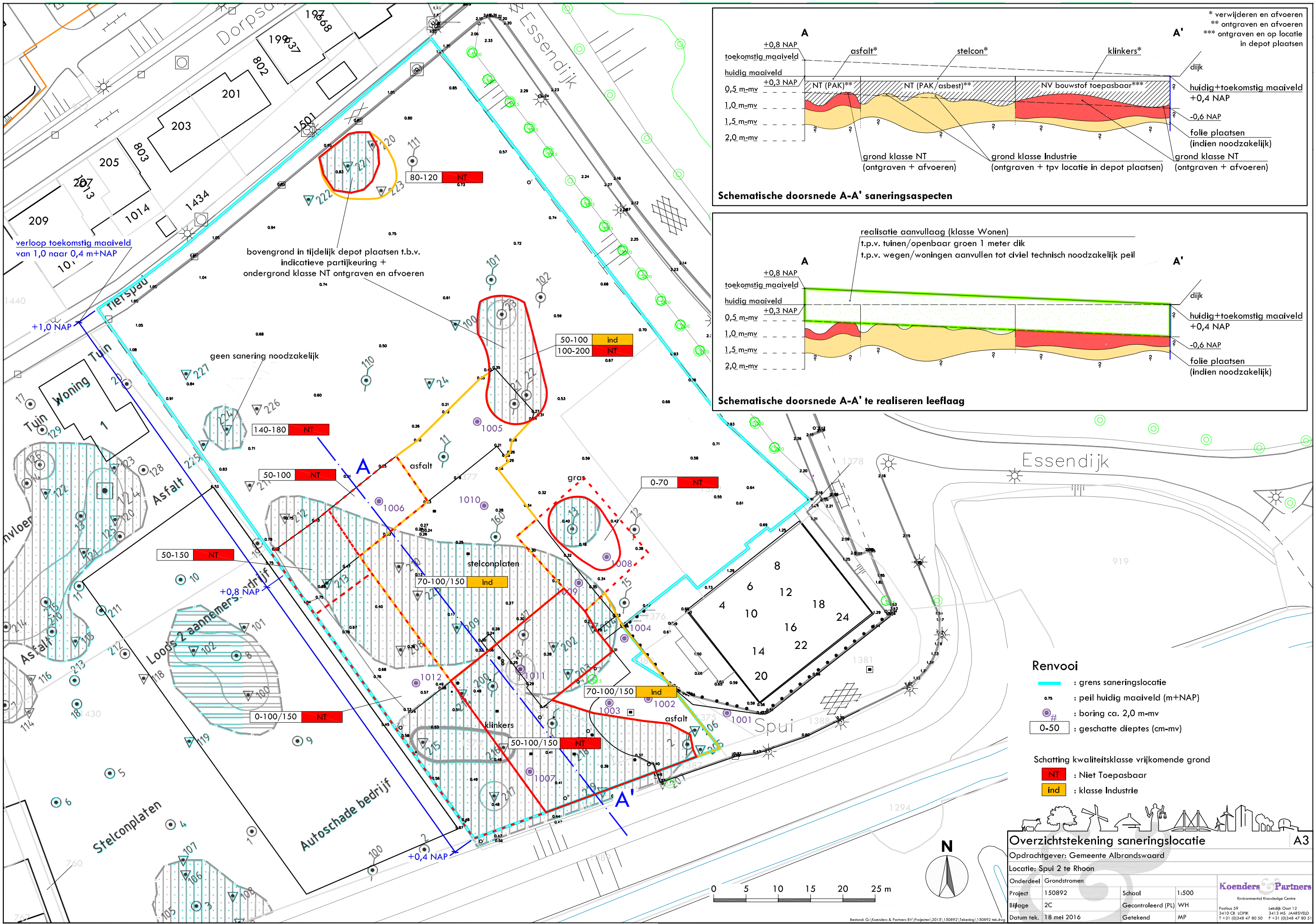
BIJLAGE 2B

OVERZICHTSTEKENING VERHARDINGEN, FUNDERINGS- EN STORTLAGEN



BIJLAGE 2C

OVERZICHTSTEKENING SANERINGSASPECTEN EN -CONTOUR, INCLUSIEF
DWARSPROFIEL



- Renvooi**
- : grens saneringslocatie
 - : peil huidig maaiveld (m+NAP)
 - : boring ca. 2,0 m-mv
 - : geschatte dieptes (cm-mv)
- Schatting kwaliteitsklasse vrijkomende grond**
- NT : Niet Toepasbaar
 - ind : klasse Industrie

Overzichtstekening saneringslocatie A3

Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard

Locatie: Spui 2 te Rhoon

Onderdeel	Grondstramen
Project	150892
Bijlage	2C
Datum tek.	18 mei 2016
Schaal	1:500
Gecontroleerd (PL)	WH
Getekend	MP

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59 3410 CB IJOPK 3413 MS JAARSVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51

BIJLAGE 3

KADASTRALE OVERZICHTSTEKENING MET SANERINGSCONTOUREN



BIJLAGE 4

KADASTRALE BERICHTEN PERCELEN SANERINGSLOCATIE

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	RHOON C 1374	13-4-2016
	Essendijk RHOON	11:40:14
Uw referentie:	150892	
Toestandsdatum:	12-4-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>RHOON C 1374</u>	
Grootte:	5 a 60 ca	
Coördinaten:	88539-429406	
Omschrijving kadastraal object:	PARKEREN	
Locatie:	Essendijk	
	RHOON	
Koopsom:	€ 1.340.000	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	14-5-1993	
Ontstaan uit:	<u>RHOON C 1366</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland

Ontleend aan: HYP4 62489/151 d.d. 21-1-2013

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT**

Gemeente Albrandswaard

Hofhoek 5

3176 PD POORTUGAAL

Postadres:

Postbus: 1000
3160 GA RHOON

Zetel: POORTUGAAL

KvK-nummer: 50875825 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: 84 RHO00/4350 d.d. 31-8-1988

Eerst genoemde object in
brondocument: RHOON C 1172

Betreft:	RHOON C 1374	13-4-2016
	Essendijk RHOON	11:40:14
Uw referentie:	150892	
Toestandsdatum:	12-4-2016	

Gerechtigde**ERFPACHT**

Stichting Beleggingsfonds LaTe

Steenhouwerstraat 19

3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Zetel: BARENDRECHT

KvK-nummer: 53012410 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 60124/10 d.d. 30-6-2011

Eerst genoemde object in RHOON C 1374

brondocument:

Aantekening recht

ERFPACHTCANON (MOGELIJK BEREKEND)

58 EUR PER JAAR

Ontleend aan: HYP4 60124/10 d.d. 30-6-2011

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	RHOON C 1377	13-4-2016
	Essendijk 2 A 3161 EE RHOON	11:26:06
Uw referentie:	150892	
Toestandsdatum:	12-4-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>RHOON C 1377</u>
Grootte:	55 a 61 ca
Coördinaten:	88538-429447
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie:	Essendijk 2 A 3161 EE RHOON

Jaar: 2001

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 14-5-1993

Ontstaan uit: RHOON C 1366

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland

Ontleend aan: HYP4 62489/151 d.d. 21-1-2013

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Albrandswaard

Hofhoek 5

3176 PD POORTUGAAL

Postadres:

Postbus: 1000
3160 GA RHOON

Zetel: POORTUGAAL

KvK-nummer: 50875825 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 20878/17 reeks ROTTERDAM
d.d. 30-1-2001

Eerst genoemde object in
brondocument: RHOON C 1377

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	RHOON C 1379	17-5-2016
	Essendijk RHOON	14:49:41
Uw referentie:	150892	
Toestandsdatum:	14-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>RHOON C 1379</u>	
Grootte:	6 a 83 ca	
Coördinaten:	88576-429445	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Essendijk	
	RHOON	
Koopsom:	€ 378.906	Jaar: 2002
Ontstaan op:	14-5-1993	
Ontstaan uit:	<u>RHOON C 1173</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Albrandswaard

Hofhoek 5

3176 PD POORTUGAAL

Postadres:

Postbus: 1000
3160 GA RHOON
POORTUGAAL

Zetel:

KvK-nummer:

50875825 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 22177/32 reeks ROTTERDAM
d.d. 7-5-2002

Eerst genoemde object in
brondocument:

RHOON C 1379

Recht ontleend aan:

84 RHO00/4298 d.d. 31-8-1988

Eerst genoemde object in
brondocument:

RHOON C 1173

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 68267/9</u>	d.d. 13-5-2016
<u>HYP4 68252/77</u>	d.d. 11-5-2016

Einde overzicht

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

Bijlage 3

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï / industrielawaai
Plan 'Hof van Spui'
(KuiperCompagnons, 2016)

 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï / industrielawaai**

 **Plan 'Hof van Spui'**

29 augustus 2016



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï / industrielawaai Plan 'Hof van Spui'

Gemeente Albrandswaard

Opdrachtgever Gemeente Albrandswaard
Contactpersoon mevr. C. de Klerk - Verbeek

Werknummer 103.351.00

Datum 29 augustus 2016

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. D. van de Rijdt

Behandeld door: ing. J. Sips

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\103\351\00\3 projectresultaat\milieu\rapport\103.351.00_ak_plan hof van spui_v02.docm

1	Inleiding.....	1
2	Wettelijk kader.....	3
2.1	Wet geluidhinder	3
2.1.1	Onderzoekszone wegverkeerslawaa.....	3
2.1.2	Onderzoekszone industrielawaai	3
2.1.3	Normstelling.....	4
2.1.4	Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaa	5
2.2	Hogere waardebeleid gemeente Albrandswaard.....	5
2.3	Bouwbesluit 2012.....	5
3	Uitgangspunten geluidberekeningen.....	6
3.1	Wegverkeerslawaa.....	6
3.1.1	Wegverkeersgegevens.....	6
3.1.2	Rekensystematiek	7
3.1.3	Rekenmodel	7
3.2	Industrielawaai	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Wegverkeerslawaa.....	9
4.1.1	Essendijk	9
4.1.2	Albrandswaardseweg en route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk	10
4.1.3	Tijsjesdijk	10
4.2	Industrielawaai	10
4.3	Hogere waarden	11
4.4	Cumulatie	12
5	Conclusie	13

Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 - Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaa
- Bijlage 3 - Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa
- Bijlage 4 - Geluidcontouren industrieterrein Waal-/Eemhaven

1 Inleiding

Het voornemen is om op de locatie Hof van Spui in totaal 35 grondgebonden woningen te realiseren. De realisatie van deze woningen wordt in twee fases uitgevoerd. Fase 1 bestaat uit 21 woningen en fase 2 uit 14 woningen. In fase 1 is ook het bestaande kantoorpand (Spui 2 t/m 20) meegenomen. In afbeelding 1 is de definitieve verkaveling weergegeven.



Afbeelding 1: Definitieve verkaveling Hof van Spui.

Geluidhinder

De nieuwe woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk, de Albrandswaardseweg en de Essendijk. Tevens is het bouwplan gelegen in de zone van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'. Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai en industrielawaai noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het verkeer op de Tijsjesdijk (30 km/uur-weg) meegenomen in dit onderzoek.

Op dit moment wordt alleen voor fase 1 een wijzigingsplan opgesteld. Het wijzigingsplan voor fase 2 wordt op een later moment opgesteld. In overleg met de gemeente Albrandswaard is bepaald dat het akoestisch onderzoek voor de uiteindelijke situatie wordt uitgevoerd.

In opdracht van de gemeente Albrandswaard heeft KuiperCompagnons dit akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekeningen, de resultaten en de conclusies behandeld voor de aspecten wegverkeerslawaai en industrielawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Onderzoekszone wegverkeerslawaaï

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Gelet op het voorgaande bevindt zich langs de Albrandswaardseweg, de Albrandswaardsedijk en de Essendijk een zone van 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied). Langs de Dorpsdijk is een zone aanwezig van 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

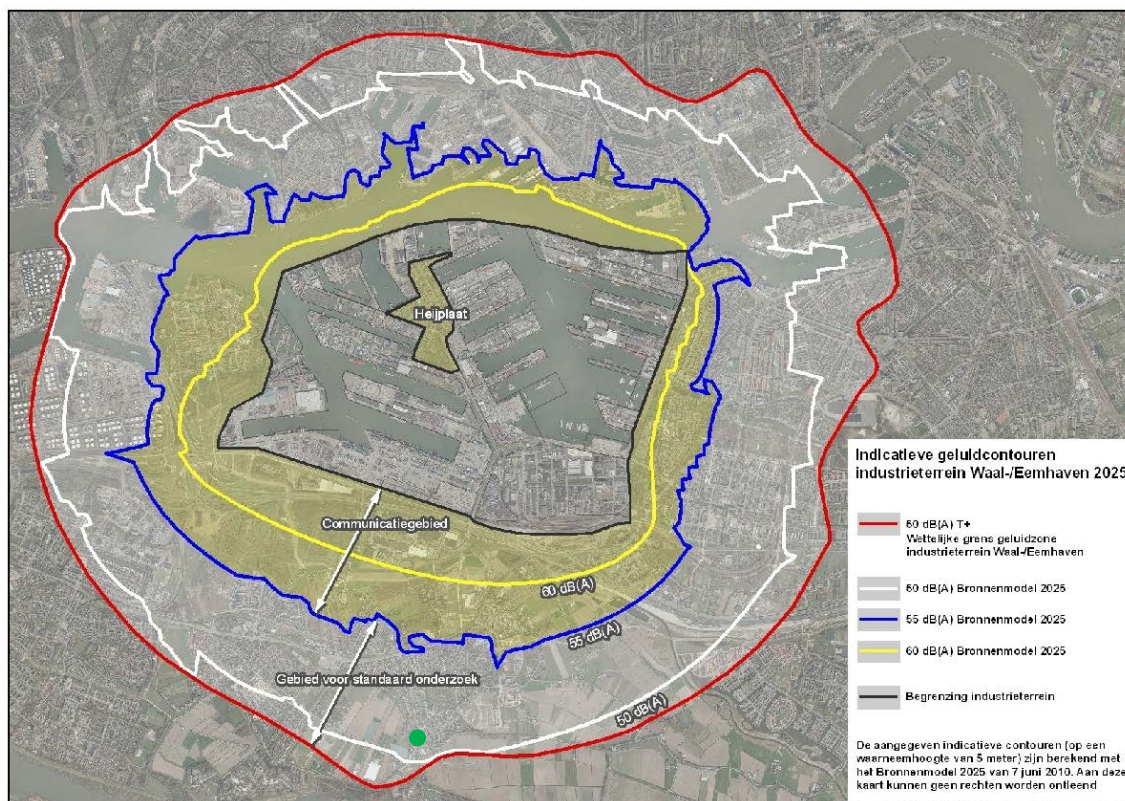
Op de Tijsjesdijk geldt een 30 km/uur-regime. Vanuit de Wgh is langs dergelijke wegen geen zone aanwezig, waardoor toetsing aan de grenswaarden van de Wgh niet nodig is. Vanuit vaste jurisprudentie is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de Tijsjesdijk meegenomen in het onderzoek. Op de Havendam is eveneens een 30 km/uur-regime aanwezig, maar gelet op de tussenliggende bebouwing zal het verkeer op deze weg niet leiden tot belemmeringen. Om die reden is de Havendam niet in dit onderzoek betrokken.

2.1.2 Onderzoekszone industrielawaai

De locatie is gelegen in de zone van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'. Voor dit industrieterrein is de zogenoemde 'T+-contour' het planologisch aandachtsgebied rondom het industrieterrein.

Op 3 december 2010 is door de gemeenten Albrandswaard, Rotterdam en Schiedam, de provincie Zuid-Holland, DCMR Milieudienst Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam N.V. Deltalinqs, Stadsregio Rotterdam en projectbureau Stadshavens Rotterdam het 'Convenant geluidruimte Waal-/Eemhaven' ondertekend. Op basis van dat convenant dient de geluidssituatie te worden bepaald.

In afbeelding 2 is de T+-contour van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' weergegeven. Daarbij is de locatie Hof van Spui met een groene stip aangegeven.



Afbeelding 2: T+-contour industrieterrein 'Waal-/Eemhaven'.

2.1.3 Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, kunnen worden gerealiseerd binnen een zone van een weg of een industrieterrein, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Albrandswaard (het college van Albrandswaard) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaai en industrielawaai.

Bronsoort	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Weg	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Industrie	50 dB(A) (art. 57, lid 1 Wgh)	60 dB(A) (art. 60 Wgh) *

* De maximale ontheffingswaarde is gebaseerd op de zogenoemde zeehavennorm. De zeehavennorm heeft betrekking op de nieuwbouw van woningen binnen een bestaande zone rond een industrieterrein met activiteiten die zeehavengebonden zijn en die noodzakelijkerwijs in de openlucht plaatsvinden. Voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' wordt aan deze voorwaarden voldaan, waardoor de zeehavennorm van toepassing is.

2.1.4 Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

Gelet op de maximaal toegestane rijsnelheid zijn de resultaten van de Albrandswaardseweg met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting (zonder correctie) kleiner of gelijk is aan 55 dB óf groter is dan 57 dB, gereduceerd met 3 dB voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is of gereduceerd met 4 dB voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is. Voor alle overige wegen is een reductie van 5 dB van toepassing.

2.2 Hogere waardebeleid gemeente Albrandswaard

Het college van Albrandswaard verleend hogere waarden als aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

- de woningen buiten de bebouwde kom verspreid worden gesitueerd;
- de woningen noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woningen een open plaats opvullen tussen aanwezige bebouwing;
- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de woningen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscher-mende functie vervullen voor geluidgevoelige objecten;
- er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg, die een noodza-kelijke verkeers- en vervoersfunctie vervult;
- het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidni-veau vanwege het betrokken industrieterrein;
- de ligging van de geluidbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidbe-lasting, vanwege dat industrieterrein en vanwege andere geluidbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is of gelijk is aan 50 dB(A);
- de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een metrostation en/of metrohalte.

Deze criteria zijn vastgelegd in de 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Al-brandswaard'. Deze beleidsregel is op 1 mei 2007 door het college van Albrandswaard vastge-steld.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een bin-nenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. De karakteristieke geluidwering is voor wegverkeerslawaaï in het Bouwbesluit 2012 vastgesteld als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB en voor industrielawaaï de vastgestelde hogere grens-waarde minus 35 dB(A). Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen met betrekking tot de karakteristieke geluid-wering valt buiten de opzet van dit rapport.

3 Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï en industrielawaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde gegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Wegverkeersgegevens

Door de gemeente Albrandswaard zijn telgegevens aangeleverd voor de Albrandswaardseweg, de Albrandswaardsedijk, de Dorpsdijk voor twee verschillende locaties en de Tijsjesdijk. Deze tellingen zijn uitgevoerd van 16 tot 22 april 2016. Voor de Essendijk zijn door het Waterschap Hollandse Delta telgegevens aangeleverd. Deze tellingen zijn uitgevoerd van 26 oktober tot 3 november 2015.

Op basis van de telgegevens zijn de etmaalintensiteiten, de samenstelling en de verdeling van het verkeer voor de teljaren te bepalen. Voor dit akoestisch onderzoek dienen de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2027 te worden gehanteerd. Voor de autonome groei van het autoverkeer tot 2027 is uitgegaan van 1,0% per jaar.

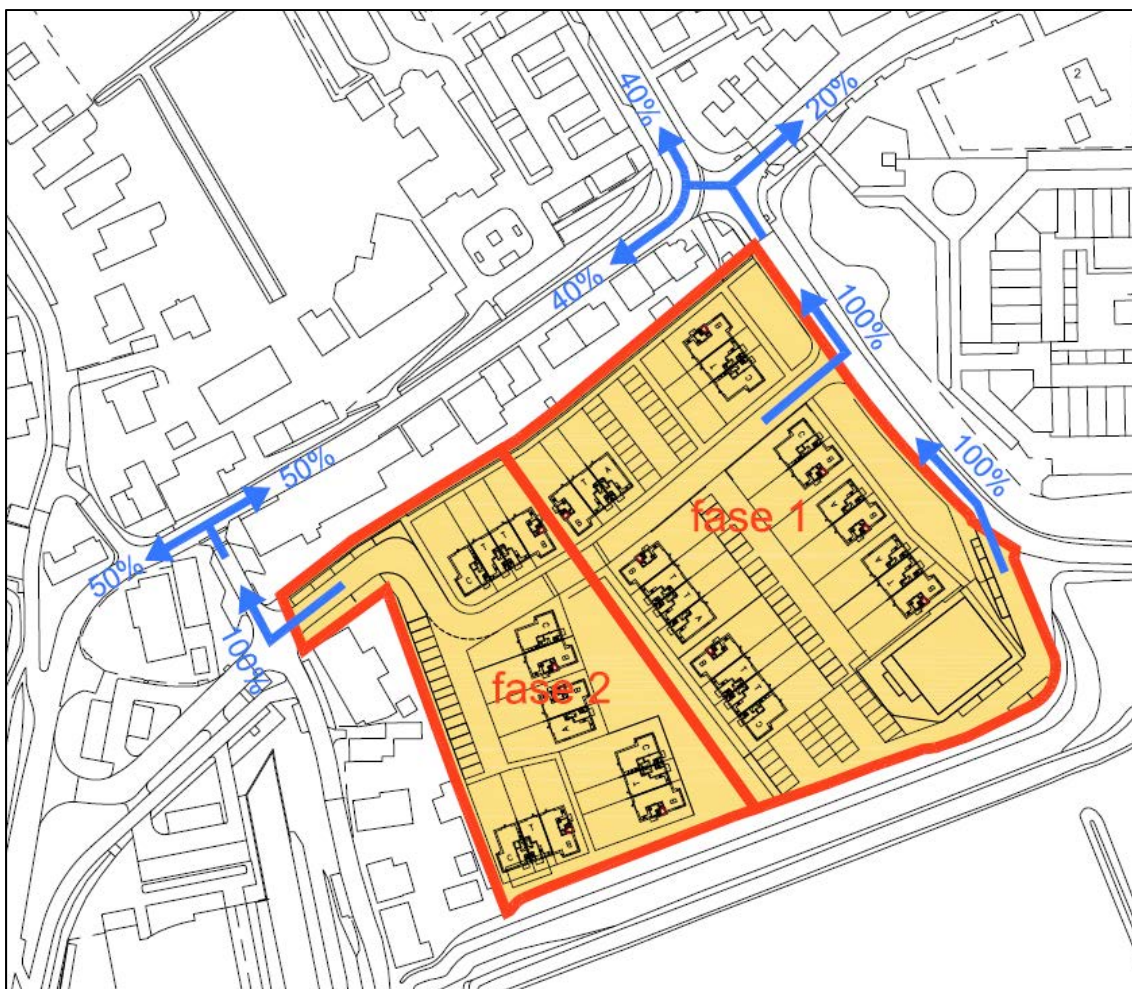
Verkeersgeneratie bouwplan

In de telgegevens is geen rekening gehouden met de voorgenomen ontwikkeling Hof van Spui. De verkeersgeneratie vanwege de realisatie van het bouwplan is bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (oktober 2012), uitgaande van 'matig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'.

Voor hoek-/tussenwoningen en twee-onder-een-kapwoningen zijn verschillende kentallen beschikbaar. De verkeersgeneratie voor deze woningtypen varieert van 6,7 mvt/etm/woning tot 8,2 mvt/etm/won. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is het gemiddelde genomen, waardoor de verkeersgeneratie van 7,5 verkeersbewegingen per etmaal per woning is aangehouden. Voor het kantoorgebouw bedraagt de verkeersgeneratie 7,2 verkeersbewegingen per etmaal per 100 m² vloeroppervlak.

Vanwege de realisatie van het bouwplan neemt het verkeer toe op de omliggende wegen. Aangenomen is dat alle woningen in fase 1 en het kantoorpand via de Essendijk in noordelijke richting bewegen. Bij de kruising met de Dorpsdijk is aangenomen dat 80% van dat verkeer over de Dorpsdijk rijdt (evenredig verdeeld) en 20% over de Tijsjesdijk. Voor het extra verkeer dat door de woningen van fase 2 wordt gegenereerd is aangenomen dat het verkeer zich voortbeweegt via de Havendam in noordelijke richting naar de Dorpsdijk en bij de Dorpsdijk zich evenredig verdeeld in oostelijke en westelijke richting.

De verkeersafwikkeling van het extra verkeer vanwege het bouwplan is weergegeven op de volgende afbeelding.



Afbeelding 3: Aangenomen verdeling van de verkeersgeneratie bouwplan 'Hof van Spui'.

De gehanteerde wegverkeersgegevens voor de onderzochte wegen zijn opgenomen in bijlage 1 'Overzicht wegverkeersgegevens'. Daarnaast zijn ook de telgegevens in deze bijlage opgenomen.

3.1.2 Rekensystematiek

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Bij toetsing aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt in de Wgh gewerkt met een gemiddelde etmaalwaarde van het geluidniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) van een jaar.

3.1.3 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het reken-

programma Geomilieu, versie 3.11. Het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

Op basis van de GBKN-ondergrond is het rekenmodel ontwikkeld. De hoogte van de gemodelleerde bebouwing en de hoogteligging van de weg ten opzichte van de nieuwe woningen zijn bepaald op hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland en gegevens uit het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

In de opgestelde rekenmodellen is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f = 1$). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden als akoestisch hard te beschouwen, zoals wegen en trottoirs.

De toetspunten zijn gekozen ter plaatse van de bouwvlakken van de bestemming 'wonen', uitgaande van twee bouwlagen. De beoordelingshoogte voor de begane grond bedraagt 1,5 meter, voor de eerste verdieping 4,5 meter en de tweede verdieping 7,5 meter. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

3.2 Industrielawaai

In de notitie 'Bepaling hogere waarden Wgh Industrielawaai Waal-/Eemhaven' is omschreven welke werkwijze moet worden gehanteerd voor het vaststellen van hogere waarden als het bouwplan is gelegen binnen de T+-contour.

De locatie Hof van Spui is gelegen in het 'gebied voor standaard onderzoek'. Voor het bepalen van de geluidsbelastingen in dit gebied, kan gebruik worden gemaakt van de geluidscontouren, welke zijn berekend op basis van het 'Bronnenmodel 2025 Waal-/Eemhaven'.

Op basis van hoofdstuk 2 'Werkwijze voor een bouwplan gelegen buiten de 55 dB(A)-contour' van de hiervoor genoemde notitie kunnen de (eventueel) benodigde hogere waarden worden bepaald.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Wegverkeerslawaaai

In bijlage 3 'Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaai' zijn voor de onderzochte wegen de berekende geluidbelastingen op verschillende kaarten weergegeven. Hierna worden de resultaten kort besproken.

4.1.1 Essendijk

Uit het onderzoek blijkt door het verkeer op de Essendijk de geluidbelastingen variëren van ruim onder 25 dB tot maximaal 52 dB. Dit betekent dat de voorkeurswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

De overschrijdingen van de voorkeurswaarde bevinden zich alleen aan de noordoostzijde van de bouwvlakken, die direct langs de Essendijk zijn gelegen. Op de overige zijden van die bouwvlakken is de geluidbelasting lager dan de voorkeurswaarde.

Geluidreducerende maatregelen Essendijk

Bij een overschrijding van de voorkeurswaarde kan het treffen van geluidreducerende maatregelen ertoe leiden dat de overschrijding teniet wordt gedaan. Dit kan bijvoorbeeld door het aanleggen van een geluidreducerend asfalttype, de rijsnelheid verlagen of het oprichten van een geluidsscherm.

- Geluidreducerend asfalt

Door de aanwezigheid van de aansluiting op de Dorpsdijk en de nieuwe ontsluitingsweg in het plangebied is veel optrekkend en afremmend verkeer aanwezig op de Essendijk ter hoogte van de bouwvlakken. Het toepassen van het geluidreducerende asfalttype 'SMA-NL8 G+' is bestand tegen dit wringend verkeer. In het Reken- en meetvoorschriften geluid 2012 zijn voor dit asfalttype wegdekcorrectiefactoren bepaald. In de volgende tabel zijn de wegdekcorrectiefactoren per octaafband weergegeven.

Tabel 2: Wegdekcorrectiefactoren in dB voor het asfalttype SMA-NL8 G+.

Verkeerstype	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	tm
Lichte mvt	-2,0	-2,5	-1,7	-0,6	-3,2	-3,9	-4,5	-4,8	-4,0
Zware mvt	-2,3	-1,9	-1,4	-1,5	-2,8	-3,0	-3,0	-3,9	-0,9

Rekening houdend met het 'SMA-NL8 G+'-asfalttype op de Essendijk wordt de maximale geluidbelasting vanwege het verkeer op de Essendijk gereduceerd tot maximaal 49 dB. In dat geval wordt de voorkeurswaarde overschreden en is het vaststellen van hogere waarden alsnog aan de orde.

Het wel of niet aanleggen van het asfalttype 'SMA-NL8 G+' is een bevoegdheid van de gemeente Albrandswaard als bevoegd gezag. Daarbij moet de doelmatigheid (kosten vs baten) worden afgewogen.

- Verlagen rijsnelheid

Met het verlagen van de wettelijke maximale rijsnelheid van 60 km/uur naar 30 km/uur vervalt de zone van de weg en is het vaststellen van hogere waarden niet mogelijk. Door de rijsnelheid tussen de Dorpsdijk en het Spui te verlagen tot maximaal 30 km/uur worden de geluidbelastingen gereduceerd tot maximaal 48 dB. Desondanks dat langs het 30 km/uur-gedeelte geen zone aanwezig is, is de maximale geluidbelasting gelijk aan de voorkeurswaarde voor gezoneerde wegen en zou het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde zijn. Daarnaast zal het verplaatsen van de bebouwde kom van Rhoon eveneens noodzakelijk zijn als deze snelheidsverlaging als geluidreducerende maatregel wordt toegepast.

- Geluidsscherm

Het realiseren van een geluidsscherm in een stedelijk woonmilieu zoals in deze situatie is niet gewenst en kan het leiden tot verkeersonveilige situaties. Daarnaast dient het geluidsscherm ter hoogte van de nieuwe ontsluitingsweg in het plangebied en het Spui nabij het kantoorpand onderbroken te worden, waardoor er 'geluidlekken' ontstaan en het geluidreducerend effect van een geluidsscherm wordt beperkt.

Om de voorgaande redenen is het realiseren van een geluidsscherm geen reële maatregel. In dit onderzoek is dan ook geen berekening uitgevoerd naar de effecten van deze geluidreducerende maatregel.

4.1.2 Albrandswaardseweg en route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk

Vanwege het verkeer op de zowel de Albrandswaardseweg als de route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk als zijn maximale geluidbelastingen berekend van respectievelijk 33 dB en 47 dB. Deze geluidbelastingen zijn lager dan de voorkeurswaarde, waardoor het vaststellen van een hogere waarde niet benodigd is.

4.1.3 Tijsjesdijk

De Tijsjesdijk betreft een 30 km/uur-weg, waardoor toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet aan de orde is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg in het onderzoek betrokken.

Uit de berekening blijkt dat de maximale geluidbelasting vanwege het verkeer op de Tijsjesdijk 40 dB bedraagt. Een dergelijke geluidbelasting levert geen belemmering op voor de realisatie van nieuwe woningen.

4.2 Industrielawaai

Gelet op de bepaalde geluidcontouren is het totale bouwplan Hof van Spui gelegen in de onderzoekszone van het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven', tussen de 51 dB(A) en de 52 dB(A)-contour (zie kaart in bijlage 4). Dit betekent dat de optredende geluidbelasting 52 dB(A) bedraagt ter plaatse van alle bouwvlakken.

In de notitie 'Bepaling hogere waarden Wgh Industrielawaai Waal-/Eemhaven' is aangegeven dat er voor gebouwen, bestaande uit maximaal drie bouwlagen, geen correctie wordt toegepast op de geluidsbelastingen. Omdat de nieuwe woningen in maximaal drie bouwlagen worden gerealiseerd, is de maximaal optredende geluidsbelasting 52 dB(A). Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Geluidreducerende maatregelen

Op 22 december 1997 is door Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' het saneringsprogramma vastgesteld. Door de Minister van VROM is op 17 januari 2001 een besluit genomen over de Maximaal Toelaatbare Geluidniveaus (MTG's) nabij de woningen gelegen rondom het industrieterrein. Een verdere geluidsreductie blijkt niet mogelijk te zijn. Aangezien alle mogelijke effectieve bronmaatregelen reeds in het kader van de geluidsaneringsoperatie zijn uitgevoerd.

Voor het industrieterrein 'Waal-/Eemhaven' is daarnaast door diverse partijen het 'Convenant geluidruimte Waal-/Eemhaven' afgesloten. In dit convenant wordt zowel rekening gehouden met de belangen van bedrijven als de leefomgeving. Het treffen van (aanvullende) bron- en overdrachtsmaatregelen is dan ook niet reëel.

4.3 Hogere waarden

In het geval het treffen van geluidsmaatregelen onvoldoende effect hebben of niet reëel zijn, is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen. Aangezien de totale ontwikkeling in twee fases worden gerealiseerd, waarvoor elk een apart wijzigingsplan wordt opgesteld dient het vaststellen van de hogere waarden ook per fase te worden vastgesteld.

Vanwege het verkeer op de Essendijk wordt de voorkeurswaarde alleen overschreden op de bouwvlakken direct langs de Essendijk. Het definitieve verkavelingsplan laat zien dat in deze bouwvlakken in totaal 10 woningen worden gerealiseerd. Omdat de bouwvlakken ruimer zijn is in overleg met de gemeente Albrandswaard besloten voor maximaal 15 woningen hogere waarden vast te stellen.

De benodigde hogere waarden zijn in tabel 2 weergegeven. Daarbij is uitgegaan dat er geen geluidreducerende maatregelen worden getroffen.

Tabel 2: Benodigde hogere waarden bouwplan Hof van Spui.

	Geluidbron	Hogere waarde	Aantal
Fase 1	Essendijk	52 dB	15 woningen
	Waal-/Eemhaven	52 dB(A)	21 woningen
Fase 2	Waal-/Eemhaven	52 dB(A)	14 woningen

Als ontheffingsgrond kan worden aangevoerd dat de nieuwe woningen een open plaats opvullen tussen de bestaande bebouwing aan de Dorpsdijk, de Havendam en de Essendijk. Daarnaast kan het vervangen van bestaande bebouwing worden aangevoerd als ontheffingsgrond.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpwijzigingsplan 'Hof van Spui, fase 1' ter inzage worden gelegd. De hogere waarden worden door het college van Albrandswaard vastgesteld.

Bij het later nog op te stellen wijzigingsplan voor fase 2 van Hof van Spui dient eveneens een procedure tot het vaststellen hogere waarden te worden doorlopen. Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden voor de woningen in fase 2 dient gelijktijdig met het ontwerpwijzigings-

plan voor fase 2 ter inzage worden gelegd. De hogere waarde worden eveneens door het college van Albrandswaard vastgesteld.

4.4 Cumulatie

Door middel van een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels voor de nieuwe woningen moet bij de omgevingsvergunning bouwen worden aangetoond dat kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor wat betreft de karakteristieke geluidwering. Daarbij moet worden uitgegaan voor het wegverkeerslawaai van de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen samen (zonder rekening te houden met de aftrek van artikel 110g Wgh) en voor het industrielawaai de vast te stellen hogere waarde.

Uit de berekeningen blijkt dat voor wegverkeerlawaai de cumulatieve geluidbelasting varieert van 27 dB tot maximaal 58 dB ter plaatse van de bouwvlakken. De karakteristieke geluidwering vanwege wegverkeerslawaai dient zodanig te zijn dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gewaarborgd met een minimum van 20 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen varieert van 20 dB tot 25 dB vanwege wegverkeerslawaai. Voor industrielawaai zijn maximale geluidbelastingen bepaald van 52 dB(A). De karakteristieke geluidwering vanwege industrielawaai dient zodanig te zijn dat de binnenwaarde van 35 dB(A) wordt gewaarborgd met een minimum van 20 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van alle nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen vanwege het industrielawaai.

Middels een nader uit te voeren onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen dient aangetoond te worden dat aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan.

5 Conclusie

Het voornemen is om op de locatie Hof van Spui (Rhoon, gemeente Albrandswaard) in totaal 35 woningen te realiseren, welke in twee fases worden gerealiseerd. Voor fase 1 wordt op dit moment een wijzigingsplanprocedure doorlopen. Het wijzigingsplan voor fase 2 wordt later opgesteld.

Omdat de nieuwe woningen zijn gelegen in de zone van de Albrandswaardseweg, de route Albrandswaardsedijk-Dorpsdijk, de Essendijk en het industrieterrein Waal-/Eemhaven is dit akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï en industrielawaai uitgevoerd. In overleg met de gemeente Albrandswaard is bepaald om het onderzoek voor de gehele locatie (fase 1 en 2 samen) uit te voeren.

Uit het onderzoek blijkt dat door het verkeer op Essendijk de voorkeurswaarde wordt overschreden op de twee oostelijke bouwvlakken. Daarnaast wordt op alle bouwvlakken de voorkeurswaarde overschreden vanwege de activiteiten op het industrieterrein Waal-/Eemhaven. Voor zowel de Essendijk als de Waal-/Eemhaven wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden.

Uitgaande dat het treffen van geluidreducerende maatregelen niet worden getroffen is het vaststellen van hogere waarden benodigd om de nieuwe woningen te realiseren, voor zowel de woningen in fase 1 als in fase 2. In paragraaf 4.3 wordt nader ingegaan op het aantal benodigde hogere waarden per fase.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden voor de woningen in fase 1 dient gelijktijdig met het ontwerpwijzigingsplan 'Hof van Spui, fase 1' ter inzage worden gelegd. De hogere waarden moeten door het college van Albrandswaard worden vastgesteld.

Bij het nog op te stellen wijzigingsplan voor fase 2 van Hof van Spui dient eveneens een procedure tot het vaststellen hogere waarden te worden doorlopen. Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden voor de woningen in fase 2 dient gelijktijdig met het ontwerpwijzigingsplan 'Hof van Spui, fase 2' ter inzage worden gelegd. De hogere waarden worden eveneens door het college van Albrandswaard vastgesteld.

Bijlagen >>>

Tabel: Wegverkeersgegevens 2027; Plan Hof van Spui.

ID	Wegvak	Autonome groei [mvt/etm]	Etmaalintensiteit				Rij-snelheid [km/uur]	Wegdek-type
			2015 [mvt/etm]	2016 [mvt/etm]	2027 [mvt/etm]	Plantoeiname [mvt/etm]	Totaal [mvt/etm]	
1	Albrandswaardseweg	1,0	-	2.467	2.752	0	80	fijn asfalt
2a	Albrandswaardsedijk	1,0	-	461	514	0	60	fijn asfalt
2b	Albrandswaardsedijk	1,0	-	1.074	1.198	0	60	fijn asfalt
2c	Albrandswaardsedijk	1,0	-	3.497	3.901	149	60	fijn asfalt
2d	Dorpsdijk	1,0	-	3.288	3.668	149	50	fijn asfalt
2e	Dorpsdijk	1,0	-	2.843	3.172	149	50	klinkers
3a	Essendijk	1,0	1.362	-	1.535	244	60	fijn asfalt
3b	Essendijk	1,0	1.362	-	1.535	87	60	fijn asfalt
3c	Essendijk	1,0	1.362	-	1.535	0	60	fijn asfalt
4	Tijsjesdijk	1,0	-	1.681	1.875	50	30	fijn asfalt

(etmaalintensiteit is circa 13% van wegvak 2c)

(etmaalintensiteit is circa 30% van wegvak 2c)

(klinkers aangelegd in keperverband)

Tabel: Wegverkeersgegevens 2027; Plan Hof van Spui.

ID	Wegvak	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1	Albrandswaardseweg	6,71	94,76	3,58	1,66	4,07	98,26	1,00	0,75	0,41	98,75	0,00	1,25
2a	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2b	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2c	Albrandswaardsedijk	6,87	93,58	3,33	3,09	3,58	97,01	1,20	1,80	0,41	96,52	2,61	0,87
2d	Dorpsdijk	6,87	93,51	3,25	3,25	3,55	96,79	1,50	1,71	0,42	94,55	4,55	0,91
2e	Dorpsdijk	6,89	94,38	3,23	2,38	3,31	97,34	1,33	1,33	0,51	95,73	2,56	1,71
3a	Essendijk	7,16	96,67	3,33	0,00	2,61	100,00	0,00	0,00	0,45	95,92	4,08	0,00
3b	Essendijk	7,16	96,67	3,33	0,00	2,61	100,00	0,00	0,00	0,45	95,92	4,08	0,00
3c	Essendijk	7,16	96,67	3,33	0,00	2,61	100,00	0,00	0,00	0,45	95,92	4,08	0,00
4	Tijsjesdijk	6,83	96,15	2,18	1,67	3,67	98,79	0,40	0,81	0,42	100,00	0,00	0,00

Opmerkingen

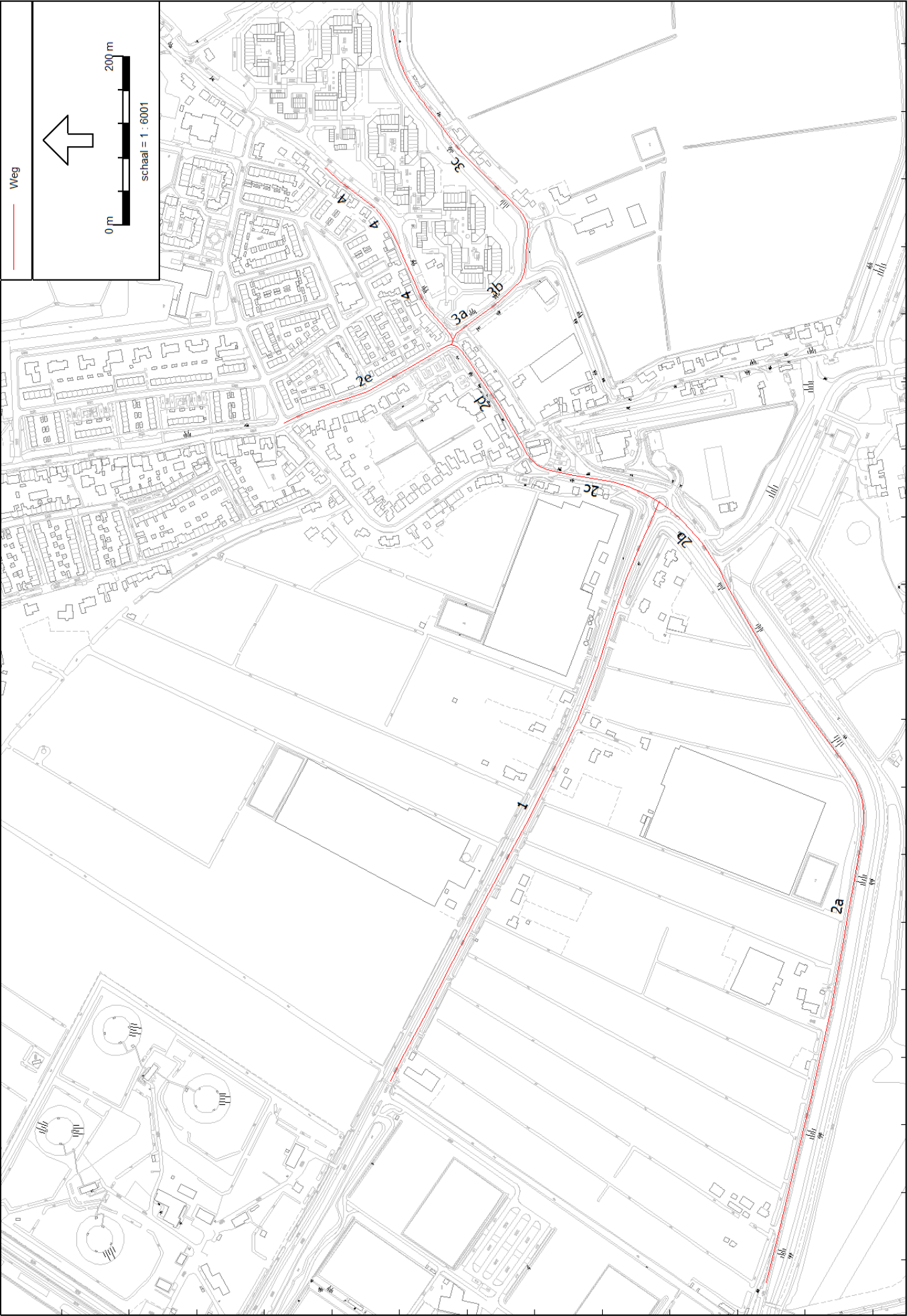
- Voor de Albrandswaardseweg (wegvak 1), de Albrandswaardsedijk (wegvak 2c), de Dorpsdijk (wegvak 4) zijn tussen '16 en 22 april 2016 tellingen uitgevoerd.
- Voor de Essendijk, tussen de Omloopseweg en de Schenkeldijk, zijn tussen 26 oktober en 3 november 2015 tellingen uitgevoerd. Aangenomen is dat deze gegevens ook representatief is voor de situatie zonder planontwikkeling en de bestaande kantoorfunctie (Essendijk 2 t/m 20).
- Op basis van de verhouding tussen de etmaalintensiteiten op de Albrandswaardsedijk uit de RMVK zijn de etmaalintensiteiten op de Albrandswaardsedijk (2a en 2b) en de Dorpsdijk (2d) bepaald.
- Voor de verdeling en samenstelling op de Albrandswaardsewijk (2a en 2b) is aangenomen dat deze vergelijkbaar zijn als van de telgegevens van de Albrandswaardsedijk (2c).

Tabel: Verkeersgeneratie plan Hof van Spui.

Funcitie	Kental verkeersgeneratie*	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Woningen, fase 1	7,5 mvt/etm/won	21 woningen	157 mvt/etm
Woningen, fase 2	7,5 mvt/etm/won	14 woningen	104 mvt/etm
Kantoorfunctie	7,2 mvt/etm/100m ²	1.210 m ²	87 mvt/etm
TOTAAL			348 mvt/etm

Opmerkingen

- Kentallen verkeersgeneratie zijn afkomstig uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', uitgaande van rest bebouwde kom en matig stedelijk.
- Voor de kantoorfunctie is uitgegaan dat het geen functies betreffen met baliefunctie.



Telpunt 41 (Albrandswaardseweg)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Albrandswaardseweg
Plaats Poortugaal
Omschrijving tussen Sportpark en Albrandswaardsedijk

Meting

Periode 16-04-2016
 22-04-2016
Interval 1 uur

Rijstroken **Telpuntcode** **Richting** **Omschrijving**
 2 41 1 en 2 Beide richtingen samen

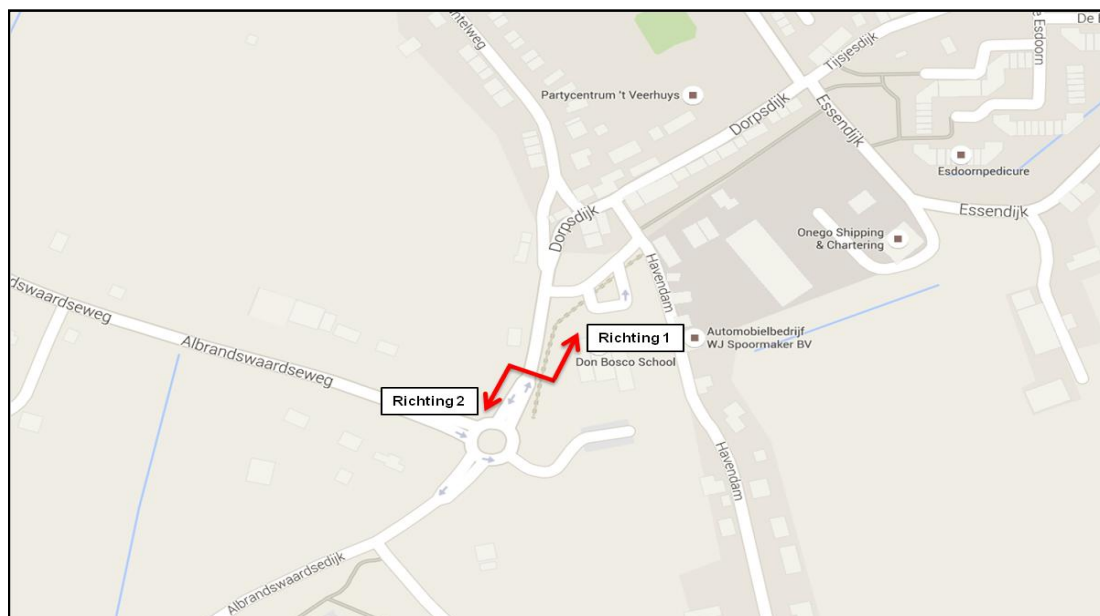
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	13	0	0	13	0,5
01:00	7	0	0	7	0,3
02:00	3	0	0	3	0,1
03:00	1	0	0	1	0,0
04:00	3	0	0	3	0,1
05:00	5	0	0	5	0,2
06:00	20	0	1	21	0,9
07:00	73	3	1	77	3,1
08:00	162	6	3	171	6,9
09:00	137	4	2	143	5,8
10:00	138	6	3	147	6,0
11:00	162	8	3	173	7,0
12:00	181	5	4	190	7,7
13:00	171	8	3	182	7,4
14:00	161	7	3	171	6,9
15:00	186	9	3	198	8,0
16:00	185	8	4	197	8,0
17:00	169	4	2	175	7,1
18:00	156	3	2	161	6,5
19:00	143	2	1	146	5,9
20:00	116	2	2	120	4,9
21:00	81	0	0	81	3,3
22:00	55	0	0	55	2,2
23:00	27	0	0	27	1,1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	2.353	95,3	76	3,1	40	1,6	2.469	100,0	100,0
Tot. 0-7	52	94,5	1	1,8	2	3,6	55	100,0	2,2
Tot. 7-19	1.881	94,7	71	3,6	34	1,7	1.986	100,0	80,4
Tot. 19-23	394	98,0	4	1,0	4	1,0	402	100,0	16,3
Tot. 23-7	78	96,3	1	1,2	2	2,5	81	100,0	3,3

Telpunt 43 (Albrandswaardsedijk)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Albrandswaardsedijk
Plaats Rhoon
Omschrijving tussen Dorpsdijk en Albrandwaardseweg

Meting

Periode 16-04-2016
22-04-2016
Interval 1 uur

Rijstroken *Telpuntcode* *Richting* *Omschrijving*
2 43 1 en 2 Beide richtingen samen

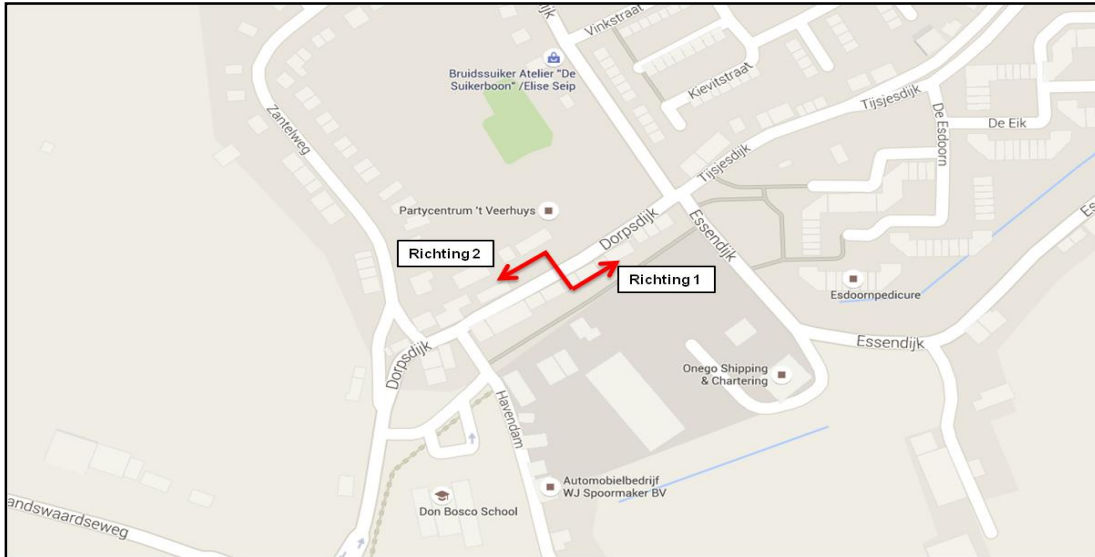
WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	15	0	0	15	0,4
01:00	6	0	0	6	0,2
02:00	4	0	0	4	0,1
03:00	3	1	0	4	0,1
04:00	3	0	0	3	0,1
05:00	9	1	0	10	0,3
06:00	37	1	1	39	1,1
07:00	107	6	3	116	3,3
08:00	209	8	7	224	6,4
09:00	170	8	5	183	5,2
10:00	198	9	6	213	6,1
11:00	221	10	6	237	6,8
12:00	245	9	9	263	7,5
13:00	251	9	10	270	7,7
14:00	249	7	10	266	7,6
15:00	269	11	9	289	8,3
16:00	279	9	10	298	8,5
17:00	276	6	8	290	8,3
18:00	222	4	6	232	6,6
19:00	185	3	5	193	5,5
20:00	143	2	2	147	4,2
21:00	90	1	2	93	2,7
22:00	68	0	0	68	1,9
23:00	34	0	0	34	1,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	3.294	94,1	106	3,0	100	2,9	3.500	100,0	100,0
Tot. 0-7	76	95,0	3	3,8	1	1,3	80	100,0	2,3
Tot. 7-19	2.697	93,6	95	3,3	89	3,1	2.881	100,0	82,3
Tot. 19-23	487	96,6	7	1,4	10	2,0	504	100,0	14,4
Tot. 23-7	110	95,7	3	2,6	2	1,7	115	100,0	3,3

Telpunt 45 (Dorpsdijk)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Dorpsdijk
Plaats Rhoon
Omschrijving tussen Essendijk en Havendam

Meting

Periode 16-04-2016
22-04-2016
Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
2 45 1 en 2 Beide richtingen samen

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	14	0	0	14	0,4
01:00	5	0	0	5	0,2
02:00	4	0	0	4	0,1
03:00	3	2	0	5	0,2
04:00	2	1	0	3	0,1
05:00	9	1	0	10	0,3
06:00	33	1	1	35	1,1
07:00	99	5	4	108	3,3
08:00	220	8	9	237	7,2
09:00	162	7	3	172	5,2
10:00	181	8	5	194	5,9
11:00	209	9	5	223	6,8
12:00	237	9	9	255	7,8
13:00	237	8	9	254	7,7
14:00	232	8	8	248	7,5
15:00	253	9	10	272	8,3
16:00	253	8	11	272	8,3
17:00	248	7	9	264	8,0
18:00	204	2	6	212	6,4
19:00	172	4	4	180	5,5
20:00	129	2	3	134	4,1
21:00	84	1	1	86	2,6
22:00	67	0	0	67	2,0
23:00	34	0	0	34	1,0

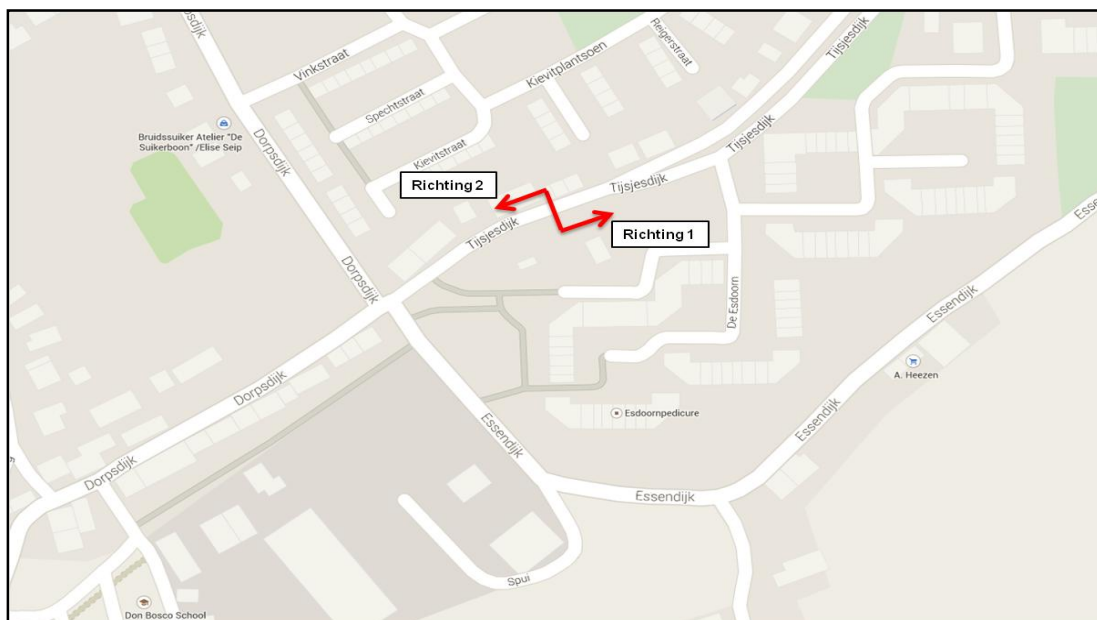
INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	3.090	94,0	100	3,0	96	2,9	3.286	100,0	100,0
Tot. 0-7	70	92,1	5	6,6	1	1,3	76	100,0	2,3
Tot. 7-19	2.535	93,6	88	3,2	86	3,2	2.709	100,0	82,4
Tot. 19-23	452	96,6	7	1,5	9	1,9	468	100,0	14,2
Tot. 23-7	103	94,5	5	4,6	1	0,9	109	100,0	3,3

Tijd	27-10 di	28-10 wo	29-10 do	30-10 vr	31-10 za	01-11 zo	02-11 ma	Perc.
00:00 - 01:00	3	3	4	9	13	10	5	0,49 %
01:00 - 02:00	1	2		3	3	7	1	0,18 %
02:00 - 03:00	1	2		3	2	5		0,14 %
03:00 - 04:00	1		1	1	1	3	1	0,08 %
04:00 - 05:00	4	1		2	3	2	1	0,14 %
05:00 - 06:00	3	5	5	2	4		1	0,21 %
06:00 - 07:00	25	24	27	19	10		30	1,41 %
07:00 - 08:00	81	103	59	58	26	11	65	4,22 %
08:00 - 09:00	122	134	105	104	51	27	130	7,04 %
09:00 - 10:00	67	58	72	59	88	59	64	4,89 %
10:00 - 11:00	83	94	59	66	129	107	55	6,21 %
11:00 - 12:00	83	73	83	88	123	108	67	6,54 %
12:00 - 13:00	66	75	72	100	146	113	85	6,88 %
13:00 - 14:00	102	90	108	104	177	186	83	8,90 %
14:00 - 15:00	108	79	90	121	168	156	98	8,58 %
15:00 - 16:00	110	104	111	119	165	151	106	9,06 %
16:00 - 17:00	121	131	138	148	123	135	120	9,59 %
17:00 - 18:00	146	148	152	124	80	81	129	9,00 %
18:00 - 19:00	82	86	82	64	52	35	73	4,96 %
19:00 - 20:00	73	68	77	49	42	27	58	4,12 %
20:00 - 21:00	51	47	39	41	30	21	41	2,83 %
21:00 - 22:00	41	28	33	29	24	14	15	1,93 %
22:00 - 23:00	13	30	39	23	16	14	22	1,64 %
23:00 - 24:00	18	11	15	21	23	2	3	0,97 %
Etmaal	1405	1396	1371	1357	1499	1274	1253	100,00 %
Gem.Dagintens.:	Gem.	Perc.						
Zondag	1274	13,33						
Maandag	1253	13,11						
Dinsdag	1405	14,7						
Woensdag	1396	14,61						
Donderdag	1371	14,35						
Vrijdag	1357	14,2						
Zaterdag	1499	15,69						
Werkdagen	1356	70,98						
Weekenddagen	1386	29,02						
Alle Dagen	1365	100						

Tijd	Licht	Middel	Totaal
00:00 - 01:00	7		7
01:00 - 02:00	2		2
02:00 - 03:00	2		2
03:00 - 04:00	1		1
04:00 - 05:00	2		2
05:00 - 06:00	3		3
06:00 - 07:00	17	2	19
07:00 - 08:00	53	5	58
08:00 - 09:00	94	3	96
09:00 - 10:00	64	3	67
10:00 - 11:00	82	2	85
11:00 - 12:00	86	3	89
12:00 - 13:00	91	3	94
13:00 - 14:00	118	3	121
14:00 - 15:00	114	3	117
15:00 - 16:00	119	5	124
16:00 - 17:00	125	5	131
17:00 - 18:00	120	3	123
18:00 - 19:00	66	1	68
19:00 - 20:00	56		56
20:00 - 21:00	38		39
21:00 - 22:00	26		26
22:00 - 23:00	22		22
23:00 - 24:00	13		13
Etmaal	1321	41	1365
Overdag (07-19u)	1132	39	1173
Avond (19-23u)	142		143
Nacht (23-07u)	47	2	49

Telpunt 4 (Tijsjesdijk)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Tijsjesdijk
Plaats Rhoon
Omschrijving tussen Zwaluwenlaan en Dorpsdijk

Meting

Periode 16-04-2016
22-04-2016
Interval 1 uur

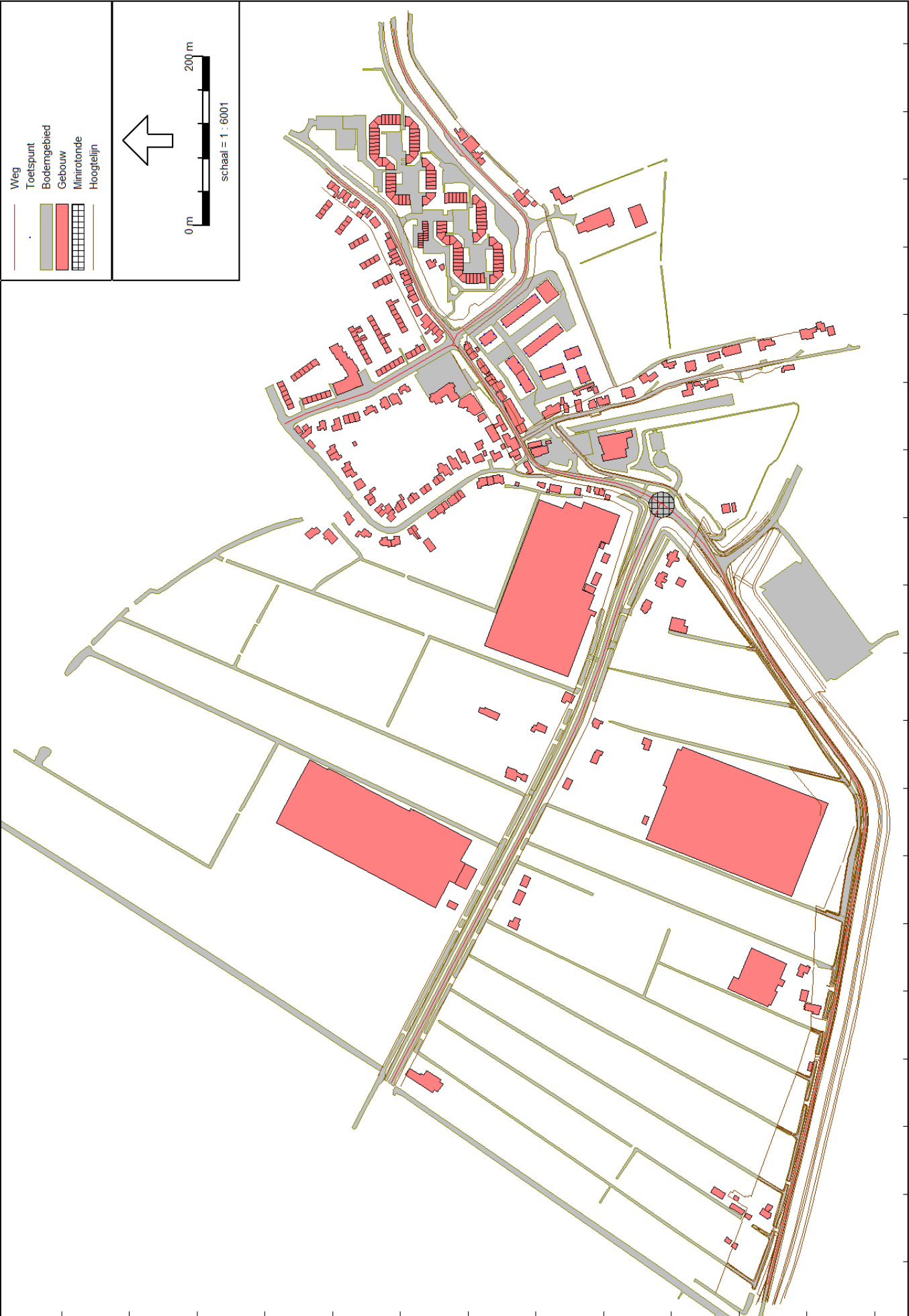
Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
2 4 1 en 2 Beide richtingen samen

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	9	0	0	9	0,5
01:00	2	0	0	2	0,1
02:00	2	0	0	2	0,1
03:00	1	0	0	1	0,1
04:00	2	0	0	2	0,1
05:00	5	0	0	5	0,3
06:00	16	0	0	16	1,0
07:00	53	1	1	55	3,3
08:00	127	3	2	132	7,9
09:00	84	1	1	86	5,1
10:00	96	4	2	102	6,1
11:00	110	4	2	116	6,9
12:00	126	4	2	132	7,9
13:00	112	3	2	117	7,0
14:00	108	2	2	112	6,7
15:00	132	4	2	138	8,2
16:00	126	2	2	130	7,7
17:00	139	1	3	143	8,5
18:00	111	1	2	114	6,8
19:00	90	1	2	93	5,5
20:00	68	0	0	68	4,0
21:00	48	0	0	48	2,9
22:00	38	0	0	38	2,3
23:00	20	0	0	20	1,2

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	1.625	96,6	32	1,9	25	1,5	1.682	100,0	100,0
Tot. 0-7	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	2,2
Tot. 7-19	1.324	96,2	30	2,2	22	1,6	1.376	100,0	81,8
Tot. 19-23	244	98,4	1	0,4	3	1,2	248	100,0	14,7
Tot. 23-7	57	100,0	0	0,0	0	0,0	57	100,0	3,4



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model

Model eigenschap

Omschrijving	model
Verantwoordelijke	joel
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	joel op 23-8-2016
Laatst ingezien door	joel op 29-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00









Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Essendijk, rekening houdend met het stille asfalttype SMA-NL8 G+
Reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast

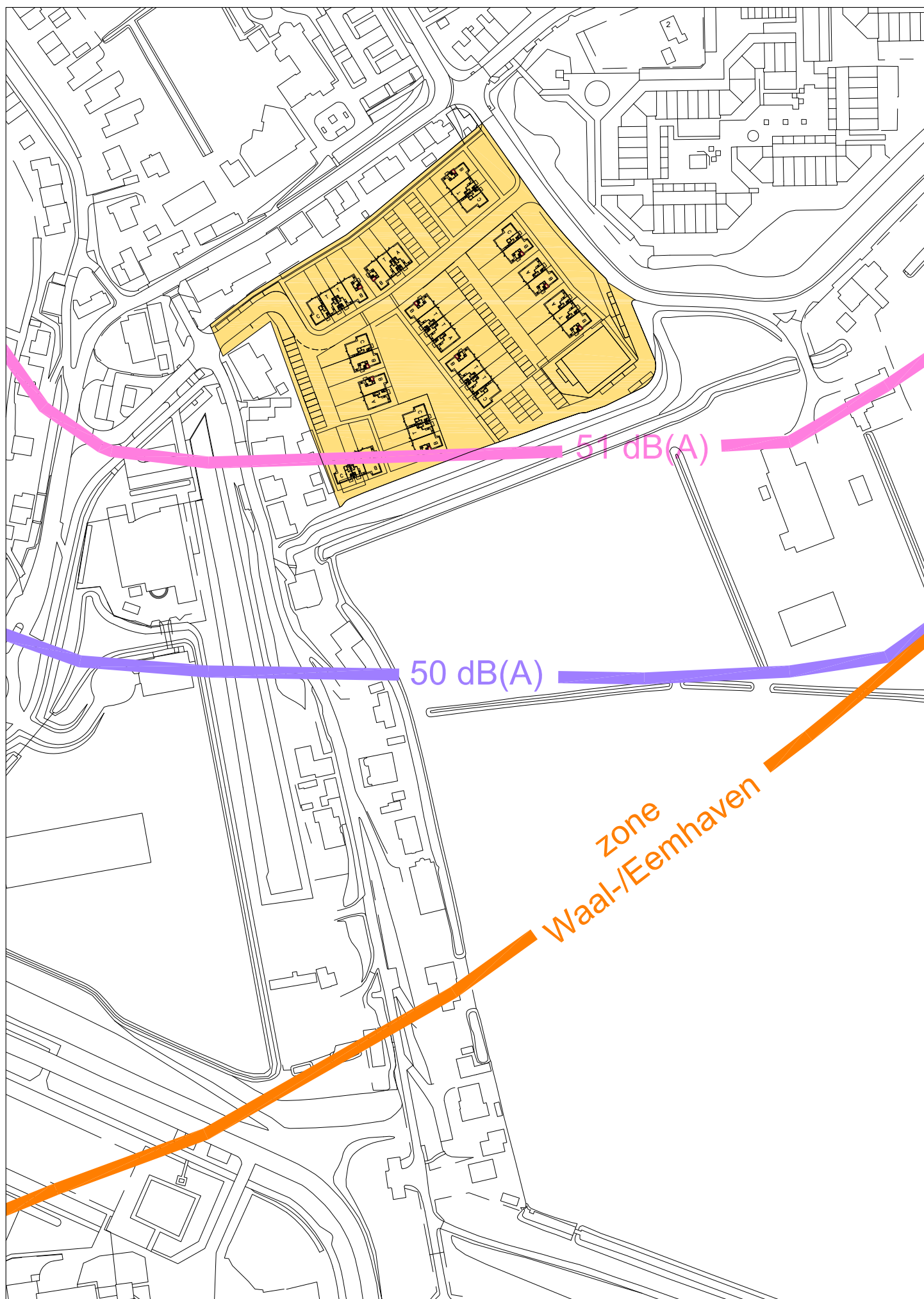


Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Essendijk, rekening houdend met 30 km/uur tussen de Dorpsdijk en het Spui
Reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast









Bijlage 4

Nota van samenvatting en beantwoording zienswijzen
ontwerpwijzigingsplan “Hof van Spui fase 1”
te Rhoon (bouwplan 21 woningen)

1158398

Nota van samenvatting en beantwoording zienswijzen ontwerpwijzigingsplan “Hof van Spui fase 1” te Rhoon (bouwplan 21 woningen).

Het ontwerpwijzigingsplan “Hof van Spui fase 1, heeft van vrijdag 9 september 2016 tot en met donderdag 20 oktober 2016 voor 6 weken ter inzage gelegen gedurende welke periode de mogelijkheid bestond zienswijzen in te dienen. 5 zienswijzen zijn ingekomen.

Evides J. Geerse	Postbus 4472	3006 AL Rotterdam
Gasunie Transport Services B.V., H. Keizer	Postbus 181	9700 AD Groningen
Waterschap Hollandse Delta J. Vermeulen	Postbus 4103	2980 GC Ridderkerk
Hr en mw Heezen-Stahlie A. Bravenboer Hr en mw Heezen-Voogt Fam. Diepenhorst-Heezen	Albrandswaardsedijk 200 Albrandswaardsedijk 211 Albrandswaardsedijk 223 Albrandswaardsedijk 219	3172 XB Poortugaal 3172 XA Poortugaal 3172 XA Poortugaal 3172 XA Poortugaal
Fam A. Heezen Stolk Fam Leurs van Dijk mw Ruissen, hr Simons	Havendam 2 Havendam 7 Havendam 15A	3161 XB Rhoon 3161 XB Rhoon 3161 XB Rhoon
J. Fabrie A. Smit Familie Laheij	Dorpsdijk 250 Dorpsdijk 252 Dorpsdijk 211	3161 CJ Rhoon 3161 CJ Rhoon 3161 CC Rhoon
Familie Hamburg Hr en Mw van Deuzen- Gouman	Zantelweg 2 Zantelweg 50	3161 XS Rhoon 3161 XS Rhoon
Hr en mw Tijhaar - de Haan Hr en mw van den Tol- Goudriaan	Zantelweg 15 Zantelweg 13	3161 XR Rhoon 3161 XR Rhoon
Familie Kranenburg-Boer	Zantelweg 46	3161 XS Rhoon
J.F en G.W. Geeve, namens BV Houdstermaatschappij Gebr. W.G. en G.W. Geeve En S. Dijkstra van Lindenbergh Advocaten BV namens BV Houdstermaatschappij Gebr. W.G. en G.W. Geeve	Postbus 834 Veerhaven 7 Postbus 23116	3160 AA Rhoon 3001 KC Rotterdam

Onderstaand zijn deze samengevat en beantwoord. De ingediende reacties geven aanleiding tot aanpassing van het wijzigingsplan. Ook worden ambtshalve wijzigingen voorgesteld op de toelichting van het plan. Deze ambtshalve wijzigingen betekenen geen inhoudelijke wijziging van het plan.

De belangrijkste aanpassingen die worden voorgesteld op het wijzigingsplan zijn:

- Het tekstueel aanpassen van de ruimtelijke onderbouwing (toelichting plan) op de onderdelen archeologie en water.

Zienswijzen: Samenvatting en beantwoording

1	Samenvatting zienswijze Evides	Beantwoording gemeente
	Binnen het plangebied liggen geen transportleidingen. Het plan is wel doorgestuurd naar de gebiedsbeheerder ter informatie zodat rekening kan worden gehouden met een uitbreiding van het distributienet.	De zienswijze is ontvankelijk en geeft geen aanleiding tot aanpassen van het ontwikkelplan.

2	Samenvatting zienswijze Gasunie	Beantwoording gemeente
	Het plan is door de Gasunie getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid van het Ministerie van I&M voor aardgas transportleidingen (zie 1 januari 2011 in werking getreden Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Op grond van deze toetsing is de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van dichtst bij gelegen (Gasunie) leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.	De zienswijze is ontvankelijk en geeft geen aanleiding tot aanpassen van het ontwikkelplan.

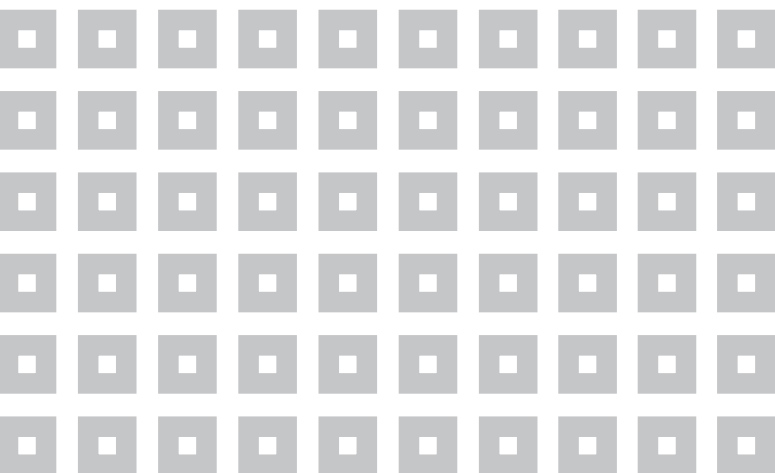
3	Samenvatting Waterschap Hollandse Delta (wshd)	Beantwoording gemeente
a	In de paragraaf Water wordt niet verwezen naar de aanwezige (regionale) waterkering, die voor de plannen zeker relevant is. Zo zijn er beleidsregels ten aanzien van bebouwing in en nabij waterkeringen. Qua ruimtelijke inpassing is het profiel van vrije ruimte relevant. Verwezen wordt naar de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014. Onder de Toetsingskaders is voor Compartimenteringswaterkeringen het profiel van vrije ruimte opgenomen. Onder de kop Keur van de paragraaf Water geldt dat naast handelingen in de nabijheid van watergangen en waterschap wegen ook handelingen in of nabij waterkeringen vallen onder de regels van de Keur. Verder een opmerking over de tabel met genoemde verhardingen, hierin worden Tuinen geschaard onder de noemer onverhard. In de praktijk blijken tuinen wel degelijk verhard te worden. WSHD rekent dan ook altijd met het gegeven dat de helft van de oppervlakte van de tuinen bijdraagt	De zienswijze is ontvankelijk en gegrond en geeft op het onderdeel van de waterparagraaf aanleiding tot het (tekstueel) aanpassen van het wijzigingsplan. In de waterparagraaf zal: • worden verwezen naar de (regionale) waterkering • Het profiel van de vrije ruimte worden opgenomen (tekening) voor compartimenteringswaterkeringen • Ook handelingen in of nabij waterkeringen vallen onder de regels van de Keur. Onder de kop keur wordt naast een legger van oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken ook verwezen naar een legger van primaire waterkeringen en regionale waterkeringen. • in de tabel, tuin voor 50% onder de noemer onverhard voegen.

	aan de verharding. Is er dus sprake van 500 m2 tuinoppervlak in de nieuwe situatie, dan rekenen we hiervoor een toename verharding van 250 m2. Overigens heeft deze opmerking geen gevolgen voor het antwoord op de vraag of er wel of geen compenserend oppervlaktewater gegraven moet worden.	
--	---	--

4	Samenvatting zienswijze van de familie Heezen-Stahli en anderen wonende op 15 adressen aan de Albrandswaardsdijk, Zantelweg, Dorpsdijk en Havendam	Beantwoording gemeente
a	Bewoners van de directe omgeving maken bezwaar tegen de keuze van de route van het bouwverkeer om de woningbouw van t Hof van Spui te realiseren. De appellanten geven aan dat het om meer dan 1000 vrachtwagen bewegingen gaat plus al het andere bouwverkeer en dat gedurende twee jaren. De mening is dat de voorgestelde bouwweg via de Dorpsdijk en de Albrandswaardsdijk niet geschikt is. Deze Dorpsdijk is te smal voor de grote hoeveelheid vrachtwagens en bouwverkeer. Daarbij moet worden gerealiseerd, dat hetzelfde stuk dijk ook wordt gebruikt door ouders en kinderen van de Don Boscoschool. Uit oogpunt van veiligheid, overlast en wegbelasting is de keuze onacceptabel.	De zienswijzen lezend kan worden vastgesteld dat de bezwaren van de appellanten gericht zijn op de keuze van de route van de weg voor het bouwverkeer, nodig voor de feitelijke uitvoering van het werk. Het bezwaar richt zich niet op de planologische maatregelen. Er zijn meerdere routes onderzocht voor de keuze van de (tijdelijke) weg voor het bouwverkeer: via het terrein van Geeve, de Dorpsdijk en de Zegenpolder. Een bouwroute via het terrein van Geeve blijkt het meest geschikt. Echter, op dit moment is dat (nog) niet mogelijk. De gemeente beschikt niet over de toestemming om de gronden te gebruiken. Deze route via terrein Geeve blijft voor de gemeente wel in beeld. Voor het alternatief van de bouwweg door de Zegenpolder, heeft de provincie Zuid Holland aangegeven hieraan niet mee te kunnen werken. Het project van de provincie is zeer complex. Dit is lastig te combineren met een bouwroute vanuit Spui, aldus de provincie. De route over de Dorpsdijk is daarom op dit moment de meest voor de hand liggende optie. De route Dorpsdijk / Albrandswaardsdijk kan het bouwverkeer aan. De gemeente zal (samen met de aannemer) maatregelen nemen om de veiligheid en doorstroom van het verkeer te blijven waarborgen. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn bijvoorbeeld instructies voor het stapvoets rijden, verkeersregelaars en dergelijke. Maatregelen die het verkeer in goede banen leidt en langzaam laat rijden en die voor een zo beperkt mogelijke overlast zorgt. De zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het wijzigingsplan.

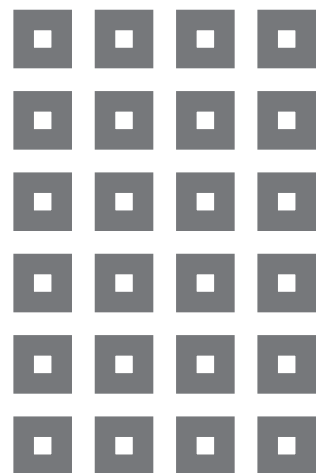
5	Samenvatting zienswijze van J.F. en G.W. Geeve, namens BV Houdstermaatschappij Gebr. W.G. en G.W. Geeve, de later ingediende nadere motivatie is van S. Dijkstra van Lindenberg Advocaten BV namens BV Houdstermaatschappij Gebr. W.G. en G.W. Geeve.	Beantwoording zienswijze
a	Ingediend is een zienswijze tegen het Wijzigingsplan 'Hof van Spui - fase 1' te Rhooen op 20 oktober 2016 en de aanvulling op 21 november 2016.	Naar aanleiding van de ingediende zienswijze (20 oktober 2016) is om een nadere aanvulling gevraagd. Deze aanvulling is ingediend (21 november 2016) en ontvangen en dientengevolge wordt de zienswijze als volledig beschouwd en als zodanig in behandeling genomen.
b	Het Wijzigingsplan projecteert een ontwikkeling op de percelen grenzend aan de percelen van de appellant.	Het is juist dat de ontwikkeling in het wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 toeziet op de gronden grenzend aan de percelen van de appellant.
c	Sinds 2011 bestaat tussen appellant althans een aan haar gelieerde persoon, en de gemeente Albrandswaard ("de Gemeente") een overeenkomst tot ontwikkeling van de betreffende percelen ("de Overeenkomst"). Partijen zijn over die ontwikkelingsplannen al vanaf 2001 met elkaar in overleg. De Gemeente heeft echter intussen ook met een derde - Bouwbedrijf Wagemakers / AMARE Vastgoed - een overeenkomst tot ontwikkeling van het Hof van Spui gesloten. De Gemeente heeft nu dus met twee partijen een overeenkomst om dezelfde percelen te ontwikkelen. Appellant beoogt uitvoering van haar ontwikkelingsplan en de Overeenkomst.	De ontwikkeling waar de appellant aan refereert, heeft betrekking op het hele gebied voor Hof van Spui, te weten fase 1 en fase 2 samen. Voor de gemeente staat ten aanzien van de beoogde ontwikkeling onomstotelijk vast dat de "ontwikkelingsovereenkomst" waarnaar wordt verwezen is geëindigd en niet langer van toepassing is. Dientengevolge was en is er gelegenheid en een verantwoordelijkheid om het plangebied tot ontwikkeling te brengen. Het staat de gemeente vrij om de eigen gronden tot ontwikkeling te brengen en hiervoor zelf een geschikte partij te vinden. Het plan dat nu voorligt, is ruimtelijk onderbouwd, financieel haalbaar en uitvoerbaar. De gemeente stelt zich op het standpunt dat zij niet met twee partijen een bindende overeenkomst heeft om dezelfde percelen te ontwikkelen.
d	Het ontwikkelingsplan houdt in de realisatie van 21 woningen (fase 1, oost). Het naastgelegen fase 2 (west) betreft 14 woningen, zodat - als dit ontwikkelingsplan wordt gerealiseerd - het Hof van Spui totaal uit 35 woningen zal bestaan. Voorts voorziet het plan in een ontsluitingsweg tussen de Essendijk en de Havendam. Het Wijzigingsplan beoogt deze ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken	Het is juist dat het voorliggende wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 de realisatie van 21 woningen beoogt. Het klopt dat voor fase 2, waarvoor nog geen procedure is en wordt doorlopen, op dit moment 14 woningen worden beoogd, zodat het totaal voor fase 1 en 2 samen op 35 woningen komt. Het voorliggende wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 voorziet niet in een ontsluitingsweg aan de Havendam. Het voorliggende wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 voorziet enkel in het juridisch planologisch mogelijk maken van een ontsluitingsweg op de Essendijk.
e	Het ontwikkelingsplan van appellant voorziet in de realisatie van 44 woningen in het hele plangebied (fase 1 en 2). Dat heeft tot gevolg	Het ontwikkelingsplan van 44 woningen en de "overeenkomst" waarnaar wordt verwezen is voor dit wijzigingsplan niet aan de orde.

	dat de waarde van de grond hoger zal zijn ten opzichte van de situatie als het Wijzigingsplan wordt vastgesteld. Uitvoering van het Wijzigingsplan is dus in financieel opzicht negatief voor zowel de gemeente als de appellant. De appellant heeft daarom recht en belang bij uitvoering van haar ontwikkelingsplan c.q. de Overeenkomst. Het bestemmingsplan Rhoon Dorp stelt de Gemeente ook in staat om uitvoering te geven aan het ontwikkelingsplan van de appellant, omdat het daarbij toegestane aantal woningen maximaal 50 bedraagt. Zonder nadere motivering, die ontbreekt, valt niet in te zien waarom het Wijzigingsplan voorziet in 35 in plaats van 44 woningen. Ten overvloede wordt nog opgemerkt dat volgens het oude bestemmingsplan Rhoon Dorp de mogelijkheid bestond om maximaal 50 woningen te realiseren op de betrokken percelen.	De oorspronkelijke gedachten en wensen voor ontwikkeling van het Hof van Spui sluiten niet meer aan bij de nieuwe inzichten en behoeften. De gemeente heeft haar verantwoordelijkheid genomen en is in samenwerking met marktpartijen om op basis van nieuwe stedenbouwkundige uitgangspunten en benoemde gebiedskwaliteiten een plan tot ontwikkeling te brengen dat passend is binnen de kaders van de wijzigingsbevoegdheid. Het wijzigingsplan voor fase 1 is (financieel) uitvoerbaar. De raad heeft het college de ruimte gegeven om binnen de gestelde kaders de bestemming ter plaatse te wijzigen indien hiertoe aanleiding bestaat. Er bestaat geen verplichting om de wijzigingsbevoegdheid maximaal te benutten of uit te voeren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening acht het college een maximum aantal woningen van 21 voor fase 1 passend. Het wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 is financieel uitvoerbaar.
f	De in het Wijzigingsplan geprojecteerde ontsluitingsweg tussen de Essendijk en de Havendam loopt pal langs het perceel Havendam 3 (Rhoon C 673), dat in eigendom toebehoort aan de appellant. Dat veroorzaakt nog meer hinder bovenop de hinder die al ondervonden wordt door de Don Bosco school aan de westzijde van het perceel. Het veroorzaken van hinder kan de gemeente voorkomen door de ontsluiting van de woonwijk volgens het ontwikkelingsplan van Geeve te laten lopen via de Essendijk. Voorts geldt dat de geprojecteerde weg over een perceel loopt dat in erfpacht toebehoort aan Geeve. Zonder toestemming van Geeve, welke toestemming ontbreekt, is uitvoering van het Wijzigingsplan niet mogelijk.	Het voorliggende wijzigingsplan Hof van Spui fase 1 voorziet in een ontsluiting op de Essendijk en beoogt deze ontwikkeling juridisch planologisch te borgen. Fase 1 maakt geen ontsluiting mogelijk op de Havendam. Wel is de ontsluiting op de Havendam een mogelijke ontsluiting in de toekomst, echter voor de uitvoerbaarheid van het plan is dit niet noodzakelijk. Mogelijk is deze ontsluiting wenselijk voor een goede verkeerscirculatie, indien ook fase 2 wordt ontwikkeld. Momenteel worden meerdere scenario's onderzocht, waarvan de ontsluiting Essendijk/Havendam er één is. Echter is hierover nog geen uitsluitsel, omdat fase 2 nog niet in procedure is en wordt gebracht. In het kader van die procedure zal ook nader worden gekeken naar de gevolgen hiervan op de omgeving. Ook indien de behoefte ontbreekt om fase 2 te ontwikkelen blijft een goede ontsluiting van het plangebied geborgd.
g	Het Wijzigingsplan faciliteert de tekortkoming in de nakoming van de Overeenkomst door de Gemeente. Vaststelling van het Wijzigingsplan is daarom in strijd met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, in het bijzonder het zorgvuldigheidsbeginsel, het vertrouwensbeginsel en het beginsel van fair play.	Voor de gemeente staat onomstotelijk vast dat de "Overeenkomst" waarnaar wordt verwezen is geëindigd. Onderhavig wijzigingsplan betreft enkel de gronden van fase 1 van het gebied Hof van Spui. Gemotiveerd is dat de ontwikkeling in wijzigingsplan "Hof van Spui fase 1" (financieel) haalbaar en uitvoerbaar is en verder van een goede ruimtelijke onderbouwing is voorzien. De zienswijze van appellant leidt niet tot aanpassing van het wijzigingsplan.



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Gebouw Thee 0

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69