

RUIMTE REGIE RESULTAAT



R

////////

Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Venlo

Droompark Maasduinen

Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsprocedure Droompark Maasduinen

identificatie

projectnummer:

41802.20160119.007

projectleider:

drs. ing Hans van Riet

auteur(s):

ir. Eric van der Aa
drs. Juliëtte Barrois
drs.ing. Hans van Riet
Marijn Smit, Bsc
ir. Fenna Ter Haar

Planstatus

datum:

28-11-2019

opdrachtgever:

Droompark Maasduinen

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Ligging plangebied	5
1.3. Waarom een m.e.r.-beoordelingsprocedure?	8
1.4. Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?	10
1.5. Procedure m.e.r.-beoordeling	10
1.6. Doel m.e.r.-beoordelingsnotitie en relatie met bestemmingsplan	12
1.7. Leeswijzer	12
2. Huidige situatie en beoogde ontwikkeling	13
2.1. Plaats van het project en beschrijving huidige situatie	13
2.2. Kenmerken van het project: de beoogde ontwikkeling	16
2.2.1. Het Parkconcept	16
2.2.2. Herontwikkeling met respect voor natuurwaarden	16
2.2.3. Het programma	16
2.2.4. Verblijfsrecreatie	18
2.2.5. Waterhuishouding en ontgronding	18
2.2.6. Landschappelijke inpassing	19
2.2.7. Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen	19
2.2.8. Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid	19
2.3. Samenhang met andere projecten	19
3. Bodem en water	21
3.1. Inleiding	21
3.2. Toetsingskaders, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen	21
3.3. Bestaande situatie	22
3.4. Verwachte milieueffecten	24
3.5. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	26
3.6. Conclusie voor bestemmingsplan	27
4. Voortoets Natura 2000	29
4.1. Inleiding	29
4.2. Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen	29
4.2.1. Toetsingskader	29
4.2.2. Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving	31
4.3. Afbakening effecten	32
4.4. Beschrijving Natura 2000-gebieden	33
4.4.1. Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	33
4.4.2. Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	33
4.5. Stikstofdepositie	33
4.6. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	34
4.7. Conclusie voor bestemmingsplan	35
5. Overige ecologieaspecten	37
5.1. Inleiding	37
5.2. Toetsingskader	37
5.2.1. Natuurnetwerk/Goudgroene natuurzone	37
5.2.2. Beleidsregel natuurcompensatie en kleinschalige ingrepen	38
5.2.3. Wet natuurbescherming, soortbescherming	38

5.2.4.	Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Limburg	38
5.3.	Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving	39
5.4.	Bestaande situatie	39
5.4.1.	Natuurnetwerk	39
5.4.2.	Beschermde soorten	39
5.5.	Verwachte effecten	41
5.5.1.	Natuurnetwerk / Goudgroene natuurzone	41
5.5.2.	Tegenprestatie natuur	42
5.5.3.	Beschermde soorten	43
5.6.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	46
5.7.	Conclusie voor bestemmingsplan	46
6.	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	49
6.1.	Inleiding	49
6.2.	Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen	49
6.3.	Landschap en cultuurhistorie	50
6.3.1.	Bestaande situatie	50
6.3.2.	Verwachte milieueffecten	51
6.3.3.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	51
6.3.4.	Conclusie voor bestemmingsplan	51
6.4.	Archeologie en conventionele explosieven	51
6.4.1.	Bestaande situatie	51
6.4.2.	Verwachte milieueffecten	52
6.4.3.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	52
6.4.4.	Conclusie voor bestemmingsplan	52
7.	Verkeer	53
7.1.	Inleiding	53
7.2.	Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen	53
7.3.	Huidige en toekomstige verkeersgeneratie	53
7.4.	Huidige en toekomstige ontsluiting	54
7.5.	Verwachte milieueffecten	55
7.6.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	55
7.7.	Conclusie voor bestemmingsplan	56
8.	Leefomgevingskwaliteit	57
8.1.	Inleiding	57
8.2.	Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen	57
8.3.	Geluid	60
8.3.1.	Verwachte milieueffecten	60
8.3.2.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	60
8.3.3.	Conclusie voor bestemmingsplan	61
8.4.	Externe veiligheid	61
8.4.1.	Bestaande situatie	61
8.4.2.	Verwachte milieueffecten	62
8.4.3.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	62
8.4.4.	Conclusie voor bestemmingsplan	62
8.5.	Luchtkwaliteit	62
8.5.1.	Bestaande situatie	62
8.5.2.	Verwachte milieueffecten	62
8.5.3.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	63
8.5.4.	Conclusie voor bestemmingsplan	63

8.6.	Bedrijvigheid en hinder aanlegfase	63
8.6.1.	Bestaande situatie	63
8.6.2.	Verwachte milieueffecten	64
8.6.3.	Conclusie voor m.e.r.-beoordeling	64
8.6.4.	Conclusie voor bestemmingsplan	64
8.7.	Gezondheid	64
9.	Samenvattende beoordeling en conclusie in het kader van de m.e.r.-beoordelingsprocedure	65
9.1.	Inleiding	65
9.2.	Samenvattende beoordeling in relatie tot toetsingscriteria m.e.r.-beoordeling	65
9.2.1.	Kenmerken van het project	65
9.2.2.	De plaats van het project	66
9.2.3.	Kenmerken van de potentiële effecten	66
9.3.	Conclusie	69

Bijlagen:

1. Waterhuishouding Droompark Maasduinen (Witteveen+Bos, 2019).
2. Aeries berekening (2019).
3. Flora en fauna inventarisatie (Adviesbureau Mertens 2017).
4. Verkeersgeneratie.
5. Indirecte hinder (Rho 2019).
6. Beveronderzoek (zoogdiervereniging 2019).
7. Biotooponderzoek zandhagedis (Adviesbureau Mertens 2019).
8. Veldonderzoek zandhagedis (Adviesbureau Mertens 2019).
9. Tegenprestatie natuur.

Deze aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsprocedure (of m.e.r.-beoordelingsnotitie) is ook de uitgebreide milieuparagraaf behorend bij het bestemmingsplan Droompark Maasduinen (gemeente Venlo). De tekst van het bestemmingsplan zelf bevat een samenvatting van de hoofdstukken uit dit rapport.

1.1. Aanleiding

Een deel van het bestaande recreatiepark Maasduinen wordt herontwikkeld. Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Voor dit bestemmingsplan moet een m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen worden (zie paragraaf 1.3).

De aanmeldnotie m.e.r.-beoordeling is ter besluitvorming voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Venlo. Op 26 maart 2019 hebben zij op basis hiervan besloten dat een volwaardige m.e.r.-procedure niet nodig is. De aanmeldnotitie is vervolgens als bijlage gekoppeld aan het bestemmingsplan.

1.2. Ligging plangebied



Figuur 1.1 Ligging plangebied (Google Maps)

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Maasduinen ligt ten zuiden van Venlo nabij de landsgrens met Duitsland, nabij de kern Belfeld, in de provincie Limburg. Het plangebied maakt onderdeel uit van de Goudgroene natuurzone (GGN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Binnen Nederland liggen Natura 2000-gebieden op grote afstand van Droompark Maasduinen. Het park ligt echter wel in de

nabijheid van het Natura 2000-gebied Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg. Zie figuur 1.2.



Figuur 1.2 Ligging plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden. Bron: Aerial Calculator

In de Provinciale Omgevingsverordening Limburg is – met uitzondering van de zwemplas – het gehele recreatiepark Maasduinen aangewezen als Goudgroene natuurzone (GGN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geheten.



Figuur 1.3 Ambitiekaart Provinciaal Natuurbeheerplan, Droombark Maasduinen ligt in de Goudgroene natuurzone (GISViewer Limburg, 2017)

Het plangebied ligt (deels) in een stiltegebied en in de boringsvrije zone Venloschol (figuur 1.4 en 1.5). In een stiltegebied worden de normale geluiden van de natuur zo min mogelijk verstoord (niet meer dan 40 decibel). Binnen dit gebied zijn activiteiten verboden ten aanzien van diverse lawaaiige apparaten. Tevens is het zonder vergunning verboden:

- in een stiltegebied met een motorvoertuig of een bromfiets met draaiende verbrandingsmotor te bevinden buiten de voor deze voertuigen openstaande wegen en terreinen.
- in een stiltegebied een toertocht of wedstrijd voor motorvoertuigen of bromfietsen te houden of daaraan deel te nemen.

Omdat het plangebied een bestaand recreatieterrein betreft waar reeds motorvoertuigen zijn toegestaan vormt dit aspect geen belemmering. In hoofdstuk 2 wordt nader beschreven wat er verandert ten opzichte van de bestaande situatie: het gaat met name om het vervangen van bestaande kampeerplaatsen door recreatieverblijven.

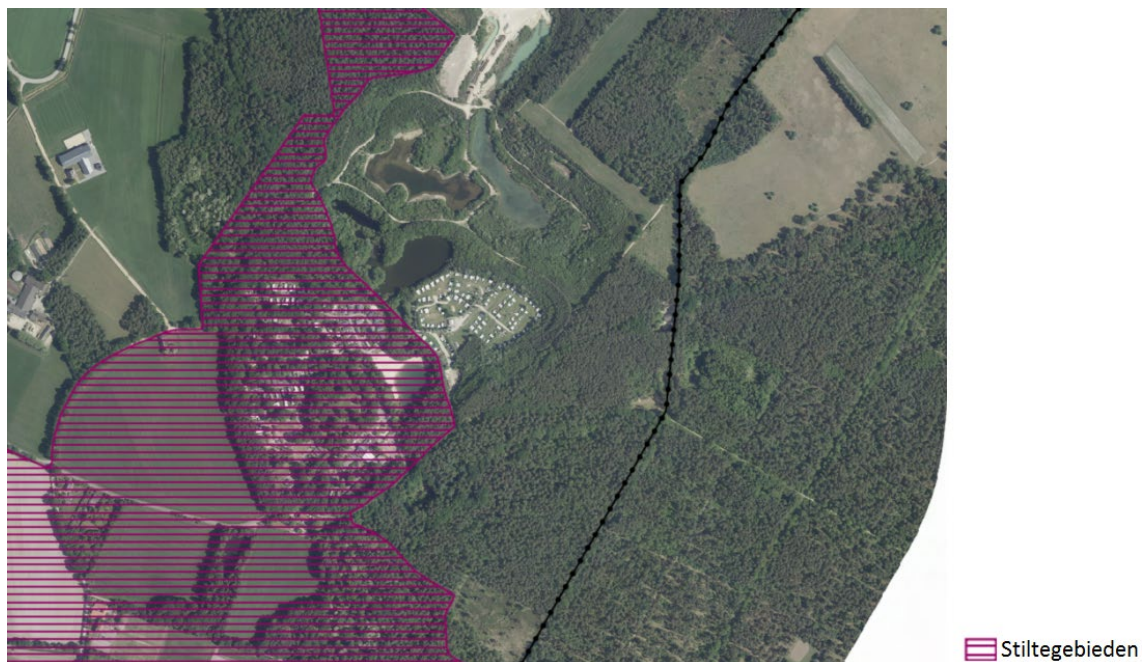
Ten aanzien van deze verboden gelden diverse uitzonderingen zoals beschreven in artikel 2.23 van de Omgevingsverordening Limburg.

In de boringsvrije zone is het verboden zonder ontheffing beneden 5 meter boven NAP:

- een boorput te hebben;
- de grond te roeren;
- een gesloten bodemenergiesysteem te hebben;
- werken op of in de bodem uit te voeren of te doen uitvoeren waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van slecht doorlatende bodemlagen kunnen aantasten.

De bodem wordt niet beneden 5 meter boven NAP geroerd, behalve wanneer een aardwarmtepomp wordt geïnstalleerd. In dat geval zal ontheffing aangevraagd worden.

Ten aanzien van deze verboden gelden diverse uitzonderingen zoals beschreven in artikel 2.16 van de Omgevingsverordening Limburg.



Figuur 1.4 Gedeeltelijke ligging plangebied in stiltegebied Bron: Provinciale omgevingsverordening, 2014



Boringsvrije zone Venloschol

Figuur 1.5 Ligging plangebied in Venloschol Bron: Provinciale omgevingsverordening, 2014

1.3. Waarom een m.e.r.-beoordelingsprocedure?

M.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk

'Vakantiedorp' groter dan 10 ha in een gevoelig gebied

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten wanneer m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Op grond van de zogenoemde D-lijst (activiteit 10) in de bijlage uit dit Besluit is de aanleg, wijziging of uitbreiding van 'vakantiedorpen en hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen' m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer het een oppervlakte van meer dan 25 ha behelst, of meer dan 10 ha in een gevoelig gebied. Het bestemmingsplan vormt hierbij het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit.

De beoogde herontwikkeling van Maasduinen heeft een omvang van meer dan 10 ha. Bovendien is het plangebied – met uitzondering van de zwemplas – aangewezen als Goudgroene natuurzone waardoor de beoogde ontwikkeling in gevoelig gebied ligt. Voor het bestemmingsplan is dan ook een m.e.r.-beoordelingsprocedure nodig. Met deze aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordelingsprocedure wordt de benodigde informatie aan het bevoegd gezag verschaft voor het nemen van het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

Ontgroning ten behoeve van vijvers

De beoogde ontgroning is dermate kleinschalig van aard (oppervlak), dat deze (afgerond 7.600 m²; zie figuur 1.6) ruimschoots onder de drempelwaarde van 12,5 ha valt (categorie D16.1)¹⁾. Dit betekent dat voor de opgenomen ontgroning in het bestemmingsplan slechts sprake is van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Met deze aanmeldingsnotitie wordt hieraan invulling gegeven. Het bevoegd gezag kan hiermee een gezamenlijk m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen over de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en de daarbij behorende ontgroning.

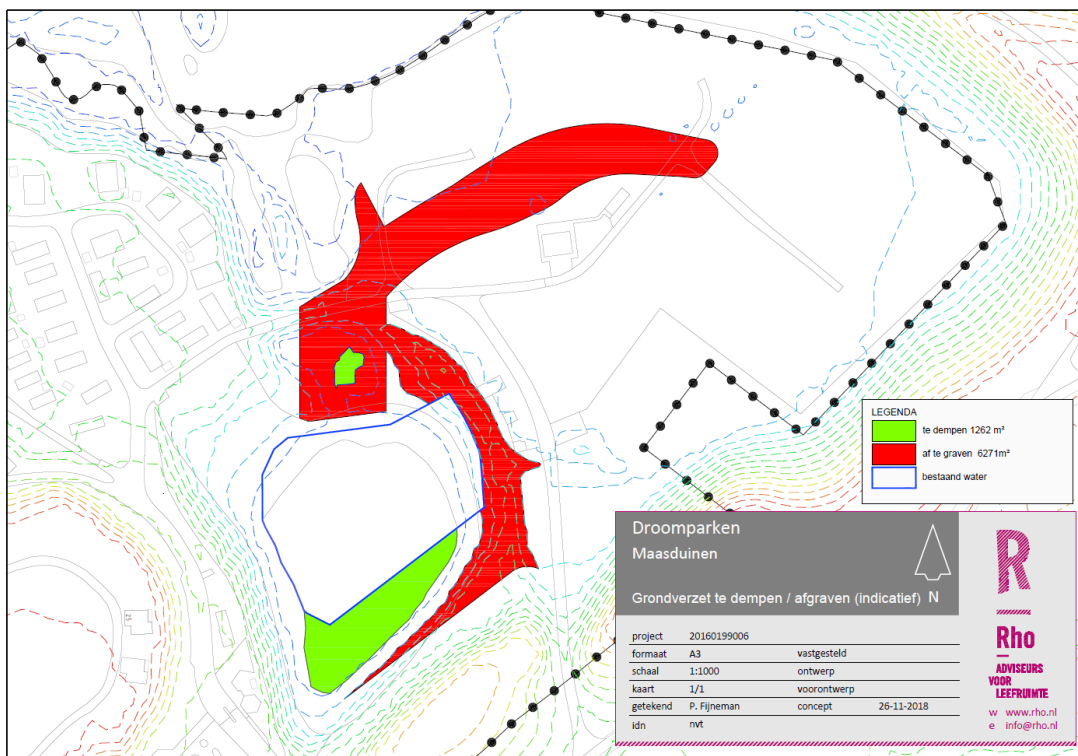
Er wordt een ontgrondingsvergunning aangevraagd bij de provincie Limburg omdat deze op basis van de Provinciale Omgevingsverordening Limburg nodig is wanneer meer dan 10.000 m³ wordt vergraven. De berekeningen komen uit op ongeveer 10.500 m³, dit betreft dempen en uitgraven samen.

De ontgroning heeft een maatschappelijke meerwaarde in het kader van zowel waterberging als recreatie. Om te voldoen aan de voorwaarden om een ontgrondingsvergunning te krijgen, zijn archeologische en cultuurhistorische belangen, milieubelangen, natuur- en landschapsbelangen, ruimtelijke ordening,

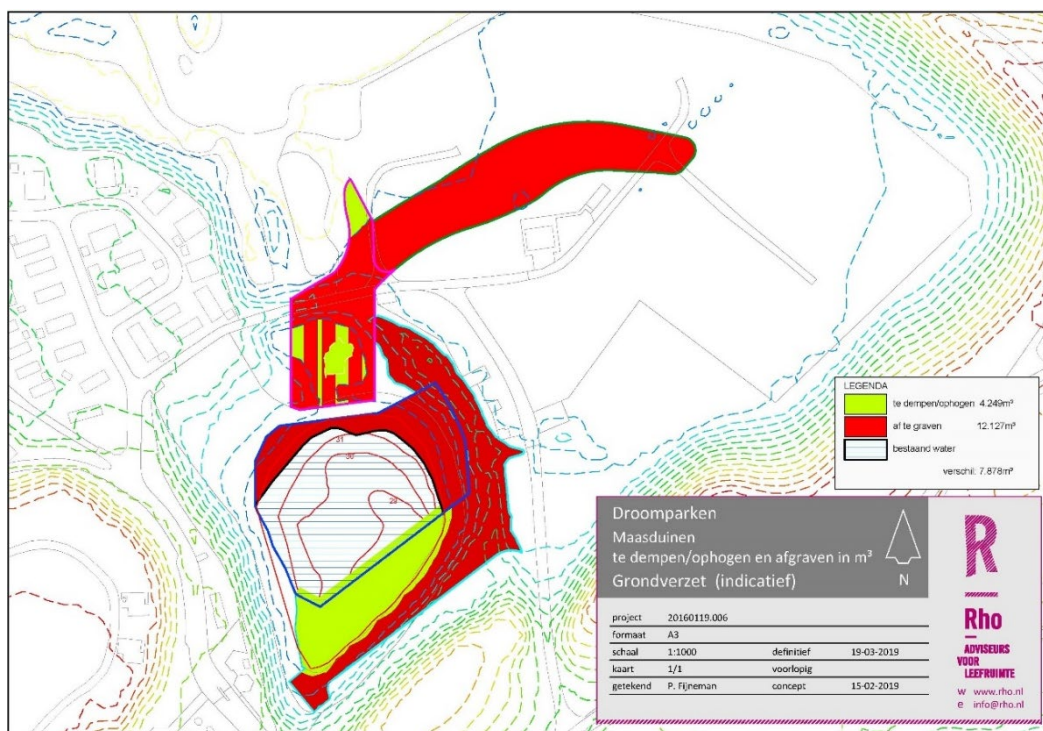
1) Activiteit 16.1 uit de D-lijst: de winning (dan wel wijziging of uitbreiding hiervan) van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van 12,5 ha of meer.

hydrologie en geologische belangen beoordeeld in voorliggende notitie en het (ontwerp)bestemmingsplan. Ook aan de voorwaarden qua eigendom en bestemmingsplan voor een ontgrondingsvergunning wordt voldaan:

- de ontgroning komt overeen met het bestemmingsplan;
- de eigenaar van de grond is dezelfde als de opdrachtgever voor de ontgroning, namelijk Droomparken BV.



Figuur 1.6 Te ontgronden vijvers in m²



Figuur 1.7 Te ontgronden in m³

Geen planm.e.r.-procedure noodzakelijk

Onder omstandigheden kan het vaststellen van een bestemmingsplan ook planm.e.r.-plichtig zijn. Dit is het geval indien significante effecten op Natura 2000 niet op voorhand zijn uit te sluiten, zodat er op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling nodig is. Dit is voor de beoogde herontwikkeling niet nodig: uit de voortoets (zie hoofdstuk 4) blijkt dat er geen significante effecten optreden. Voor de ontwikkeling van Maasduinen is dus geen volledige m.e.r.-procedure met milieueffectrapport (MER) nodig.

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

Voorafgaande aan de besluitvorming over een activiteit, die onder de m.e.r.-beoordelingsplicht valt (in dit geval het bestemmingsplan), neemt het bevoegd gezag (de gemeente Venlo) op basis van een m.e.r.-beoordelingsnotitie een besluit of de volledige procedure al dan niet moet worden gevolgd.

De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volledige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben.

Bij een besluit omtrent het al dan niet doorlopen van een m.e.r.-procedure, dient de gemeente volgens het Besluit m.e.r. rekening te houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

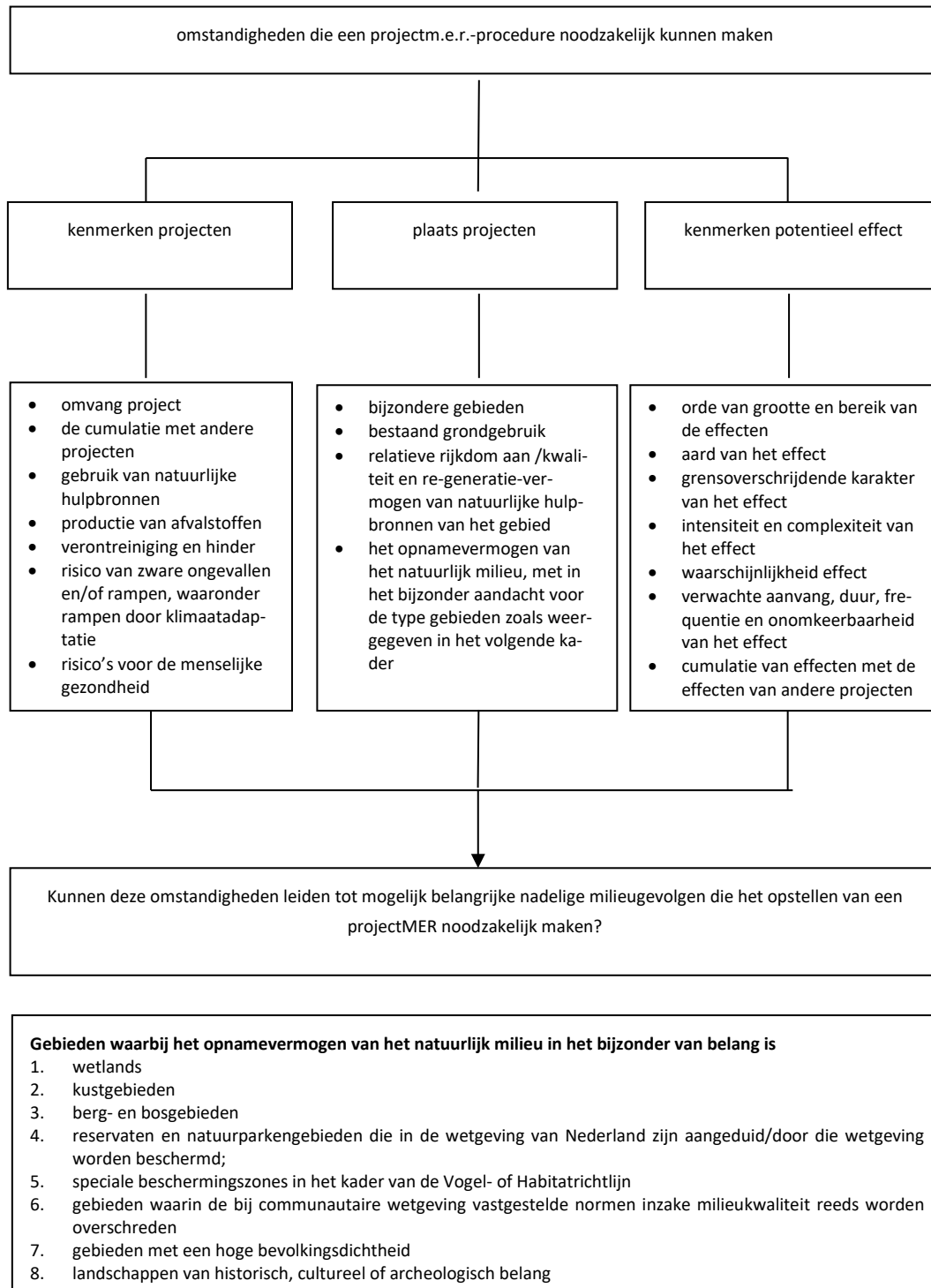
Deze omstandigheden zijn in het volgende schema uitgewerkt.

De gemeente Venlo kan op grond van deze m.e.r.-beoordelingsnotitie (formeel 'aanmeldingsnotitie' geheten) beoordelen of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt tot belangrijke nadelige milieugevolgen kan leiden, waardoor het opstellen van een volwaardig milieueffectrapport wenselijk of noodzakelijk is.

1.5. Procedure m.e.r.-beoordeling**Hoe ziet een m.e.r.-beoordelingsprocedure er uit?**

De procedure van een m.e.r.-beoordeling ziet er kort samengevat als volgt uit.

- Wanneer sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit deelt de initiatiefnemer (in dit geval Droompark Maasduinen) dit mee aan het bevoegd gezag (de gemeente Venlo). Tevens dient de initiatiefnemer een beoordelingsnotitie in waarin wordt nagegaan of het project 'belangrijke nadelige gevolgen' voor het milieu kan hebben.
- Binnen zes weken na ontvangst van deze mededeling beslist het bevoegd gezag of bij de voorbereiding van de voorgenomen activiteit al dan niet het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.
- De beslissing om al dan niet de m.e.r.-procedure te doorlopen, wordt bekendgemaakt door mededeling in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. Een beslissing dat geen milieueffectrapport wordt opgesteld, wordt tevens gepubliceerd in de Staatscourant. Tegen de beslissing kunnen belanghebbenden volgens artikel 7.1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar aantekenen bij het bevoegd gezag. Vervolgens staat voor belanghebbenden de beroepsgang open naar de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.



Wanneer moet de m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn doorlopen?

Voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan beslist de gemeente als bevoegd gezag, op basis van een m.e.r.-beoordelingsnotitie, of bij de voorbereiding van het bestemmingsplan als voorgenomen activiteit al dan niet het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.

1.6. Doel m.e.r.-beoordelingsnotitie en relatie met bestemmingsplan

Doel

Het doel van deze notitie is tweeledig:

1. de notitie biedt een basis voor het m.e.r.-beoordelingsbesluit door de gemeente;
2. de notitie is onderdeel van het bestemmingsplan.

Ad 1

In deze notitie is een milieubeoordeling opgenomen op basis waarvan de gemeente een besluit kan nemen over het al dan niet doorlopen van een volledige projectm.e.r.-procedure.

Ad 2

In de notitie zijn eveneens de resultaten van de milieuonderzoeken (en de conclusies) voor het bestemmingsplan opgenomen. Reden hiervoor is dat alle noodzakelijke milieu-informatie in één document is terug te vinden, namelijk de m.e.r.-beoordelingsnotitie. Hierdoor wordt voorkomen dat de milieu-informatie gefragmenteerd over verschillende documenten is uitgespreid.

Relatie met het bestemmingsplan

Het m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt genomen ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Gelet op het tweeledige doel van de m.e.r.-beoordelingsnotitie is de taakverdeling tussen m.e.r.-beoordelingsnotitie en bestemmingsplan als volgt:

- de m.e.r.-beoordelingsnotitie geeft de effecten en onderbouwing op het gebied van milieu weer en dient rechtstreeks als onderbouwend onderzoeksrapport voor het bestemmingsplan. In de m.e.r.-beoordelingsnotitie worden dan ook het toetsingskader, de milieuonderzoeken en de conclusies met betrekking tot het bestemmingsplan opgenomen;
- het bestemmingsplan vormt de juridisch-planologische vertaling van de beoogde ontwikkeling. Op het gebied van milieu wordt volstaan met:
 - het overnemen van de milieuconclusies uit de m.e.r.-beoordelingsnotitie in de toelichting van het bestemmingsplan;
 - een vertaling van elk milieuaspect naar de juridische regeling waar dat aan de orde is.

1.7. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie ziet er kort als volgt uit:

- hoofdstuk 2 beschrijft de huidige ruimtelijke-functionele situatie en de beoogde ontwikkeling;
- hoofdstuk 3 tot en met 8 beschrijven de huidige situatie en verwachte effecten voor de verschillende milieuaspecten;
- hoofdstuk 9 sluit af met een samenvattende beoordeling en conclusie.

Opbouw milieuhoofdstukken

In hoofdstuk 3 tot en met 8 worden de verschillende milieuaspecten behandeld. De opbouw van deze hoofdstukken is zoveel mogelijk gelijk aan elkaar. Mede vanwege de functie als onderbouwend onderzoeksrapport voor het bestemmingsplan zien deze hoofdstukken er als volgt uit:

- elk hoofdstuk begint met een korte inleiding, waarin wordt vermeld welke milieuaspecten centraal staan;
- er wordt ingegaan op het toetsingskader (onder andere ten behoeve van het bestemmingsplan), de meest relevante toetsingscriteria vanuit de m.e.r.-wetgeving (omstandigheden zoals vermeld in de Europese Richtlijn) en de gebruikte bronnen;
- het hoofdstuk beschrijft de bestaande situatie;
- in het hoofdstuk worden de verwachte milieueffecten beschreven;
- in het hoofdstuk worden conclusies getrokken voor de m.e.r.-beoordeling en voor het bestemmingsplan.

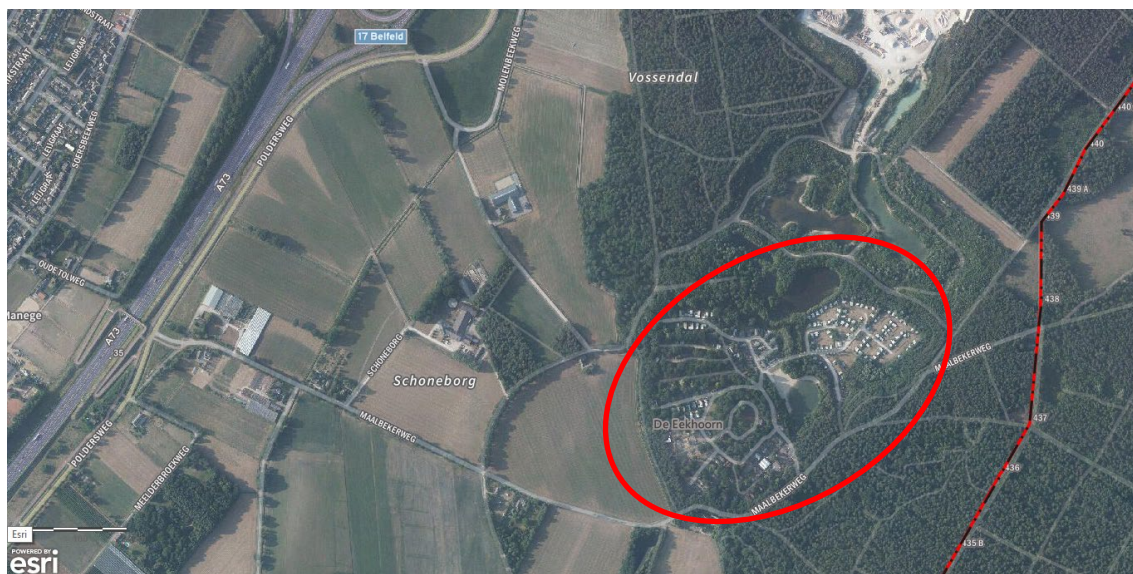
2. Huidige situatie en beoogde ontwikkeling

13

2.1. Plaats van het project en beschrijving huidige situatie

Algemene informatie over locatie en huidig gebruik

Een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving is weergegeven in figuur 1.1 in het vorige hoofdstuk en meer in detail in figuur 2.1 hieronder.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

Droompark Maasduinen ligt in de gemeente Venlo, nabij de kern Belfeld in het Nederlands-Duitse Grenspark Maas-Swalm-Nette. Het park ligt fraai op de overgang van het bosgebied Brachter Wald, gelegen op de Nederlands-Duitse grens. Ten westen van het park ligt een kleinschalig agrarisch landschap. In dit uitgestrekte grenspark ligt aan weerszijden van de grens ruim 10.000 ha aan natuurgebied en vogelbeschermingsgebieden. Negenhonderd meter ten westen van Droompark Maasduinen ligt de autosnelweg A73. De aansluiting Belfeld op deze snelweg ligt op 2,5 km van de entree van het park. De Maalbekeweg en de Poldersweg ontsluiten het park. Het park is slecht ontsloten per openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde bushalte ligt in Belfeld, op 45 minuten loopafstand.

Het bestaande verblijfsrecreatief terrein inclusief voorzieningen

Ter plaatse vigeert het bestemmingsplan 'Droompark Maasduinen' van de gemeente Venlo (vastgesteld op 26 november 2014). Ter plaatse van het park gelden grotendeels de bestemmingen 'Recreatie' en 'Bos'. Daarnaast gelden specifieke bouwaanduidingen die aangeven welke soorten recreatie (inclusief kampeermiddelen) toelaatbaar zijn. Het vigerende bestemmingsplan staat het volgende programma toe:

- 60 recreatiewoningen;
- 71 'plaatsgebonden kampeermiddelen' (stacaravans/chalets);
- 54 'stacaravans';

- 3 groepsaccommodaties;
- 103 standplaatsen voor kampeermiddelen (minimaal 20).

Hiernaast is een bedrijfswoning, ondergeschikte en zelfstandige horeca, detailhandel ten behoeve van het recreatiepark, een receptie en sport- en spelvoorzieningen toegestaan. Een zwemplas met speelvoorzieningen maakt deel uit van het park.

Verkeersontsluiting

Maasduinen wordt op twee punten ontsloten naar de Maalbekerweg. De hoofdontsluiting ontsluit ook de centrale parkeerplaats. De tweede ontsluiting ligt 100 meter noordelijker en heeft in de huidige situatie een ondergeschikte rol. In de toekomstige situatie zal deze ontsluiting een meer prominente rol krijgen. De hoofdontsluiting blijft echter als hoofdontsluiting gehandhaafd. De Maalbekerweg sluit op een afstand van 1.400 meter aan op de Poldersweg. De Poldersweg ontsluit naar autosnelwegaansluiting Belfeld op de A73. De A73 ligt hemelsbreed 900 meter ten westen van Droompark Maasduinen. Autosnelwegaansluiting Belfeld ligt op 2,5 km van de entree van het park. De ontsluitende wegenstructuur is op de verkeersomvang die Maasduinen in de toekomst genereert berekend (zie ook H7).

Parkeren

In de huidige situatie vindt parkeren van verblijfsrecreatieve gasten plaats op het terrein zelf, bij de standplaats/op de kavel. Tevens is er voor bezoek en voor de dagrecreatie van de zwemplas een parkeerterrein met circa 60 parkeerplaatsen.

Water

Op het park ligt een zwemplas. De zwemwaterkwaliteit is prima doordat de zwemvijver continue met kwelwater wordt aangevuld. Aan de noordoostzijde van de zwemplas is een overstort. Via een overloop vloeit water naar de direct ten noorden van het park gelegen natuurplas, welke in eigendom en beheer is van Staatsbosbeheer. Vanuit de natuurplas vloeit het water via een overloop naar de Maalbeek die aan de westzijde langs het park loopt. De Maalbeek voert het water af naar de Maas.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Natura 2000 en Goudgroene natuurzone

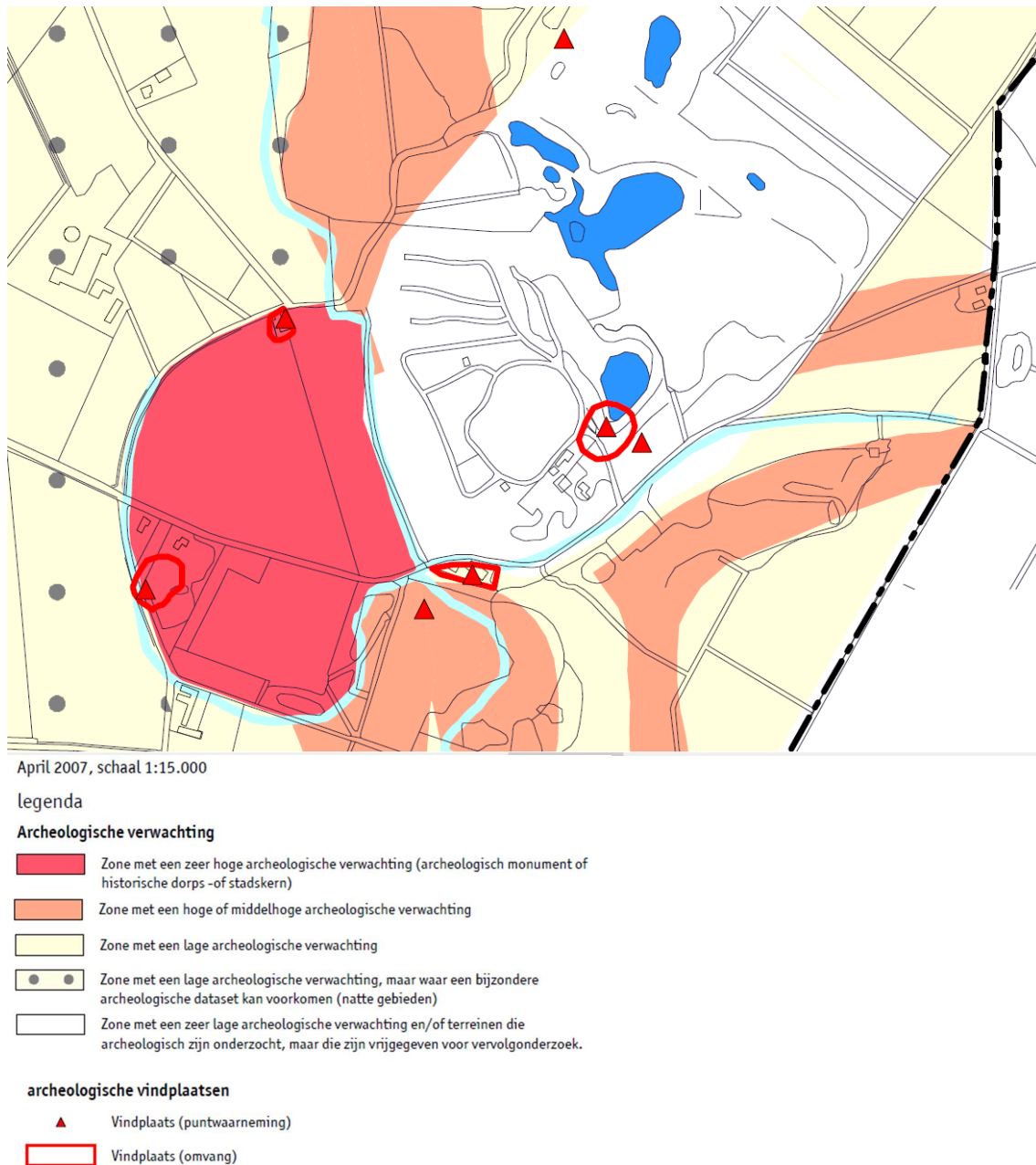
Ten oosten van het plangebied op circa 400 meter afstand van het park, ligt het Natura 2000-gebied Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg, zie figuur 1.2.

Het park zelf maakt deel uit van de Goudgroene natuurzone, zie figuur 1.3.

Archeologie

Het terrein van Droompark Maasduinen is als voormalige zand-/kleigroeve archeologisch vrijgegeven omdat het terrein volledig verstoord is. Daarbinnen lag wel een vindplaats (zie figuur 2.2) van prehistorisch aardewerk maar deze is vanwege de afgraving niet meer relevant.

Het plangebied ligt niet in een gebied waar de bij communautaire regelgeving vastgestelde normen (EU-normen) inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.



Figuur 2.2 Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Venlo

bron: <http://cultuurhistorie.venlo.nl/assets/docs/Archeologische%20Beleidskaart.pdf>

Rijkdom aan/kwaliteiten re-generatievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied

De locatie betreft een bestaand recreatieterrein in een groene omgeving die als zodanig ook gebruikt wordt. De locatie herbergt geen hulpbronnen die niet vernieuwbaar zijn (zoals mineralen, ertsen en fossiele brandstoffen). Vanuit het oogpunt van ecosysteemdiensten¹⁾ wordt het gebied als volgt gekarakteriseerd:

- Op het gebied van het verstrekken van een product door ecosystemen is het plangebied geen producent van vernieuwbare hulpbronnen zoals biomassa (hout) of van milieuvorraden (zoals drinkwater);
- Het plangebied heeft in het huidige gebruik een beperkte functie voor regulerende diensten (zoals bestuiving van gewassen);

¹⁾ diensten die door een ecosysteem aan mensen wordt geleverd.

- Het plangebied heeft wel een functie op het gebied van culturele diensten (gelegenheid geven tot recreatie);
- Het plangebied heeft een beperkte functie voor diensten die de voorgaande diensten ondersteunt (zoals biodiversiteit).

2.2. Kenmerken van het project: de beoogde ontwikkeling

2.2.1. Het Parkconcept

Het voorliggende plan gaat uit van een toekomst voor Maasduinen die een voortzetting is van de bestaande kwaliteiten. De unieke en sterke punten van Maasduinen zijn – in de huidige situatie – de aanwezigheid van steilwanden, (zwem)water en de accidentatie van het terrein. Bij de herontwikkeling wordt deze recreatief hooggewaardeerde combinatie versterkt door de herinrichting van het terrein. 'Droom' in 'Droomparken' verwijst naar de tijdelijke vervanging van de dagelijkse werkelijkheid door een andere, harmonieuze en vriendelijke omgeving. De basis hiervoor ligt in drie concepten, die gezamenlijk het plan en de ruimtelijke kwaliteit bepalen. Het zijn:

- het type vakantiepark dat hier past: harmonieus, authentiek, natuurlijk, veilig en geborgen;
- de beoogde landschappelijke sferen op Maasduinen: bos, water en hoogteverschillen, afwisseling in zicht en beslotenheid;
- eenheid in verscheidenheid: ruimte voor verschillen, architectonische verwantschappen per cluster, aansluitend bij het natuurlijke karakter van omgeving en het betreffende terreindeel.

2.2.2. Herontwikkeling met respect voor natuurwaarden

De natuurlijke omgeving in en om het park dient als basis en als nadrukkelijk onderdeel van de beleving die Droompark Maasduinen haar gasten wil geven. De herinrichting houdt dan ook nadrukkelijk rekening met het leefgebied van de aanwezige flora en fauna. De herinrichting biedt ook mogelijkheden om het leefgebied van de aanwezige en andere soorten te versterken. Dit sluit aan bij de visie en ambitie om Droompark Maasduinen verder te ontwikkelen tot een recreatiepark met bijzondere natuurwaarden waar de natuurlijke omgeving optimaal kan worden beleefd.

Het inrichtingsconcept is erop gericht dat het recreatieterrein de sfeer van het landschap van het Brachter Wald en de voormalige groeves ademt. Bij de herontwikkeling worden de sfeer van het bos, het water en de natuurlijke hoogteverschillen versterkt. Met de nieuwe inrichting wordt aangesloten bij de huidige terreininrichting en bij het landschap in de directe omgeving van Droompark Maasduinen, waardoor het park zich ontwikkelt tot een hoogwaardig onderdeel van het beboste steilrandenlandschap en de voormalige groeves.

2.2.3. Het programma

De herontwikkeling spitst zich toe op twee onderdelen van het park:

- een zone langs de zwemplas;
- de laagte van het huidige kampeerterrein.

In figuur 2.3 is het gebied omkaderd waarbinnen de voorziene herontwikkeling plaats zal vinden.



Figuur 2.3 Impressie toekomstige ontwikkeling Droombark Maasduinen

De herontwikkeling van het kampeergedeelte en de ontwikkeling van de rand rond de zwemplas vindt geheel plaats binnen de bestaande terreingrenzen. Het te realiseren programma is flexibel met een bovengrens, zodat goed kan worden ingespeeld op de ontwikkeling van de marktvraag en de herontwikkeling zo nodig kan worden versneld of juist kan worden getemporeerd of een andere verhouding tussen de typen producten kan worden gekozen.

Het toekomstige programma voor deze twee terreindelen omvat (vooralsnog) de volgende programmaonderdelen en aantallen:

programma	huidige situatie	toekomstige situatie
verblijfseenheid		
stacaravan	54	54
kampeersplaats	103	30
chalet	71	141
recreatiewoning	60	60
groepsaccommodatie	3	3

Op de locatie met 103 kampeereenheden worden in de nieuwe opzet circa 30 kampeersplaatsen behouden samen met toiletvoorzieningen en nieuwe beplanting.

De overige standplaatsen voor kampeereenheden maken plaats voor recreatieobjecten op de laagte rondom een nieuwe vijver. Daarnaast zijn recreatieverblijven langs de zwemplas en langs de natuurplas van Staatsbosbeheer voorzien. Totaal gaat het om 70 (141-71) nieuwe eenheden, verdeeld over verschillende types waaronder tiny houses.

De omvang van de programmaonderdelen kan wisselen, afhankelijk van de fase waarin de (her)ontwikkeling zich bevindt. De snelheid waarmee het kampeergedeelte wordt aangepast is afhankelijk van de mate waarin recreatieobjecten zullen worden gerealiseerd.

2.2.4. Verblifsrecreatie

De chalets hebben een grondoppervlak (footprint) van maximaal 75 m². De recreatieverblijven worden 'state of the art' ontworpen en uitgevoerd, met het oog op duurzaamheid, comfort en beleving van de natuur. Daarbij kan gedacht worden aan een warmtepomp en zonnepanelen.

Ook wordt ingespeeld op de vraag om een ruime opzet van het object met voldoende manoeuvreerruimte voor hulpbehoevenden en gezamenlijk verblijf met voldoende privacy zoals een eigen badkamer. De woonkamer heeft grote glaspartijen en biedt, net als vanaf het terras, uitzicht op de omgeving.

De recreatieverblijven staan in een omgeving die voor een belangrijk deel als totaal wordt ontworpen: geen volledig afgebakende privétuinen, maar een natuurlijk landschap waarin deze zijn geplaatst.

De kampeerplaatsen worden voorzien van riolering, water, elektra en internet.

2.2.5. Waterhuishouding en ontgroning

Waterpartijen en ontgroning

Door vergraving van de zwemplas wordt ruimte gecreëerd voor een rij chalets. Het huidige strand wordt grotendeels behouden en van een glijbaan voorzien. De vergraving van de zwemplas vindt in noord(oostelijke) richting plaats, waarbij de vijver in de richting van de huidige dam wordt gebracht. Deze dam verbindt de hoogte van het huidige chaletgedeelte met de laagte van het huidige kampeergedeelte.

De zwemplas staat in verbinding met de fraaie plas van groeve Maalbeek, die direct aansluitend ten noorden buiten het park ligt en in beheer van Staatsbosbeheer is. Deze verbinding is in de loop der tijd verwaagd door begroeiing die gesnoeid zal worden zodat de verbinding zichtbaar wordt. Daarnaast wordt op het huidige kampeerterrein een retentievijver aangelegd die via een helofytenfilter wordt gekoppeld aan de zwemplas. Er ontstaan fraaie zichtlijnen waardoor de beleving van de landschappelijke kenmerken van de steilrand, het water en het natuurgebied sterk beleefbaar wordt.

Het nieuwe water krijgt een oppervlakte van circa 5.000 m² en wordt maximaal 1,5 meter diep. In totaal komt circa 10.500 m³ grond vrij waarvan een deel direct wordt benut omdat het gaat om verplaatsen van de vijver waarbij een deel wordt gedempt en een ander deel wordt uitgegraven. De vrijkomende gronden worden verder in de directe omgeving van de vijvers op het recreatieterrein zelf verwerkt. Op basis van de Omgevingsverordening Limburg 2014 is hiervoor een ontgrondingsvergunning nodig omdat de omvang van de ontgroning meer is dan 10.000 m³. Middels deze vergunning wordt voorkomen dat de ontgroning leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

Daarnaast ligt een deel van de gronden in de bestemming Bos zodat op basis van het vigerend bestemmingsplan ook een omgevingsvergunning nodig is wanneer dieper dan 40 centimeter wordt gegraven.

Overloop naar de natuurplas van Staatsbosbeheer

In de huidige situatie wordt de zwemplas gevoed met vers water vanuit de aanwezige kwelbron. Via een overloop vloeit het water uit de zwemplas naar de natuurplas van Staatsbosbeheer. Vanuit de natuurplas vloeit het water via een duiker naar de Maalbeek. De Maalbeek voert het water af richting de Maas. Dit huidige systeem zal worden gehandhaafd, omdat daarmee de zwemwaterkwaliteit kan worden gegarandeerd.

Compensatie van bos

Droompark Maasduinen is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) geheel aangeduid als onderdeel van de Goudgroene Natuurzone (GGN) met uitzondering van de zwemplas. De GGN vormt het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (NNN). Binnen de Goudgroene Natuurzone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Om de beoogde ontwikkeling te realiseren zullen delen van Droompark Maasduinen die in het vigerende bestemmingsplan zijn bestemd als Bos, in het kader van de beoogde ontwikkeling bij de bestemming Recreatie worden betrokken (waarbij de aanwezige bomen en houtopstanden (deels) worden verwijderd). Droompark Maasduinen maakt, met uitzondering van de zwemplas, onderdeel uit van het provinciale Goudgroene netwerk (GGN). De natuuraanduiding GGN is ondergeschikt aan het vigerende bestemmingsplan. De bestaande recreatiefuncties worden dus niet als natuur beschouwd en hoeven niet gecompenseerd te worden. Voor het betrekken van delen van het park die bestemd zijn als Bos en die verdwijnen als gevolg van de beoogde inrichting, wordt een tegenprestatie gedaan binnen het provinciale natuurnetwerk conform de Omgevingsverordening Limburg (2014) (zie hoofdstuk 5).

Op de bomenkaart van de gemeente Venlo zijn beschermde bomen en houtopstanden aangegeven. De bosranden aan de west- en zuidzijde van recreatiepark Maasduinen zijn daar als beschermde houtopstand weergegeven. Bij verwijderen van bomen in deze gebieden is een kapvergunning nodig.

2.2.6. Landschappelijke inpassing

In landschappelijk opzicht is er sprake van een bijzondere situatie: de huidige bosbeplanting en het reliëf ontnemen grotendeels het zicht vanuit de omgeving op het park. Het boskarakter en de hoogteverschillen zijn een van de bijzondere kwaliteiten van Droompark Maasduinen. Deze kwaliteiten blijven behouden. Zowel tijdens de analyse en een bezoek aan het gebied als tijdens een participatiebijeenkomst met omwonenden is gebleken dat versterking van een van de huidige bosranden gewenst is. Het gaat om de zogenaamde steilrand aan de westzijde van het terrein langs de Maalbeek en de Molenbeekweg. Het opgestelde groenbeheerplan omvat maatregelen om deze zone te verbeteren door aanplant, en door de bosrand waar mogelijk te verbreden. Aanvulling of versterking van de andere randen van het park is niet noodzakelijk. In het groenbeheerplan is opgenomen hoe het bos wordt beheerd zodat de ruimtelijke inpassing wordt gewaarborgd. Dit beheerplan is er op gericht uitheemse beplanting waaronder vogelkers te verwijderen en het bos dichter in te planten met inheemse beplanting. Ook het beheer inclusief noodzakelijke snoei is hierin vastgelegd. Naaldbomen worden zoveel mogelijk vervangen door loofbomen.

2.2.7. Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de beoogde bebouwing en herinrichting van het gebied worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Een deel van het recreatieterrein is reeds herontwikkeld, waarbij de bovengrondse en ondergrondse infrastructuur zijn vernieuwd. De vrijkomende gronden bij het ontgraven van de waterpartijen worden in de directe omgeving van de vijver op het recreatieterrein zelf verwerkt bij de herinrichting.

Afvalstoffen zullen ontstaan als gevolg van de bedrijfsvoering van het recreatieterrein, waarbij afval gescheiden zal worden ingezameld, zoals gebruikelijk is op de recreatieterreinen van Droomparken.

2.2.8. Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen nader aan bod in de verschillende hierna volgende hoofdstukken.

2.3. Samenhang met andere projecten

In de directe omgeving zijn geen relevante ruimtelijke ontwikkelingen bekend waar in de m.e.r.-beoordelingsnotitie rekening mee dient te worden gehouden.

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk staan de aspecten bodemopbouw, bodemkwaliteit, grondwater, waterberging en waterkwaliteit van het voorgenomen plan beschreven.

3.2. Toetsingskaders, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen

Toetsingskader Bodem

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

Toetsingskader Water

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer:

- Europa:
 - o Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Nationaal:
 - o Nationaal Waterplan (NW);
 - o Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
 - o Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
 - o Waterwet.

Keur

De provincie en het waterschap hebben deze uitgangspunten vertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

Watertoets

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's (zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging en verzilting van grond- en oppervlaktewater) en kansen voor water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerders. In het kader van het bestemmingsplan Droompark Maasduinen vindt afstemming plaats met de waterbeheerders, in dit geval het Waterschap Limburg, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren, en Rijkswaterstaat, de water- en vaarwegbeheerder van het hoofdwatersysteem. De watertoets is per e-mail goedgekeurd op 19 juni 2019 en verwerkt in het hydrologische rapport (bijlage 1).

Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

Voor de beoordeling van de milieueffecten op het gebied van bodem en water worden met name de volgende toetsingscriteria gehanteerd, aanhakend bij bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling:

- kenmerk van het project (verontreiniging, waterberging, knelpunten, cumulatie andere projecten);
- plaats van het project (regeneratievermogen van het watersysteem, bijzondere gebieden, opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
- potentieel effect (bereik/grootte effect).

Voor de aspecten bodem en water is dit concreet vertaald naar de volgende beoordelingscriteria:

- in hoeverre is sprake van een wezenlijke invloed op de bodemopbouw;
- effecten op de bodemkwaliteit;
- effecten op het grondwater;
- waterberging;
- waterkwaliteit.

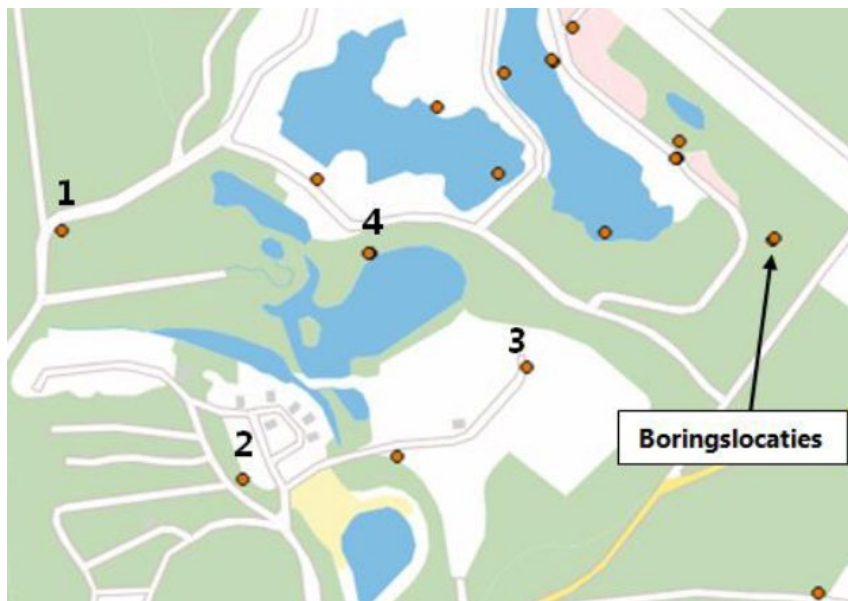
Ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen is door ingenieursbureau Witteveen en Bos onderzoek naar water uitgevoerd (met bijbehorende bodemgesteldheid) zie bijlage 1. Dit onderzoek is verwerkt in dit hoofdstuk.

3.3. Bestaande situatie

Bodemopbouw

In het plangebied zijn meerdere boringen uitgevoerd. Met behulp van de gegevens uit Dinoloket is de opbouw van de bodem bepaald. Om een beter inzicht van de bodemgesteldheid te krijgen, zijn vier boringslocaties uitgekozen, zie figuur 3.1. Bij boorlocaties 1, 2 en 3 bestaat de bodem de eerste 10 tot 15 meter voornamelijk uit zand en leem. Hieronder volgen meerdere lagen klei. Bij boorlocatie 4 loopt de zandlaag van 0 tot 2 meter. Een groot gedeelte van het plangebied is vergraven.

Tot een boordiepte van 6,0 m -mv wisselen zand- en kleilaagjes zich in verschillende laagdikten af. Het zand is overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig. De klei is zwak tot sterk zandig, plaatselijk zwak tot sterk siltig.



Figuur 3.1 Locaties boringen

Bodemkwaliteit

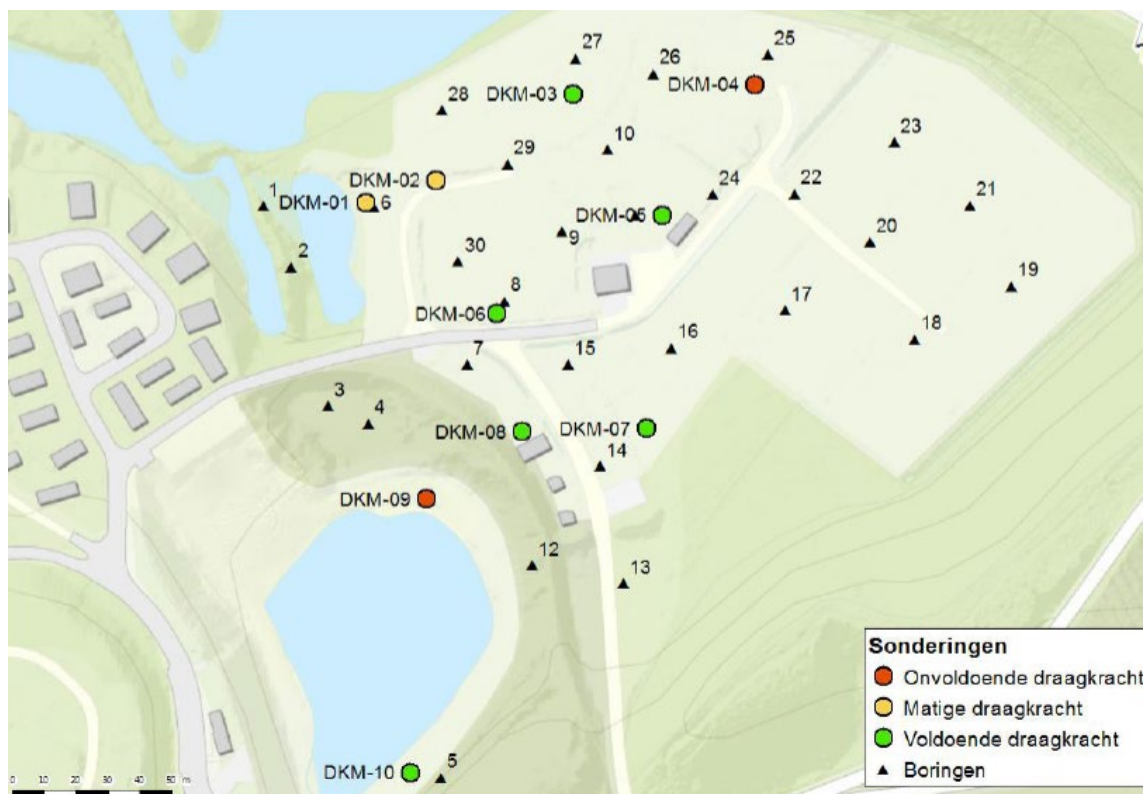
Er is geen sprake van een voor de bodem gevoeliger gebruik, daarom is een bodemonderzoek niet noodzakelijk. Bij de herontwikkeling blijft recreatief gebruik uitgangspunt.

Bij grondverzetwerkzaamheden wordt vrijkomende grond direct op de locatie hergebruikt.

Draagkracht bodem

Met betrekking tot de realisatie van de recreatiewoningen is op 27-06-2017 en 29-09-2017 geotechnische onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de draagkracht van de bodem. Uit de uitgevoerde sonderingen blijkt dat de bodem voornamelijk bestaat uit zand, maar dat deze op verschillende hoogte doorkruist wordt door leem en kleilagen. Het onderzoek resulteert in een weergave waarop de draagkracht van de bodem inzichtelijk is gemaakt (figuur 3.2)

Omdat het niet mogelijk is om op dit moment aan te geven wat de exacte gesteldheid van de bodem is wordt aangeraden om waar nodig aanvullend onderzoek te doen in de vorm van een funderingsadvies. Dat kan specifiek uitgevoerd worden voor de locaties waar uiteindelijk recreatieobjecten gebouwd gaan worden en moet uitsluitsel geven over de manier van funderen.



Figuur 3.2 Locaties sondering met indicatie van de draagkracht ter plaatse

Grondwater

Het park ligt deels in hoger gebied waar het oorspronkelijke maaiveld nog aanwezig is en deels in gebied dat is afgegraven voor het winnen van bouwstoffen. De herontwikkeling vindt plaats in het lage deel dat is afgegraven. Uit informatie van de terreinbeheerder blijkt dat bij de afgraving deels ook slecht doorlatend materiaal is achter gelaten. In het gebied rond het huidige kampeerterrein werd de grond in het verleden afgegraven. Volgens de terreinbeheerder werd hierbij de kleilaag afgegraven totdat deze een dikte van rond 50 cm had. Dit werd gedaan zodat de vijvers in het gebied niet meer met klei verdicht moesten worden. Echter werd het gebied waar het huidige kampeerterrein is vervolgens met laagwaardig, fijn zand (vermengd met slib en klei) vanuit het vergraven gebied opgevuld. De aanvulling betreft een dikte van 1 tot 4 meter. Hierdoor bestaat de bodem ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen uit slecht doorlatende grond. In combinatie met de lage ligging is hier sprake van een gebied dat gevoelig is voor

(grondwater)overlast. Het waterpeil van de plas van Staatsbosbeheer stond bij het veldbezoek op 14 maart 2017 net onder het niveau van het kampeerterrein. Hierdoor wordt de gevoeligheid van het kampeerterrein voor wateroverlast duidelijk.

De actuele (2017) grondwaterspiegel is tussen circa 2,90 m-mv (peilbuis 10) en 4,65 m-mv (peilbuis 1) aangetroffen. Bij de uitvoering van de boringen is bij een aantal daarvan hangwater geconstateerd.

Vanwege de lage grondwaterstanden valt het gehele plangebied volgens het waterschap Limburg ook onder een bufferzone van verdroogde natuurgebieden. In de Omgevingsverordening Limburg 2014 is voor het plangebied een zone grondwateronttrekking en boringvrije zone opgenomen. Het waterschap geeft hier uitvoering aan middels de keur. In de keur is opgenomen dat iedere grondwateronttrekking verboden is in de bufferzones verdroogde natuurgebieden en grondwateronttrekkingen met een capaciteit van meer dan 10 m³ per uur in het overige gebied ten noorden van de Feldbiss. Voor de boringvrije zone geldt een vergunningplicht in het gebied Venloschol niet dieper dan 5 meter boven NAP. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt geen grondwater onttrokken. Ook zal de bodem niet geroerd worden op een diepte van 5 meter boven NAP. De gemiddelde maaiveldhoogte van het terrein ligt op 33 m +NAP. <https://www.polviewer.nl/>.

Waterkwantiteit en -kwaliteit

Het afstromende hemelwater en uitstromend grondwater (kwel) komt in de plassen binnen het plangebied terecht. Binnen het park stroomt het water naar de plas aan de noordwestzijde (eigendom Staatsbosbeheer). Overtollig water uit deze plas kan via een klein waterloopje afstromen richting de Belfeldse Molenbeek. Het water wordt vanuit het plangebied via de Belfeldse Molenbeek in westelijke richting afgevoerd. De Belfeldse Molenbeek watert in de Aalsbeek af. In een splitsingspunt in het noorden komen het water vanuit de Geloerveldlossing, de Aalsbeek en de Windhondlossing samen. Vanuit hier stroomt het water in westelijke richting af en komt uiteindelijk in de Maas terecht. Dit traject wordt door het waterschap Limburg ook als meanderzone gekenmerkt. De afvoer vanuit de Belfeldse Molenbeek wordt door meerdere waterbouwkundige kunstwerken (één overkluizing, één bodemval en drie stuwen) geregeld.

Veiligheid en waterkeringen

In of nabij het plangebied is geen waterkering aanwezig.

Afvalwater en riolering

Het afvalwater van het park wordt verpompt naar het stelsel van de gemeente.

3.4. Verwachte milieueffecten

Bodemopbouw

Ten aanzien van de bodemopbouw wordt door de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten verwacht. De bodem is in de huidige situatie reeds verstoord als gevolg van de ligging in een voormalige groeve en daarmee gepaard gaande ontgraving.

Bodemkwaliteit

Tijdens het analyseren van de sonderingen is gebleken dat er voor locaties 4 en 9 sprake is van een bodem met onvoldoende draagkracht. Daarnaast geldt ook voor locaties 1 en 2 dat de draagkracht matig is. Voor deze locaties zal een bodemverbetering nodig zijn voordat er gebouwd kan worden.

Grondbalans

In de planvorming wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans. De grond die vrijkomt wordt gebruikt voor ophoging van het terrein.

Grondwater

De herontwikkeling van het recreatiepark mag de grondwaterstand niet negatief beïnvloeden. Bij het verschuiven van de zwemplas en uitbreiding van het water ter plaatse van het huidige kampeerterrein wijzigen de waterstanden niet.

Ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen is slecht doorlatend materiaal aangebracht. Dit betekent risico op (grond)wateroverlast. Omdat de objecten ook in de winter gebruikt worden is voldoende drooglegging van belang. Geadviseerd wordt om in ieder geval ter plaatse van de woningen en wegen de bodem op te hogen met zand.

Waterberging

Op basis van een verkaveling is een eerste berekening gemaakt de uitbreiding van het verhard oppervlak in het oostelijk deel. Het gaat om circa 11.600 m², verdeeld in:

- Verkeer nieuw – bestaande wegen = 4394 – 925 = 3.469 m²
- Recreatiekavels 16.268 m², waarvan maximaal 50% mag worden verhard of bebouwd = 8.134 m².

De woningen komen voor een groot deel op het huidige kampeerterrein. Hier is slecht doorlatend materiaal aanwezig en dit gebied ligt relatief laag. Daarom is infiltratie in de bodem niet mogelijk en wordt uitgegaan van watercompensatie in oppervlaktewater. Voor berekening van de watercompensatie wordt er van uitgegaan dat voor alle woningen watercompensatie in oppervlaktewater plaats vindt. Dit is een worst case benadering. Bij detaillering van de plannen kan blijken dat voor een deel van de objecten wel infiltratie mogelijk is.

De neerslag die op de weg valt wordt via de bermen aan weerszijden afgevoerd naar de huidige natuurvijver van Staatsbosbeheer.

Omdat qua bodem en ligging de infiltratiemogelijkheden beperkt zijn wordt door het aanbrengen van grindkoffers in de bermen de infiltratie bevordert. Om dezelfde reden wordt de neerslag op de kavels via een hemelwaterafvoer afgevoerd naar de huidige natuurvijver van Staatsbosbeheer.

Conform de regels van het waterschap in 2018 is uitgegaan van een T=25 bui met 50 mm neerslag in 27 uur. De afvoer naar het regionale stelsel wordt bij deze berekening niet meegenomen. De te realiseren waterberging is de volledige 50 mm. Over dit verharde oppervlak gaat het om circa 580 m³. Hieruit volgt een peilstijging van circa 0,11 m. Deze peilstijging is relatief laag voor een zeer zware bui. Het geplande water ter plaatse van de huidige camping wordt dan ook voldoende geacht.

Omdat in de loop van 2019 een nieuwe norm van T= 100 (84 mm in 48 uur) voor waterberging gaat gelden vanwege de klimaatadaptie zal deze worden toegepast.

De benodigde berging is dan afgerond 1.160 m³. De te wijzigen zwemplas blijft circa 5.000 m² en heeft zacht glooiende oevers en een flink oppervlak met zand (strand) waardoor er voldoende ruimte is om de peilstijging op te vangen.

Waterkwantiteit en -kwaliteit

Voor het park zijn cradle-to-cradle principes uitgangspunt. Dit betekent onder ander geen uitloegbare bouwmaterialen worden toegepast. Vanwege de natuurfunctie van de Staatsbosbeheerplas is dit een belangrijk aandachtspunt bij de detailuitwerking. Negatieve effecten op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater worden ook niet verwacht.

Klimaatadaptatie

Wateroverlast

In de huidige situatie is in het plangebied ook reeds een recreatieterrein aanwezig. Er treden op het vlak van risico's door klimaatverandering geen belangrijke negatieve gevolgen op ten opzichte van de huidige situatie. Aandachtspunt betreft de lage ligging waar de recreatieobjecten op worden gebouwd. Door het gebied op te hogen met zand wordt ook rekening gehouden met wateroverlast als gevolg van overvloedige regenval.

Droogte

Bij de herontwikkeling (waaronder het beplantingsplan) wordt rekening gehouden met potentiële droogte.

Veiligheid en waterkeringen

De beoogde ontwikkelingen hebben geen invloed op de waterveiligheid.

Afvalwater en riolering

Het afvalwater van het park wordt nu verpompt naar het (persleidingen)stelsel van de gemeente. Door de toename van het aantal woningen neemt de vuilwaterproductie toe. Op basis van een bezetting van 3 personen per woning, 100 % bezettingsgraad en een productie van 12 l/uur/persoon gaat het om 2,2 m³/uur. Het toiletgebouw voor kampeerders is niet meegerekend omdat die vervanging betreft. Het is van belang dat het aanwezige rioolstelsel en zuivering over voldoende capaciteit beschikt om het afvalwater op een juiste manier af te voeren en te verwerken. Recent zijn nieuwe, grotere pompen geplaatst. Ook is het in de praktijk geen probleem om de hoeveelheden water tijdens piekmomenten uit het zwembad te verwerken. Hieruit wordt afgeleid dat het afvalwatersysteem voldoende capaciteit heeft en geen aanpassing behoeft.

Het hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak wordt niet aangesloten op het riool maar wordt opgevangen in de aanwezige en aan te leggen waterpartijen. Hierdoor vindt er geen extra belasting plaats op het huidige rioolstelsel en wordt 'schoon' water niet aangeboden voor zuivering.

Hydrologie

In 2018 is berekend dat er bij 50 mm neerslag (huidige norm bij T=10) een berging dient te worden gerealiseerd van 581 m³. Er is ook gekeken naar een T=100 bui, waarbij 84 mm neerslag in 48 uur valt. Hierbij is een afvoer meegenomen van 1 l/sec/ha. In totaal wordt er dan 17,6 mm afgevoerd en moet er nog 67 mm geborgen kunnen worden. Dit betekent een totale peilstijging van circa 0,15 m. Omdat in de loop van 2019 een nieuwe norm van T=100 (100 mm in 48 uur) voor de berging gaat gelden vanwege de klimaatadaptatie, is deze toegepast. Naar verwachting zal dit een peilstijging van maximaal 0,2 m met zich meebrengen.

3.5. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

In het kader van de mer kan in zijn algemeenheid gesteld worden dat de bodemkwaliteit door een ontwikkeling nooit achteruit gaat vanwege de geldende wetgeving. Daarnaast is er in dit geval geen sprake van een voor de bodem gevoeliger gebruik.

Ten aanzien van het aspect water en bodem wordt het volgende geadviseerd:

- Omdat het niet mogelijk is om op dit moment aan te geven wat de exacte gesteldheid van de bodem is wordt aangeraden om waar nodig aanvullend onderzoek te doen in de vorm van een funderingsadvies.
- Ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen is slecht doorlatend materiaal aangebracht. Dit betekent risico op (grond)wateroverlast. Omdat de objecten ook in de winter gebruikt worden is voldoende drooglegging van belang. Geadviseerd wordt om in ieder geval ter plaatse van de woningen en wegen de bodem op te hogen met zand.

Met inachtneming van deze adviezen heeft de beoogde ontwikkeling verder geen belangrijke negatieve milieugevolgen voor de aspecten bodem en water. Er wordt voldoende waterberging gecreëerd ter compensatie van de toename van verharding.

3.6. Conclusie voor bestemmingsplan

Voor het bestemmingsplan kan op basis van de uitgevoerde onderzoeken de volgende conclusie worden getrokken:

- er is geen sprake van een voor de bodem gevoeliger gebruik, daarom is een bodemonderzoek niet noodzakelijk; het initiatief zal niet tot bodemvervuiling leiden;
- het aspect grondwater staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: de bodem wordt opgehoogd met de uitkomende grond van het nieuw te graven water en/of zand;
- het aspect waterberging staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: er wordt voldoende nieuw oppervlaktewater gegraven om een peilstijging bij extreem weer op te vangen;
- het aspect waterkwaliteit staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: de huidige waterkwaliteit is goed, mede als gevolg van de aanwezige kwel en het aanwezige systeem voor afvoer van overtollig water, waardoor onder meer ook de zwemwaterkwaliteit in de zwemplas wordt gewaarborgd. Dat wijzigt niet na realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit en het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Er wordt geconcludeerd dat de aspecten bodem en water de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk is de voortoets opgenomen in het kader van de Wet natuurbescherming. Er wordt onderzocht welke effecten de ontwikkeling heeft op de Natura 2000-gebieden in de omgeving.

4.2. Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen

4.2.1. Toetsingskader

Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buiten de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen wanneer deze zijn opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of onderwerp zijn van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb):

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een Passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. *Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.*
2. *In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.*
3. *Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.*
4. *In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:*
 - a. *er zijn geen alternatieve oplossingen;*
 - b. *het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en*
 - c. *de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.*
5. *Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:*
 - a. *argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of*
 - b. *andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.*
6. *Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.*

7. *Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.*
8. *Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.*

Een Passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden¹⁾. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een Passende beoordeling worden gemaakt²⁾. In de Passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Wat is significant?

Het begrip significant speelt een sleutelrol bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een ingreep in het kader van de Natuurbeschermingswet. In de factsheet nr. 25: "Significantie' bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden" geeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage aan op welke wijze het begrip significantie moet worden geïnterpreteerd bij een dergelijke toetsing.

De beoordeling of een effect al dan niet significant is, wordt benaderd vanuit de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en voor soorten:

- Voor habitattypen gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte en/of behoud of verbetering van de kwaliteit.
- Voor soorten gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte van het leefgebied, behoud of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en behoud of uitbreiding van de populatieomvang.

Als uit de toetsing blijkt dat een instandhoudingsdoel door het project of plan (mogelijk) niet gehaald wordt, wordt het effect als significant beschouwd.

4.2.2. Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

De voorgenomen ontwikkeling heeft een aantal gevolgen voor de natuurwaarden in het gebied. Daarbij wordt rekening gehouden met de volgende omstandigheden, zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling:

- kenmerk van het project (waardevolle kenmerken, verontreiniging en hinder);
- plaats van het project (bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik, natuurlijke hulpbronnen van het gebied, opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
- kenmerk van het potentieel effect (bereik/grootte effect).

Zie figuur 1.2 voor de ligging van plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden.

1) Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.

2) ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421.

4.3. Afbakening effecten

Voor de effectenbeoordeling is de aard en omvang van de geplande ontwikkeling van belang. Effecten kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase optreden. In de aanlegfase zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- kap van bomen;
- aanplant van bomen;
- bouw van recreatieverblijven.

In de gebruiksfase wordt enerzijds voorzien in een extensivering van het recreatieve gebruik van het plangebied. In totaal zullen 73 kampeerplaatsen verdwijnen en worden er 70 nieuwe chalets voorzien verdeeld over verschillende types. Met de omzetting van kampeerplaatsen naar chalets zal het aantal eenheden voor verblijfsrecreatie beperkt afnemen. Tegelijkertijd ontstaat er een intensivering van het gebruik in de wintermaanden. In tegenstelling tot de kampeerplaatsen zullen de chalets ook buiten het kampeerseizoen toeristen aantrekken.

Hierna worden mogelijke effecten beoordeeld, waarbij uitgegaan wordt van de verschillende versturende factoren zoals gedefinieerd in de Effectenindicator. Het Ministerie van EZ (inmiddels LNV) heeft deze effectenindicator opgesteld voor het beoordelen van mogelijke effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Oppervlakteverlies en versnippering zijn op voorhand uit te sluiten. Het plangebied ligt geheel buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden en ligt bovendien niet in een verbindingszone tussen verschillende Natura 2000-gebieden.

Veranderingen in de hydrologie (zoals verdroging of vernatting) kunnen in theorie optreden door de toename van verhardingen. Zowel het plangebied als het aangrenzende bos- en heidegebied vormen infiltratiegebieden voor hemelwater. De recreatiewoningen zullen hydrologisch neutraal worden gebouwd. Dit betekent dat hemelwater vanaf de verhardingen ter plekke in het plangebied zal kunnen infiltreren. Negatieve hydrologische effecten op de Natura 2000-gebieden zijn daardoor op voorhand uit te sluiten.

Verstoring door geluid, licht en trillingen kan ontstaan in de aanlegfase door de bouw van de recreatieverblijven en er zijn bijvoorbeeld geen heiwerkzaamheden nodig. Verstoring zal daarom niet tot nauwelijks merkbaar zijn in het nabijgelegen Natura 2000-gebied dat op ruim 200 meter afstand ligt en door het tussenliggende bos en het aanwezige reliëf wordt afgeschermd. In de gebruiksfase zijn geen verstoringen door geluid, licht of trillingen voorzien. In het recreatiepark zullen geen lawaai-producerende functies worden voorzien. De verkeersintensiteit op de Maalbekeweg neemt (op basis van CROW-kentallen) toe van 638 naar 775 mvt/etmaal, een toename van zo'n 25%. Uit de praktijk van vele akoestische berekeningen blijkt dat een verkeerstoename van 25% niet leidt tot een toename van 1 dB of hoger, onafhankelijk van de omvang van de verkeersintensiteit (bron: Rho Adviseurs). Een toename kleiner dan 1 dB is niet hoorbaar voor het menselijk oor en evenmin voor het gehoor van vogels dat aanzienlijk slechter is dan dat van mensen (bron: Alterra-rapport 1482). De verkeerstoename op 200 meter vanaf Natura 2000 van 25% leidt dus tot een geluidstoename van minder dan 1 dB(A) en is derhalve verwaarloosbaar (onhoorbaar) klein. Bij een dergelijke toename kunnen verstoringseffecten door verkeerslawaai geheel worden uitgesloten.

Optische verstoring kan worden geïnterpreteerd als verstoring van natuurwaarden door recreanten. Door de geplande ontwikkelingen zal in het kampeerseizoen het aantal recreanten afnemen en buiten het kampeerseizoen toenemen. Recreanten die de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden bezoeken, zullen dit vooral te voet of met de fiets doen en zich daarbij voegen in de bestaande recreatiestromen op de bestaande paden. Onderzoek (o.a. Krijgsveld 2009) toont aan dat snel gewinning optreedt van vogels aan voorspelbare, ongevaarlijke vormen van recreatie, zoals wandelen en fietsen op bestaande paden. De beperkte toename van wandelaars in de wintermaanden zal redelijkerwijs niet tot negatieve effecten op

de aangewezen vogelsoorten leiden. De lichte afname van de recreatiedruk in het broedseizoen is in theorie een licht positief effect op de Natura 2000-gebieden, maar is qua omvang waarschijnlijk eveneens verwaarloosbaar klein.

Vermesting en verzuring (als gevolg van extra stikstofdepositie door extra emissies door verkeer en bouwen in de gebruiksfase) zijn gering van omvang, maar gezien de overbelasting van de aanwezige stikstofgevoelige habitats is een nadere analyse van dit effect noodzakelijk. Dit effect is in het verleden nooit vergund in het kader van de toenmalige Natuurbeschermingswet zodat de totale stikstofemissie en stikstofdepositie in de gebruiksfase moet worden beoordeeld. Dit potentiële effect wordt hieronder nader uitgewerkt.

4.4. Beschrijving Natura 2000-gebieden

4.4.1. Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Dit in het Schwalm-Nette-Platte gelegen, 7.272 ha omvattende Vogelschutzgebiet (vgl. Vogelrichtlijngebied) bestaat uit een uniek complex van ecosystemen, bestaande uit stilstaande wateren met het zwaartepunt in het gebied van de Krickenberger Seen, lichte dennen- en eikenbossen afgewisseld met heiden langs de Duits- Nederlandse grens, heidevenen met het zwaartepunt in Elmpter Bruch en Lüsekamp, min of meer natuurlijke stromende wateren met een beekzone van veen-, broek- en moerasbossen maar ook beuken- en eikenbossen.

4.4.2. Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Dit gebied omvat een circa 16 km² groot complex van vier afzonderlijke natuurbeschermingsgebieden in het noordwesten van de Schwalm-Nette-Platte aan de grens met Nederland. Het gebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte dennen- en eikenberkenbossen met grote aaneengesloten heidevelden en binduinen en door verspreide heidevenen.

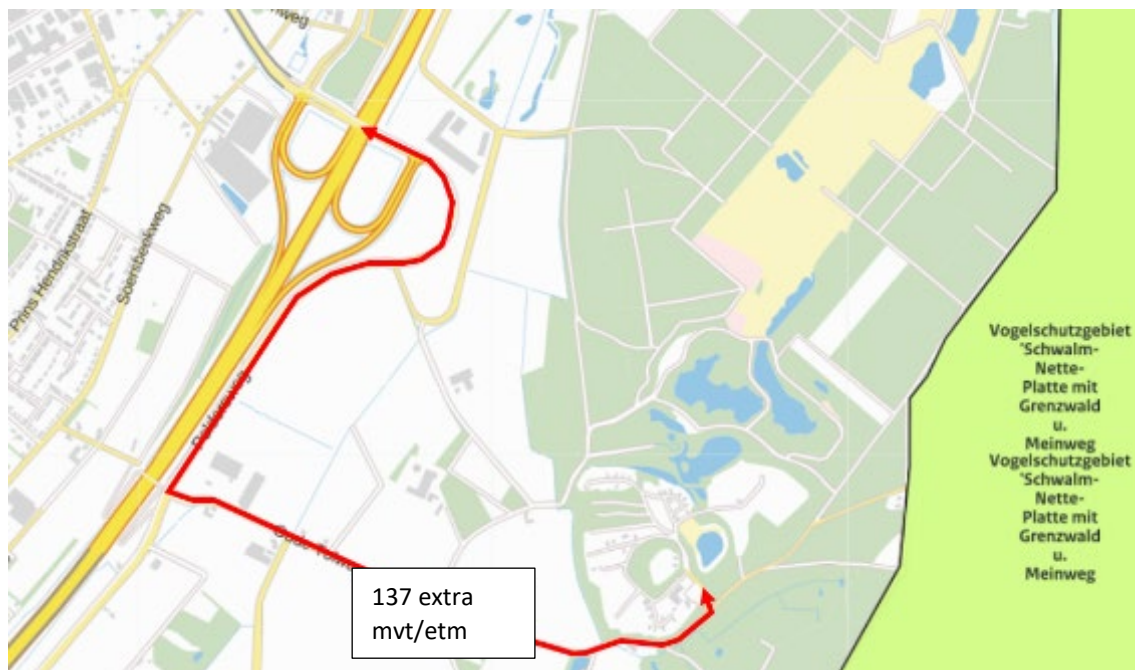
4.5. Stikstofdepositie

In de toekomstige situatie zijn in totaal 250 recreatiewoningen beoogd. In de bestaande situatie zijn reeds 169 recreatiewoningen aanwezig. Het projecteffect bedraagt derhalve 81 recreatiewoningen. De toename van recreatiewoningen kan invloed hebben op Natura 2000-gebieden vanwege een toename van stikstofdepositie door een toename van de verkeersgeneratie die daarmee gepaard gaat. De toename van de verkeersgeneratie bedraagt 137 mvt/etmaal. Dit betreft licht verkeer. De bestaande middelzware en zware verkeersbewegingen zullen niet toenemen.

Gerekend is tot het punt waarop het extra verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de A73. Dit gegeven is van belang voor het berekenen van de stikstofdepositie op Natura 2000. Verkeer wordt geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Daarnaast kan het stoken van aardgas middels aardgasgestookte cv-installaties extra stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. De nieuwe 81 recreatiewoningen zullen gasloos worden uitgevoerd. Echter om de worst-case situatie te beschouwen is gerekend mét gasgestookte cv-installaties.

In de berekening is er vanuit gegaan dat de extra 81 recreatiewoningen een stikstofemissie kennen die gelijk staat aan die van een vrijstaande woning (3,03 kg NO_x per jaar). De totale NO_x-emissie van de woningen bedraagt derhalve 245,43 kg NO_x per jaar.



Figuur 4.1 Totale verkeersafwikkeling toekomstige situatie (in mvt/etmaal)

Berekeningsresultaten AERIUS

De inzet van machines en materieel tijdens de aanlegfase alsmede het tijdelijke verkeer van bouwvakkers is vele malen geringer dan de verkeersstroom in de gebruiksfase (mede omdat de recreatiewoningen in prefab-vorm worden gebouwd). Derhalve is de gebruiksfase maatgevend voor de stikstofdepositie. AERIUS geeft na berekeningen voor het rekenjaar 2018 de volgende deposities aan voor de aangrenzende Natura 2000-gebieden:

Tabel 4.1 Maximale stikstofdepositie op Natura 2000

Natura 2000-gebied	max. depositie (mol/ha/jr)
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	2,457
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,38

Het Duitse beleidskader ten aanzien van stikstofdepositie is weergegeven in het rapport *Bewertung von stickstoffeinträgen im context der FFH-Vertraglichkeitsstudie* van het Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL). In het Duitse beleidskader ten aanzien van stikstofdepositie wordt een grenswaarde gehanteerd van 0,1 kg N/ha/jaar. Dit komt overeen met 7 mol N/ha/jaar. Deze grenswaarde wordt beargumenteerd vanuit de rekenonnauwkeurigheid van de gehanteerde depositieberekeningsmodellen. Een toename van stikstofdepositie onder deze grenswaarde leidt niet tot een significant negatief effect.

4.6. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

De toename van de stikstofdepositie ten gevolge van de toekomstige recreatiewoningen en de extra verkeersgeneratie van Droompark Maasduinen leidt zelfs als de recreatiewoning met gasgestookte cv-installatie worden voorzien, niet tot significant negatieve effecten op Natura 2000. Uit de berekening met Aerial Calculator blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. Het opstellen van een Passende beoordeling en het doorlopen van een volwaardige m.e.r.-procedure is dan ook niet noodzakelijk. De AERIUS-resultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

4.7. Conclusie voor bestemmingsplan

De Wet natuurbescherming staat, voor wat betreft het onderdeel Natura 2000, de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg aangezien geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van vermesting en verzuring (stikstofdepositie), oppervlakteverlies of versnippering, verandering in hydrologie, verstoring door geluid, licht en trillingen en optische verstoring.

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten op Natuurnetwerk en op beschermde soorten. De effecten op Natura 2000 zijn in het vorige hoofdstuk beschreven.

5.2. Toetsingskader

5.2.1. Natuurnetwerk/Goudgroene natuurzone

In 2014 is een nieuwe, integrale Omgevingsverordening Limburg/Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) vastgesteld en in werking getreden. Hierin heeft de Ecologische Hoofdstructuur de naam 'Goudgroene natuurzone' gekregen (GGN).

Een ruimtelijk plan mag geen activiteiten mogelijk maken die de wezenlijke kenmerken en waarden van de GGN aantasten. Deze kenmerken en waarden zijn uitgewerkt op de Natuurbeheertypenkaart en de Ambitiekaart in het Provinciaal Natuurbeheerplan. Tevens wordt gesteld dat de wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied niet alleen de aanwezige flora en fauna maar bijvoorbeeld ook de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur omvatten.

Op dit verbod zijn 3 uitzonderingen:

- Als het gaat om een individuele activiteit die;
 - o van groot openbaar belang is,
 - o waarvoor geen reële alternatieven zijn, en
 - o indien compensatie van negatieve effecten plaatsvindt;
- Als het gaat om een individuele kleinschalige activiteit die;
 - o slechts een beperkte aantasting van de waarden van de GGN veroorzaakt,
 - o die leidt tot een kwalitatieve versterking van de GGN,
 - o de oppervlakte van de GGN tenminste gelijk houdt,
 - o en kwaliteitswinst niet wordt gefinancierd uit reguliere middelen voor realisatie GGN;
- Als het gaat om een combinatie van onderling samenhangende activiteiten (saldobenadering) waarbij;
 - o een combinatie van plannen binnen één samenhangende gebiedsvisie wordt gepresenteerd,
 - o per saldo sprake is van verbetering van de natuurwaarden in en rond het gebied,
 - o de maatregelen ter verbetering van natuurwaarden in de gebiedsvisie zijn aangegeven en planologisch worden geborgd,
 - o de uitvoering van de gebiedsvisie voldoende is gegarandeerd, en
 - o kwaliteitswinst niet wordt gefinancierd uit reguliere middelen voor realisatie GGN.

In de onderhavige situatie is sprake van de tweede uitzondering: het betreft een individuele, relatief kleinschalige activiteit die leidt tot een beperkt aantasting van de waarden van de GGN, deze tevens lokaal wordt versterkt, geen gevolgen heeft voor de oppervlakte van het GGN en geheel gefinancierd wordt door

de Droomparken als initiatiefnemer van de ontwikkeling. Deze punten worden in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

5.2.2. Beleidsregel natuurcompensatie en kleinschalige ingrepen

Conform artikel 2.6.2. van de Omgevingsverordening Limburg (2014) zijn bij een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied dat deel uitmaakt van de Goudgroene natuurzone geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten. Volgens artikel 2.6.5. 'Kleinschalige ingrepen' uit de verordening is het verbod uit artikel 2.6.2 niet van toepassing op een individuele, kleinschalige ingreep die leidt tot een verbetering van de Goudgroene natuurzone in het desbetreffende gebied. In de toelichting op artikel 2.6.5. staat dat voor de kwaliteitswinst meer dient te gebeuren dan nodig is op basis van de beleidsregel Natuurcompensatie 2018. In de praktijk betekent dit dat de kwaliteitswinst een factor 2- 3 betreft afhankelijk van de ecologische waarde van de te vernietigen natuurwaarden, de ligging ervan en de potentiële natuurwaarden op de locatie van de ingreep.

Tijdens vooroverleg heeft de provincie Limburg aangegeven dat een factor twee hier op zijn plaats is vanwege de beperkte huidige natuurwaarden en de ligging. De totale taakstelling voor de tegenprestatie is in beeld gebracht en zal als natuurgebied worden teruggebracht aan de zuidzijde van Venlo (figuur 5.2). Hiertoe wordt een overeenkomst met Droomparken gesloten die onderdeel zal uit maken van het bestemmingsplan. In bijlage 9 is dit nader toegelicht.

5.2.3. Wet natuurbescherming, soortbescherming

In de Wet natuurbescherming (Wnb) wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

5.2.4. Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Limburg

In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer

of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage II bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, molmuis, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

5.3. Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

De voorgenomen ontwikkeling heeft een aantal gevolgen voor de natuurwaarden in het gebied. Daarbij worden met name de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- kenmerk van de activiteit;
- plaats van de activiteit (bestaand grondgebruik, natuurlijke hulpbronnen van het gebied, opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
- kenmerk van het potentieel effect (bereik en grootte).

Bij de effectbeschrijving wordt ingegaan op de Goudgroene natuurzone en op de gevolgen voor de aanwezige beschermde soorten.

5.4. Bestaande situatie

5.4.1. Natuurnetwerk

Zoals weergegeven in figuur 1.3 is het gehele park, met uitzondering van de zwemplas, nu aangewezen als Goudgroene natuurzone (GGN). Navraag bij de provincie leert dat deze natuuraanduiding ondergeschikt is aan het vigerende bestemmingsplan; bestaande natuurbestemmingen gelden als natuur in de zin van de Verordening.

5.4.2. Beschermde soorten

In augustus 2019 is de actuele wettelijke situatie ten opzichte van de inventarisatierapportage uit 2017 bekeken. Daarbij blijkt dat er geen onderzoek naar andere soorten nodig, en daarmee is er geen aanleiding om deze rapportage te actualiseren. Er is echter wel een ontheffing nodig voor de al eerder aangetroffen rugstreeppad. Er wordt dan ook een werkprotocol opgesteld en bij het bevoegd gezag (provincie) ontheffing aangevraagd. Doordat werkzaamheden aan de zwemvijver nodig zijn voor de herontwikkeling is een belangrijke maatregel ter verbetering van het leefgebied van de amfibieën mogelijk, namelijk het wegvangen van de vis.

Resultaten veldonderzoek

In het plangebied is in 2017 ecologisch veldonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 3). De flora- en fauna-inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2016 en 2017. De methode, duur aantal bezoeken e.d. zijn beschreven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Onderzoekopzet en onderzoeksgegevens

Soortgroep	Methode	Bezoek			Data (2016/2017)
		Duur (uur)	Aantal (N)	Totale duur (uur)	
Planten (vermeldenswaardige soorten)					
-	Vegetatieopnamen, integraal afzoeken	8	1	8	13 juni '17
Vleermuizen					
-	Detectoronderzoek voorherfst**	4,5	3	13,5	23 aug, 8, 21 sept. '16
-	Vroege voorjaar	7,5	1	7,5	20 april '17
-	Detectoronderzoek voorzomer**	7	3	21	20 mei, 18, 2 juli '17
Broedvogels (vermeldenswaardige soorten)					
-	Territoriumkartering broedvogels**	4	4	20	18 maart, 20 april, 20 mei, 18 juni 2017
Amfibieën (alle soorten)					
-	Oppervlaktewater bemonstering*	3	2	6	20 april, 18 juni '17
-	Afzoeken wateren	2	2	4	18 maart, 20 april, 18 juni
-	Koorzang*	2	2	4	18, 30 juni
Vissen alle soorten					
-	Oppervlaktewater bemonstering*	3	2	6	20 april, 18 juni '17
Reptielen (alle soorten)					
-	Afzoeken op zonnende dieren.	4	2	8	13, 30 juni '17
-	Platen	1	4	4	20 april, 16 mei, 18 juni '17
Grondgebonden zoogdieren (eekhoorn, boommarter)					
-	Sporen / zichtwaarnemingen**			12	Alle bezoeken en 21-2-'17
Geheel totaal:				110	

* Gecombineerd

Hieronder zijn de resultaten van dit onderzoek samengevat.

- De floristische waarden van het plangebied zijn matig. De bossen zijn verstoord of nog jong. Het hellingbos betreft Beuken-Eikenbos met Adelaarsvaren (42AA2b) (Schaminee, 2014). Aan de oevers van de waterpartijen ontwikkelt zich vanuit wilgenstruweel (36 AA) een berken/-elzenbroekbos (39/40AA). Beide zijn nog onvolledig. Opmerkelijk zijn verder de aanwezigheid van borstelbies langs de oever van de waterpartij midden op de camping, de kwelindicator waterviolier in de waterpartij in het noordoosten van het plangebied en die van de (zeer) zeldzame bospaardenstaart en wettelijk beschermde gladde zegge in het broekbos langs de Maalbeek net buiten het plangebied.
- In het plangebied foerageren en vliegen vijf soorten vleermuizen (laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Van de laatste twee soorten zijn baltsplaatsen aangetroffen.
- Behalve algemene kleine zoogdieren (muizen, egel etc) zijn geen bijzondere soorten als eekhoorn, boommarter of das geconstateerd.
- In en rond het plangebied zijn 25 soorten broedvogels aangetroffen, waaronder drie Rode Lijstsoorten (koekoek, wielewaal en koekoek). Binnen het terrein zijn verder typische bosvogels als boomkruiper, boomklever, bosuil, gekraagde roodstaart en grote bonte specht geconstateerd.
- Gedurende onderhavig veldonderzoek zijn bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad vastgesteld. Deze soorten zijn algemeen voorkomend en niet bedreigd. Daarnaast is de zwaarbeschermde rugstreeppad langs de waterpartijen aangetroffen.
- Beschermde vissen en reptielen zijn niet aangetroffen.

Bever

Eind 2018 hebben bevers een dam gebouwd in een sloot die het water van het recreatiepark moet afvoeren naar het meer. De sloot ligt op het terrein van Staatsbosbeheer. De situatie ter plaatse is op 17 januari 2019 onderzocht door de zoogdiervereniging (zie bijlage 6). Uit het veldbezoek blijkt dat langs de betreffende sloot geen dagrustplaatsen aanwezig zijn.

Zandhagedis

In de zomer van 2017 is de zandhagedis waargenomen aan de oostkant van het zuidelijke recreatiemeer. Uit een biotopenonderzoek (bijlage 7) blijkt dat het terrein een marginale/suboptimale biotoop vormt door afwezigheid van structuurbepalende soorten struikhei en helm, ligging op het oosten en de vele verstoring. Daarnaast wordt het zand meerdere keren per jaar geploegd en veel belopen waardoor voortplanting uitgesloten lijkt. Naar aanleiding van overleg met natuurorganisaties is een veldonderzoek uitgevoerd in de zomer van 2019 (bijlage 8). De zandhagedis blijkt in lage dichtheid voor te komen. Er wordt een werkprotocol opgesteld en bij het bevoegd gezag (provincie) ontheffing aangevraagd.

5.5. Verwachte effecten

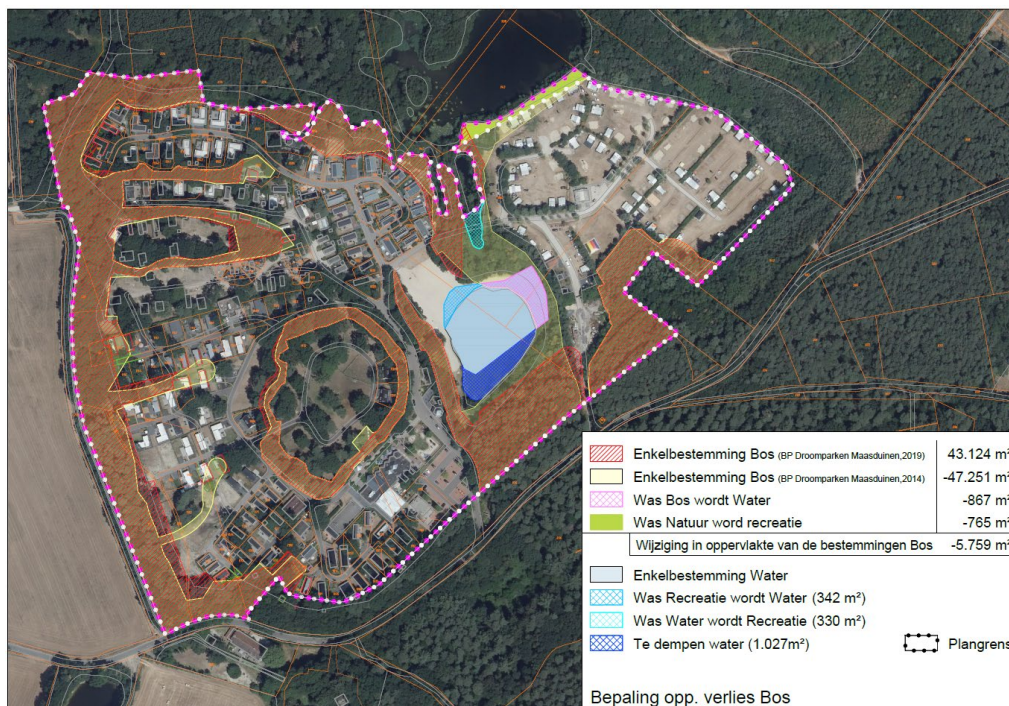
5.5.1. Natuurnetwerk / Goudgroene natuurzone

Het als natuur bestemde deel binnen het plangebied is weergegeven in figuur 5.1. Een klein deel hiervan zal verdwijnen als gevolg van de beoogde herinrichting. Het provinciaal natuurbeleid staat dit in een aantal uitzonderingsituaties toe. In de onderhavige situatie is sprake van zo'n uitzondering: het betreft een individuele, relatief kleinschalige activiteit die leidt tot een beperkt aantasting van de waarden van de GGN, deze tevens lokaal wordt versterkt, geen gevolgen heeft voor de oppervlakte van het GGN en waarvan de compensatie geheel gefinancierd wordt door Droomparken. Deze punten worden hieronder nader uitgewerkt.

- De ontwikkeling leidt tot een beperkte aantasting van de waarden van de GGN: Het gaat om een gebied van 0,765 ha bos dat versnipperd aanwezig is binnen een gebied dat intensief wordt voor recreatie wordt mede gebruikt. Daardoor heeft zich hier maar een beperkte natuurwaarde ontwikkeld, hetgeen wordt bevestigd door het ecologisch veldonderzoek. Op de verderop in dit document voor te stellen compensatie locaties kan na inrichting (aangevuld met beheer) een veel hogere kwaliteit worden gerealiseerd, aangezien deze locaties aansluiten op bos met een veel minder intensief medegebruik.
- De kwaliteit van de GGN wordt lokaal versterkt:
 - o Het herontwikkelingsplan voorziet in de versterking van de natuurwaarden op het eigen terrein, zoals het verbreden van de steilrand, het toevoegen van beplanting in het oostelijk deel en het gebruiken van inheemse beplanting. Dit is in het groenbeheerplan uitgewerkt. In de nieuwe situatie is er meer water en een grotere oeverlengte met meer bezonning. Door de afwezigheid van beschoeiing kan zich hier een natuurlijke oever ontwikkelen met bloemrijke inheemse oevervegetaties waar soorten groeien als gele lis, grote kattenstaart, grote lisdodde, dotterbloem, harig wilgenroosje en verschillende zeggensoorten. Door het bijzondere kwelmilieu zijn ook soorten als holpijp, bosbies en waterviolier te verwachten. Open water en vegetatie maken het gebied vervolgens veel geschikter voor libellen, vlinders en amfibieën. Genoemde natuurelementen leveren een relevante kwalitatieve meerwaarde aan de GGN. Om het gezonde schone water te behouden wordt het aantrekken van watervogels zoveel mogelijk beperkt, onder meer door een voerverbod voor watervogels in te stellen.
 - o De terreinen rond Droompark Maasduinen zijn voor een groot deel in eigendom en beheer van Staatsbosbeheer. Over de in eigendom van Staatsbosbeheer zijnde steilwand langs de rand van het te ontwikkelen terreindeel en de oevers van de waterplas direct ten noorden van dit terreindeel worden met Staatsbosbeheer afspraken gemaakt over natuurlijk beheer door Droomparken van deze Staatsbosbeheer-eigendommen.
- De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de oppervlakte van de GGN: als gevolg van de compensatie zal de omvang van de *ingerichte* GGN toenemen.
- De kwaliteitswinst wordt niet gefinancierd uit reguliere middelen voor realisatie van de GGN. De compensatie inclusief inrichting en het beheer, het natuurlijk beheer van de terreindelen van SBB en het natuurlijk beheer van het te ontwikkelen natuurgebied worden geheel gefinancierd door Droomparken.

5.5.2. Tegenprestatie natuur

De herontwikkeling omvat gedeeltelijk gronden die in het vigerende bestemmingsplan Droombos Maasduinen (vastgesteld 26-11-2014) zijn bestemd als Bos en Natuur. Deze bestemmingen worden gewijzigd in de bestemming recreatie. Het oppervlak van de bestemmingswijziging bedraagt maximaal circa 5.800 m². Ook enkele delen in het westelijk deel van het recreatiepark dat nu als Bos is bestemd, maar niet als zodanig in het terrein herkenbaar is, wordt hierin meegenomen. Figuur 5.1 geeft hiervan een overzicht.



Figuur 5.1 Overzicht te compenseren Bos (wijzigen bestemming bos/natuur in recreatie)

Het te verdwijnen bosareaal bestaat uit twee natuurbeheertypen; *Dennen-, eiken- en beukenbos* en *Naaldbos zonder bijzondere natuurwaarden*. De totale compensatietaakstelling is ruim genomen en omvat 15.000 m². Figuur 5.2 brengt dit in beeld.

Beoogde tegenprestatie

In bijlage 9 is de tegenprestatie beschreven.

Daarnaast zal het nieuw aan te leggen groen op het recreatiepark bestaan uit inheemse soorten loofbomen; zomereik en winterlinde (stamomtrek 12 cm, plantafstand 5 meter). Langs de bosranden wordt ingeplant met meidoorn, sleedoorn en andere soorten met een rijke bloei die veel insecten aantrekken en daardoor weer aantrekkelijk zijn voor vleermuizen en vogels. De natuurelementen leveren op het bestaande terrein een relevante kwalitatieve meerwaarde aan de GGN. In het groenbeheerplan is dit nader uitgewerkt.



Figuur 5.2 Ligging Droombark Maasduinen en locatie tegenprestatie natuur

5.5.3. Beschermde soorten

De effecten als gevolg van de herinrichting zijn als volgt.

Flora

Wettelijk beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied niet aangetroffen. In het vergrote waterareaal ontstaan nieuwe groeiplaatsen voor bijzondere soorten, waaronder verschillende kwelindicatoren.

Vleermuizen

Het foerageergebied en de baltsplaatsen van de aangetroffen vleermuizen worden niet aangetast. Het nieuwe waterareaal met natuurvriendelijke oevers en de aan te planten inheemse bomen en struiken zullen het insectenaanbod voor vleermuizen vergroten. Op het terrein wordt vleermuisvriendelijke verlichting toegepast waardoor effecten door lichtverstrooiing kunnen worden uitgesloten.

Broedvogels

Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen op te starten wordt lokale verstoring van broedvogels voorkomen en treedt er geen strijdigheid op met de Wet natuurbescherming. Het vergrote insectenaanbod zal gunstig zijn voor de aanwezige broedvogels.

Bever

De belangrijke dagrustplaatsen, beverholten en burchten liggen buiten het recreatieterrein, rondom de ten noorden van het recreatiepark gelegen natuurplas die in beheer is bij Staatsbosbeheer. Omdat als gevolg van de beverdam wateroverlast ontstaat op het recreatieterrein wordt een afwateringsbuis aangelegd die parallel loopt aan de watergang met beverdam. Uit het advies van de Zoogdiervereniging blijkt dat de realisatie van deze nieuwe afwateringsbuis niet leidt tot negatieve effecten op de functionaliteit van de bevervestiging. Een ontheffing is daarom niet noodzakelijk.

Er zal worden gewerkt conform een goedgekeurd ecologisch werkprotocol.

Zandhagedis

Het gebied ten oosten van de recreatieplas is zeer marginaal geschikt voor de zandhagedis. Omdat de soort is waargenomen is in 2019 de soort alsnog geïnventariseerd en in lage dichtheid aangetroffen. Er zal ontheffing worden aangevraagd en worden gewerkt conform een goedgekeurd ecologisch werkprotocol.

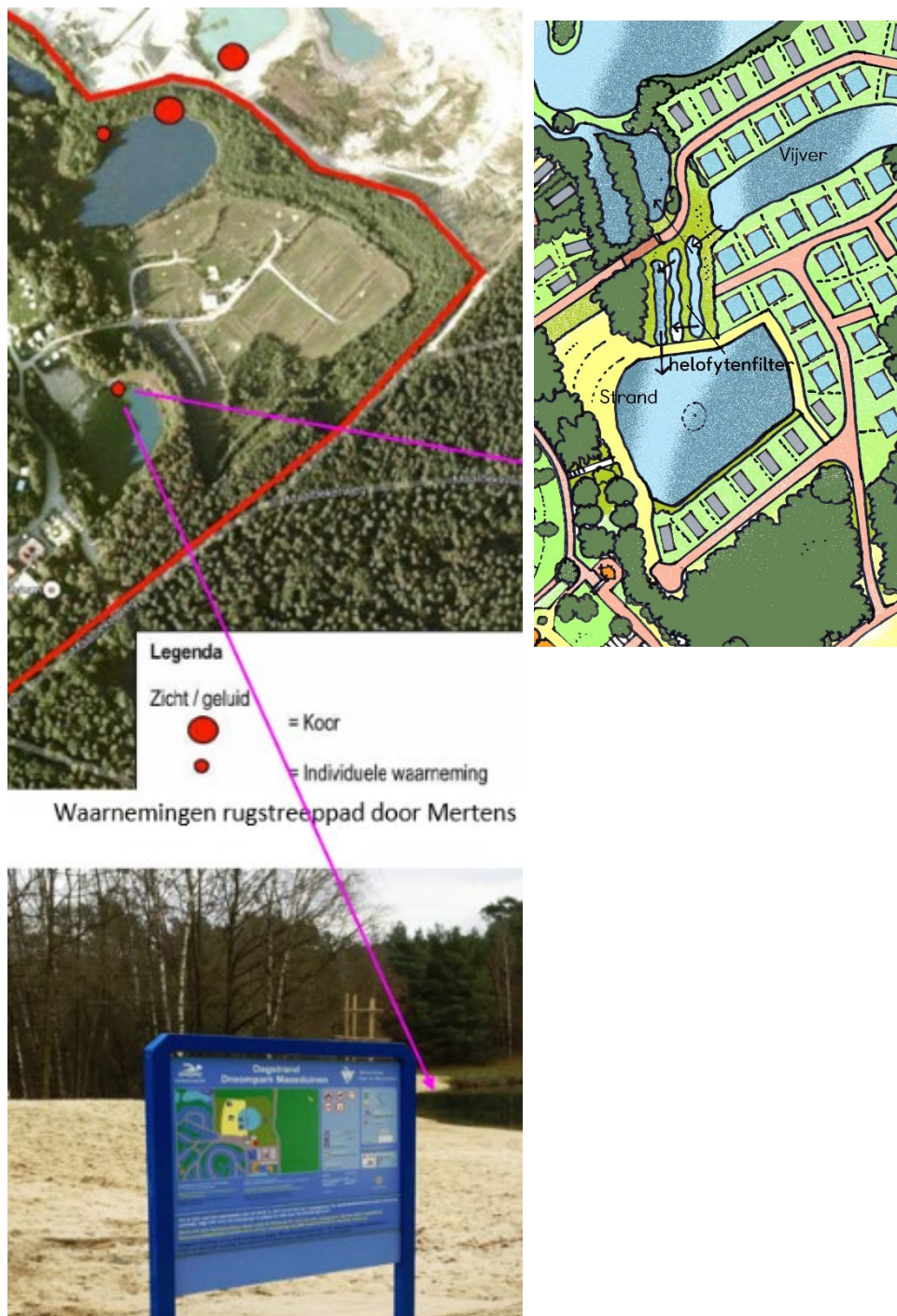
Mede gezien de invulling van de compensatieopgave voor het Natuurnetwerk, waarin als doelsoort de zandhagedis wordt genoemd, kan worden verwacht dat de benodigde ontheffing wordt verleend.

Rugstreeppad

Bij ecologisch veldonderzoek in 2016/2017 zijn in de waterpartijen in en rondom het plangebied rugstreeppadden waargenomen, een zwaar beschermde diersoort. Onderstaande figuren laten zien dat het grootste deel van de populatie op het terrein van Staatsbosbeheer aanwezig is, inclusief de daarachter gelegen zandgroeve, een typisch rugstreeppaddenbiotoop. Binnen het herin te richten gebied is eveneens een exemplaar waargenomen. Zoals uit onderstaande figuren blijkt betreft het de huidige oever van de recreatieplas die zal worden vergroot en verbonden met de natuurplas in het noorden en een nieuw te graven waterpartijen in noordoostelijke richting.

Bij de aanlegwerkzaamheden kan verstoring van een enkel individu worden voorkomen door de graafwerkzaamheden in het winterhalfjaar uit te voeren. In de nieuwe situatie is een groter leefgebied voor de rugstreeppad ontstaan en is dit nieuwe leefgebied ook verbonden met het kerngebied in de natuurplas en de zandgroeve in het noorden. Het plan is dus uiteindelijk zonder meer gunstig voor de rugstreeppad en feitelijk is er dus geen sprake van aantasting van leefgebied en is er dus ook geen compensatietaakstelling aan de orde.

In de toekomstige situatie zal de bestaande en de nieuwe plas recreatief gebruikt worden. Voor de aanwezigheid van de rugstreeppad heeft dit geen gevolgen. Dit is eerder aangetoond bij Droompark De Zanding in Otterlo waar de rugstreeppaddenpopulatie voor en na herinrichting is geïnventariseerd. De aantallen en verspreiding van de rugstreeppadden bleek daarbij niet veranderd. Uiteraard dient het uitzetten van vissen dan wel andere (exotische) soorten beslist achterwege te blijven, aangezien dit grote risico's genereert voor het voortbestaan van de rugstreeppaddenpopulatie.



Figuur 5.3 Aanwezigheid rugstreeppad

Ontheffing of niet

De rugstreeppad is beschermd op grond van de vermelding in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en is benoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern.

Dit beschermingsregime is uiteindelijk geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming. Voor wat betreft deze streng beschermde soorten is het beschermingsregime met de nieuwe wet inhoudelijk onveranderd gebleven (de Europese wetgeving staat de lidstaten immers geen eigen interpretatie toe van dit beschermingsregime, bij 12 gepubliceerd). Daarin wordt aangegeven hoe de wetgeving moet worden geïnterpreteerd, welke werkzaamheden al dan niet ontheffingsplichtig zijn en welke maatregelen daarbij in acht moeten worden genomen. Voor de onderhavige situatie in Maasduinen is daarbij het volgende relevant:

- *Verbodsbepaling: Het is verboden rugstreepadden te doden, te verwonden of te vangen..*
Deze verbodsbepalingen kunnen bij de rugstreepad aan de orde zijn bijvoorbeeld bij werkzaamheden waarbij grondverzet in de winterperiode plaatsvindt en waarbij geen maatregelen genomen kunnen worden om doden en verwonden te voorkomen.
Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van rugstreepadden, wordt door de provincie Limburg als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing is dan ook noodzakelijk. Door bij de herinrichting van Maasduinen vooraf eventuele rugstreepadden door een erkend ecooloog te laten verplaatsen naar de natuurplas aan de noordzijde, kan overtreding van het verbod om rugstreepadden opzettelijk te doden en te verwonden dus worden voorkomen. Er zal vooraf een goed werkprotocol voor verplaatsing van de rugstreepad worden opgesteld.
- *Verbodsbepaling: Het is verboden rugstreepadden opzettelijk te verstoren.*
Met het wegvangen van de rugstreepad op de locatie die mogelijk leidt tot verstoring wordt overtreding van dit verbod voorkomen.
- *Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van rugstreepadden te beschadigen of te vernielen.*
Overtreding van dit verbod is volgens het bevoegd gezag aan de orde wanneer het water waarin voortplanting van de rugstreepad plaatsvindt of het gebied waar de rugstreepad is aangetroffen, vernietigd of aangetast wordt of wanneer de kwaliteit daarvan als leefgebied voor de rugstreepad verslechtert, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen. Dit alles is bij de herinrichting van Droompark Maasduinen niet aan de orde; het leefgebied blijft behouden en wordt qua omvang en kwaliteit bovendien vergroot en verbeterd.

Conclusie: voor de beoogde herinrichting is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd. De ontheffing is nodig voor de verbodsbepaling. Het is verboden rugstreepadden opzettelijk weg te vangen. Er zal vooraf een goed werkprotocol worden opgesteld.

5.6. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

- Er treden geen belangrijke negatieve milieugevolgen voor op beschermde gebieden (Natura 2000 en natuurnetwerk) of op beschermde soorten.
- Door uitbreiding van het waterareaal, de realisering van meer natuurlijke oevers en meer inheemse bomen en struiken wordt het leefgebied van broedvogels, vleermuizen en rugstreepadden qua omvang en kwaliteit versterkt.
- De Wet Natuurbescherming en het provinciale natuurbeleid staan de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.
- Er is een ontheffing nodig voor het wegvangen van de Rugstreepad en voor de zandhagedis.
- Middels een werkprotocol zullen negatieve effecten op de rugstreepad, bever en zandhagedis worden voorkomen.
- Een volledige m.e.r.-procedure zal bovenstaande conclusies niet veranderen en wordt daarom niet zinvol geacht.

5.7. Conclusie voor bestemmingsplan

De Wet Natuurbescherming en het provinciale natuurbeleid staan de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg:

- Er treden geen belangrijke negatieve milieugevolgen voor op beschermde gebieden (Natura 2000 en natuurnetwerk) of op beschermde soorten.
- Door uitbreiding van het waterareaal, de realisering van meer natuurlijke oevers en meer inheemse bomen en struiken wordt het leefgebied van broedvogels, vleermuizen en rugstreepadden qua omvang en kwaliteit versterkt.
- Middels een werkprotocol zullen negatieve effecten op de rugstreepad worden voorkomen.

- Afhankelijk van de resultaten voor van het veldonderzoek naar zandhagedis worden maatregelen genomen.
- Het bestemmingsplan wordt uitvoerbaar geacht.

6.1. Inleiding

Zoals de titel van dit hoofdstuk al aangeeft, beschrijft dit hoofdstuk de effecten op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie.

6.2. Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen

Toetsingskader

Monumentenwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

De Monumentenwet 1988 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingenrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart

De gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart geeft de bekende archeologische waarden in de gemeente weer en geeft voor het gehele gemeentelijk grondgebied vlakdekkend de archeologische verwachtingszones. De archeologische waarden- en verwachtingskaart maakt op perceelsniveau inzichtelijk waar bekende archeologische waarden zich bevinden en/of wat de kans is deze aan te treffen, zowel in de bebouwde kom als in het landelijk gebied.

Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

De voorgenomen ontwikkeling kan een aantal gevolgen hebben voor landschap, cultuurhistorie en archeologie in het gebied. Daarbij wordt rekening gehouden met de volgende omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling:

- kenmerk van het project (waardevolle kenmerken);
- plaats van het project (bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik, natuurlijke hulpbronnen van het gebied, opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
- kenmerk van het potentieel effect (bereik/grootte effect).

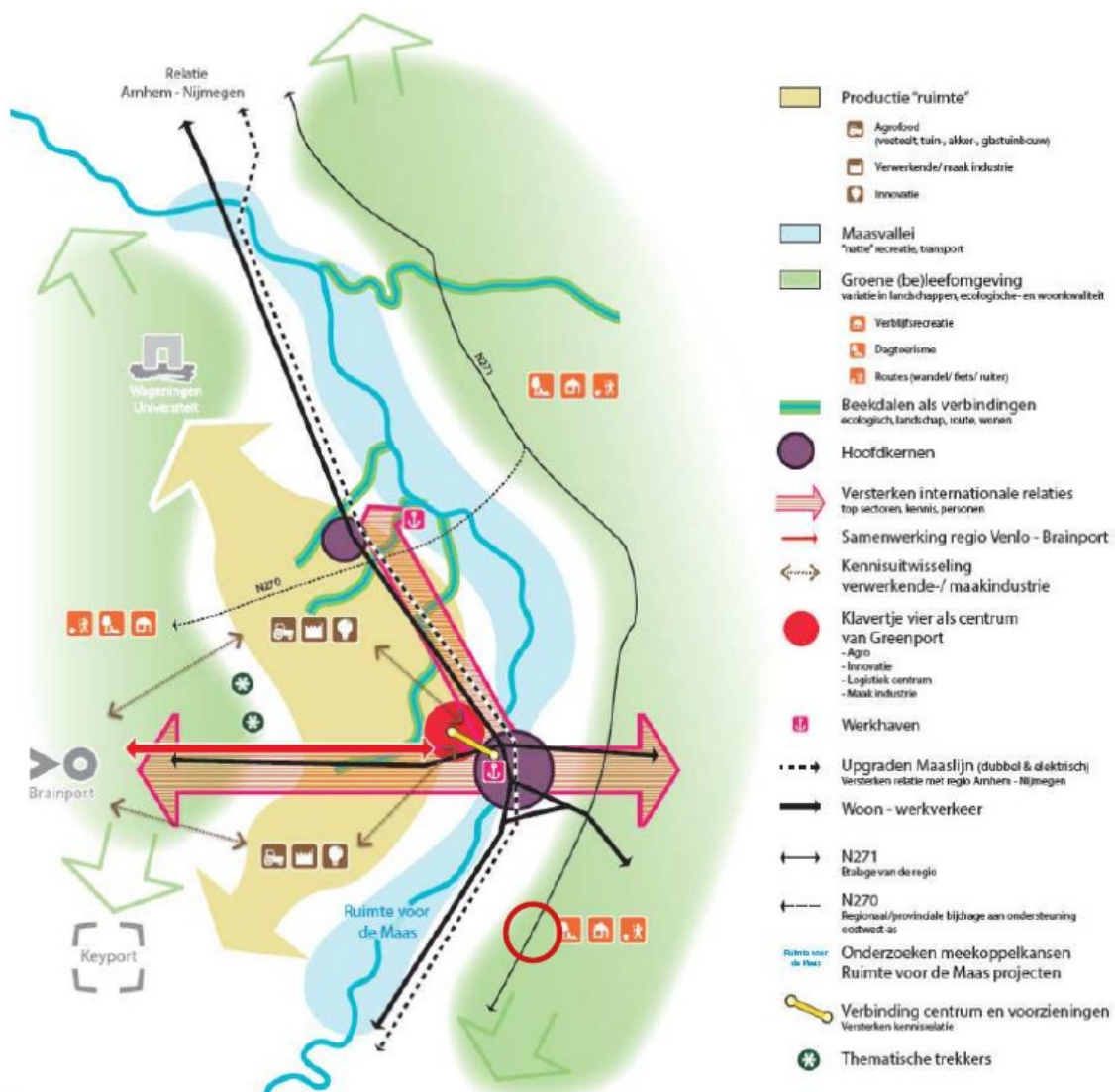
Voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie is dit concreet vertaald naar de volgende beoordelingscriteria:

- leidt de beoogde ontwikkeling tot een aantasting van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, kenmerken en elementen?
- in hoeverre is sprake van een invloed op de archeologische waarden?

6.3. Landschap en cultuurhistorie

6.3.1. Bestaande situatie

Droompark Maasduinen ligt in de gemeente Venlo, nabij de kern Belfeld in het Nederlands-Duitse Grenspark Maas-Swalm-Nette. Het park ligt fraai op de overgang van het bosgebied Brachter Wald, gelegen op de Nederlands-Duitse grens. Ten westen van het park ligt een kleinschalig agrarisch landschap van het Maasdal. In dit uitgestrekte grenspark ligt aan weerszijden van de grens ruim 10.000 ha aan natuurgebied en vogelbeschermingsgebieden.



Figuur 6.1 Ambitiekaart Noord-Limburg (Provinciaal Omgevingsplan Limburg, 2014)

Het plangebied betreft een voormalige zand, grind- en kleigroeve. Het huidige reliëf met plateau's, terrasranden en een natuurbad is het gevolg van de winning van deze delfstoffen. Daarmee hebben de huidige morfologische vormen een zekere cultuurhistorische waarde. Aantasting hiervan moet zoveel mogelijk voorkomen worden. In de directe omgeving zijn meerdere cultuurhistorische elementen gelegen. Naast Maalbeek, een voormalige omgrachte hoeve met watermolen betreft het ook de Maalbekerweg (middeleeuwse holle weg) en een kazemat aan de voet van de steilrand. De steilrand zelf heeft een sterke landschappelijke waarde als 'landmark'.

Het plangebied wordt op de ambitiekaart (figuur 6.1) aangeduid als groene (be)leefomgeving, waarin variatie in landschappen, ecologische waarden en woonkwaliteiten belangrijke aandachtspunten zijn. In dit gebied wordt aandacht besteed aan verblijfsrecreatie, dagtoerisme en diverse wandel-, fiets-, en ruiterroutes.

In een omtrek van meer dan 300 meter van het plangebied zijn geen andere cultuurhistorische objecten gelegen.

6.3.2. Verwachte milieueffecten

De landschappelijke inrichting van het plan is reeds beschreven in paragraaf 2.2.6. Het inrichtingsconcept is erop gericht dat het recreatieterrein de sfeer van het landschap van het Brachter Wald en de voormalige groeves ademt. Bij de herontwikkeling worden de sfeer van het bos, het water en de natuurlijke hoogteverschillen versterkt. Met de nieuwe inrichting wordt aangesloten bij de huidige terreininrichting en bij het landschap in de directe omgeving van Droompark Maasduinen, waardoor het park zich ontwikkelt tot een hoogwaardig onderdeel van het beboste steilrandenlandschap en de voormalige groeves. De recreatieobjecten staan in een omgeving die voor een belangrijk deel als totaalconcept wordt ontworpen: geen volledig afgebakende privétuinen, maar een natuurlijk landschap waarin de recreatie-objecten zijn geplaatst.

Door de zichtlijnen en nieuwe waterpartij wordt de beleving versterkt en de samenhang in het landschap zichtbaar. Er ontstaan fraaie zichtlijnen die de diepte en omvang van de oorspronkelijke groeve benadrukken. Ook wordt hierdoor de beleving van de landschappelijke kenmerken van de steilrand, het water en het natuurgebied sterk beleefbaar.

De planontwikkeling zal verder geen invloed hebben op de cultuurhistorische elementen die hiervoor zijn beschreven.

6.3.3. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

Voor het aspect landschap en cultuurhistorie treden geen belangrijke nadelige gevolgen op die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

6.3.4. Conclusie voor bestemmingsplan

De aspecten landschap en cultuurhistorie staan de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.4. Archeologie en conventionele explosieven

6.4.1. Bestaande situatie

Archeologie

Het terrein van Maasduinen is als voormalige zand-/kleigroeve archeologisch vrijgegeven omdat het terrein volledig verstoord is. Daarbinnen lag wel een vindplaats van prehistorisch aardewerk maar deze is vanwege de afgraving niet meer relevant. Grenzend aan de zuidoostzijde ligt nog wel de halve contour van een vindplaats van een vuurstenen voorwerp en aan de zuidelijke punt ligt de voormalige omgrachte hoeve Maalbeek als vindplaats.

Conventionele explosieven

Het historisch onderzoek bodembelasting Wereldoorlog II laat geen bijzonderheden zien voor dit gebied (zie figuur 6.2). Explosieven zijn niet te verwachten. Ook hier geldt dat het gebied na de Tweede Wereldoorlog is afgegraven. De bunker aan de voet van de steilrand naast de Maalbekerweg was een onderdeel van een Duitse verdedigingslinie die nooit is gebruikt voor gevechtshandelingen.



Figuur 6.2 Explosievenkaart Venlo

6.4.2. Verwachte milieueffecten

Voor zover nu ingeschat kan worden deze ontwikkeling geen gevolgen voor deze archeologische waarden mits de bosrand aan de zuidzijde onaangetast blijft.

6.4.3. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

Als gevolg van de ontwikkeling treden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het aspect archeologie op.

6.4.4. Conclusie voor bestemmingsplan

Het aspect archeologie staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: het terrein is volledig verstoord. De eerder aangetroffen vindplaats van prehistorisch aardewerk is vanwege de afgraving niet meer relevant. Een dubbelbestemming archeologie is niet noodzakelijk.

Conventionele explosieven zijn niet te verwachten omdat het gebied na de Tweede Wereldoorlog is afgegraven.

7.1. Inleiding

In dit hoofdstuk staan de verkeersaspecten centraal: bereikbaarheid, verkeerveiligheid en verkeersafwikkeling.

7.2. Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op basis van vaste jurisprudentie dient in dat kader onder meer te worden aangetoond dat een goede verkeersafwikkeling is gewaarborgd. Ook dient aannemelijk te worden gemaakt dat de verkeerveiligheid voldoende is gewaarborgd.

Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

De voorgenomen ontwikkeling heeft een aantal gevolgen op het gebied van verkeer en bereikbaarheid. Daarbij wordt rekening gehouden met de volgende omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling:

- kenmerken van het project (omvang project, cumulatie andere projecten);
- plaats van het project (bestaand grondgebruik);
- kenmerken van het potentiële effect (bereik, grootte effect).

Voor de aspecten verkeer is dit concreet vertaald naar de volgende beoordelingscriteria:

- is de bereikbaarheid van de ontwikkeling gewaarborgd voor autoverkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer?
- leidt de ontwikkeling tot effecten op de bereikbaarheid van de omgeving?
- is de verkeerveiligheid voldoende gewaarborgd?

7.3. Huidige en toekomstige verkeersgeneratie

Het CROW publiceert kencijfers voor de verkeersgeneratie van verschillende functies. De kencijfers uit deze publicatie zijn gebaseerd op onderzoek en op algemene aannames. Voor het bepalen van de huidige en de toekomstige verkeersgeneratie van dit recreatieterrein wordt uitgegaan van kencijfers/uitgangspunten die zijn gebaseerd op zowel de kencijfers van het CROW als op specifiek op dit recreatieterrein toegespitste uitgangspunten. Verder is van belang dat in CROW-publicatie 381 alleen kencijfers zijn opgenomen voor toeristische standplaatsen op campings en voor vakantiebungalows. Voor stacaravans/chalets en groepsaccommodaties zijn geen naar functie herleidbare kencijfers voor de verkeersgeneratie beschikbaar. De uitgangspunten voor deze objecten zijn daarom afgeleid van de als kerncijfer/ uitgangspunt voor toeristische standplaatsen en recreatiewoningen op dit recreatieterrein te hanteren kencijfers/uitgangspunten.

In bijlage 4 is de verkeersgeneratie voor de huidige en de toekomstige situatie opgenomen. De gemiddelde verkeersgeneratie per weekdagemaal stijgt met 137 mvt/etmaal naar 775 mvt/etmaal.

Ook in de aanlegfase zal tijdelijk sprake zijn van een verkeerstoename. Deze tijdelijke verkeerstoename als gevolg van de aanlegwerkzaamheden is echter gering van aard. De te realiseren recreatieobjecten zullen vrijwel geheel als prefab-elementen worden aangevoerd, waardoor de verkeersgeneratie tijdens de realisatiefase gering is.

De verkeersaantrekkende werking (en indirecte hinder) gedurende de ontgroning is zeer gering. Omdat het overschot aan grond wordt verwerkt binnen het plangebied, zal er sprake zijn van eenmalige aanvoer van materieel (en afvoer) en vervolgens zijn er uitsluitend werkzaamheden binnen het plangebied.

De stikstofdepositie voor de nieuwe gebruiksfase is verwerkt in deze notitie. Omdat pas bij aanvraag van de noodzakelijke vergunningen de benodigde gegevens over uitvoering bekend zijn kunnen deze berekeningen nog niet worden gemaakt. Dit onderzoek heeft dan ook enkel betrekking op de gebruiksfase.

7.4. Huidige en toekomstige ontsluiting

Autoverkeer

Huidige ontsluiting

Maasduinen wordt op twee punten ontsloten naar de Maalbekerweg. De hoofdontsluiting ontsluit ook de centrale parkeerplaats. De tweede ontsluiting ligt 100 meter noordelijker en heeft in de huidige situatie een ondergeschikte rol. In de toekomstige situatie zal deze ontsluiting ook een rol krijgen. De hoofdontsluiting blijft echter als hoofdontsluiting gehandhaafd. De Maalbekerweg sluit op een afstand van 1.400 m aan op de Poldersweg. De Poldersweg ontsluit naar autosnelwegaansluiting Belfeld op de A73. De A73 ligt hemelsbreed 900 meter ten westen van Droompark Maasduinen. De aansluiting Belfeld op deze snelweg ligt op 2,5 km van de entree van het park. De ontsluitende wegenstructuur is op de verkeersomvang die Maasduinen in de toekomst genereert berekend.

Toekomstige ontsluiting

De toekomstige hoofdontsluiting wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie.

Huidige en toekomstige routekeuze

Al het verkeer bereikt Droompark Maasduinen vanaf autosnelwegaansluiting Belfeld op de A73 via de Polderweg en de Maalbekerweg. De omvang van het verkeer stijgt op deze route met 137 mvt/etmaal.

Parkeren

Huidige situatie

In de huidige situatie vindt parkeren van verblijfsrecreatieve gasten plaats op het terrein zelf, bij de standplaats/op de kavel. Voor bezoek is er een parkeerterrein met circa 60 parkeerplaatsen.

Toekomstige situatie

Het parkeren voor de verblijfsrecreatieve gasten verschilt in de toekomstige situatie niet ten opzichte van de huidige situatie. In de regels van het bestemmingsplan is vastgelegd dat per recreatiewoning dient te worden voorzien in 1,8 parkeerplaats en per chalet/stacaravan in 1,3 parkeerplaats.

Openbaar vervoer

Het park is slecht ontsloten per openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde bushalte ligt in Belfeld, op 45 minuten loopafstand. Er zijn geen aanwijzingen dat de bediening per openbaar vervoer toekomstig wijzigt.

Langzaam verkeer

Langs de Poldersweg ligt eenzijdig een in twee richtingen bereden vrijliggend fietspad. Op Maalbekerweg zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig. Gezien de omvang van de verkeersintensiteit op deze weg is dat ook niet noodzakelijk.

7.5. Verwachte milieueffecten

Bereikbaarheid

Autoverkeer

De bereikbaarheid per auto is goed. De bewegwijzerde route vanaf de Poldersweg is voldoende ruim opgezet. Ook voertuigen met caravans kunnen elkaar daar passeren. De Maalbekerweg is smaller en hier en daar minder overzichtelijk, maar voldoet gezien de beperkte verkeersintensiteit.

Toetsing van de verkeersafwikkeling heeft plaatsgevonden met het criterium van Slob. Uit de berekeningen blijkt dat al het toekomstige verkeer dat Maasduinen genereert (gemiddeld 1.651 mvt/etmaal) via één aansluiting op de Maalbekerweg zonder maatregelen kan worden afgewikkeld.

Openbaar vervoer

De bereikbaarheid per openbaar vervoer is slecht, met name vanwege de loopstand van 45 minuten.

Fietsverkeer

De bereikbaarheid voor fietsverkeer is goed. Vanuit recreatief oogpunt zijn vanuit het park aantrekkelijke recreatieve fietsroutes direct bereikbaar.

Verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling

De Maalbekerweg ontsluit Droompark Maasduinen naar de Poldersweg. De Maalbekerweg heeft tussen de huidige entree tot het recreatiepark en de Poldersweg een wegbreedte die varieert tussen 4,5 en 5,0 m. De verbinding naar de Poldersweg is 1,4 km lang. Op zandgronden adviseert het CROW (Handboek wegontwerp 2013 – Basiscriteria) ter voorkoming van bermschade een maximale verkeersintensiteit van 1.000 – 1.400 mvt/etmaal. De huidige verkeersproductie van Droompark Maasduinen bedraagt 557 mvt/etmaal. De toekomstige verkeersintensiteit zal 775 mvt/etmaal bedragen. Veruit het meeste verkeer op de Maalbekerweg heeft een herkomst of bestemming op Droompark Maasduinen. De Maalbekerweg ontsluit verder slechts een aantal agrarische bedrijven en percelen. Via een indirecte verbinding is doorgaand verkeer naar Kaldenkirchen (D) mogelijk. Hiervan zal echter nauwelijks verkeer gebruik maken. De totale verkeersintensiteit op de Maalbekerweg zal niet hoger zijn dan 800 mvt/etmaal. De wegbreedte tussen de huidige entree en de Poldersweg behoeft dan ook geen aanpassing.

Tussen de huidige entree en de secundaire entree tot het te herontwikkelen terreindeel bedraagt de wegbreedte circa 3,6 m. Bij een verkeersintensiteit van minder dan 400 mvt/etmaal, zal geen bermschade optreden. De secundaire entree zal 70 chalets en 30 kampeerplaatsen ontsluiten. Daarmee is een verkeersintensiteit gemoeid van circa 170 mvt/etmaal. Een aanpassing van de Maalbekerweg is dan ook niet noodzakelijk.

De Poldersweg is een gebiedsontsluitingsweg die 1,5 km verder directe aansluiting geeft op autosnelweg A73. Deze weg heeft een profiel dat past bij de functie van gebiedsontsluitingsweg en ruim voldoende capaciteit om de toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling op te vangen.

7.6. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

- De verkeersintensiteit als gevolg van de herontwikkeling neemt met 137 mvt/etmaal toe (25%) ten opzichte van de huidige situatie. Dit leidt niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling of van de verkeersveiligheid. Het ontsluitende wegennet is op deze toename toegerust. De ontsluitingsstructuur en routekeuze van het verkeer wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie.
- Het parkeren wordt op een goede wijze binnen het recreatiepark opgelost. De parkeernormen worden in de bestemmingsplanregels vastgelegd.
- De bereikbaarheid per openbaar vervoer wijzigt niet, maar is slecht, vooral als gevolg van de grote loopafstand tot de dichtstbijzijnde bushalte, hetgeen leidt tot een looptijd van circa 45 minuten.

- De locatie wordt goed ontsloten door recreatieve fietsroutes. De veiligheid voor het fietsverkeer is voldoende gewaarborgd en dit wijzigt niet als gevolg van de (beperkte) toename van het autoverkeer als gevolg van de herontwikkeling van Maasduinen.

Als gevolg van de ontwikkeling treden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het aspect verkeer op. Het opstellen van een MER is niet noodzakelijk.

7.7. Conclusie voor bestemmingsplan

- De parkeernormen worden in de bestemmingsplanregels vastgelegd.
- Het aspect verkeer staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: in de vorige paragraaf is dat toegelicht.

8.1. Inleiding

In dit hoofdstuk staan de leefomgevingsaspecten centraal: de effecten op het gebied van geluid (indirecte hinder), externe veiligheid, luchtkwaliteit en milieuhinder van bedrijven worden beschreven.

8.2. Toetsingskader, toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving en gebruikte bronnen

Geluid

Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Ten aanzien van het aspect indirecte hinder wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde. In de circulaire staan een aantal voorwaarden voor het toestaan van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen wordt voor externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom de risicobron. Daarbij geldt een kans van 10^{-6} als de grenswaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang (minstens 10, 100 etc.) overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Inrichtingen

Op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de PR 10^{-6} -contour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour worden gerealiseerd. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR rondom deze inrichtingen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor of water

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het Bevt vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en in nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} -waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} -contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Hiervoor vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het toetsingskader. Met deze AMvB wordt aangesloten bij de risiconormering uit het Bevi (PR). Tevens gelden voor planologisch relevante leidingen belemmeringszones waar rekening mee moet worden gehouden.

Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (Wm). De Wm bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang, zie kader.

Maatgevende stoffen langs wegen

Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO_2 , jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wm veroorzaakt. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) van belang. Andere stoffen uit de Wm hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden van stikstofdioxide en fijn stof zijn in de volgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden met enkele uitzonderingen voor de buitenlucht.

Tabel 8.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
fijn stof (PM_{10}) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per jaar meer dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$

- 1) In het Besluit niet in betekenende mate (nibm) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit is bijvoorbeeld het geval indien een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} ($= 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), of indien een project in een specifieke categorie valt (zoals woningbouw met 1 ontsluitingsweg en minder dan 1.500 woningen).

Bedrijvigheid

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

- ter plaatse van de gevoelige functies een aanvaardbaar verblijfs- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Hierbij wordt gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

Voor geurhinder van agrarische bedrijven zijn de Wet geurhinder en veehouderij (voor vergunningplichtige bedrijven) en het Activiteitenbesluit (voor meldingsplichtige bedrijven) de relevante toetsingskaders. Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)) geldt een maximale geurbelasting¹⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gemeente Venlo is gelegen binnen een concentratiegebied. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 8.2 Overzicht geurnormen Wgv

		Concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ou _E /m ³	max. 2 ou _E /m ³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ou _E /m ³	max. 8 ou _E /m ³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende normen vast te stellen. Voor veehouderijen onder het Activiteitenbesluit is op het gebied van geur aangesloten bij de systematiek uit de Wgv. Dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melk-rundvee).

Toetsingscriteria m.e.r.-wetgeving

Bij de beoordeling van milieueffecten voor het woon- en leefmilieu wordt rekening gehouden met de volgende omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling:

- kenmerken van het project (verontreiniging en hinder, risico en ongevallen, cumulatie andere projecten);
- plaats van het project (bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik);
- kenmerken van het potentiële effect (bereik/grootte/waarschijnlijkheid effect).

Voor de aspecten geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit en bedrijvigheid is dit concreet vertaald naar de volgende beoordelingscriteria:

- geluid : wordt voldaan aan de normen uit de Schrikkelcircularis?
- externe veiligheid : wordt voldaan aan normen voor het PR en GR?
- luchtkwaliteit : wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden in de Wet milieubeheer?

1) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ou_E/m³).

- bedrijven : kan ter plaatse een goed leefmilieu gegarandeerd worden en worden eventueel aanwezige bedrijven in de omgeving niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

8.3. Geluid

8.3.1. Verwachte milieueffecten

Ten behoeve van het aspect geluid is door Rho Adviseurs indirecte hinder onderzocht ter plaatse van omliggende woningen, zie bijlage 5. In tabel 8.3 zijn rekenresultaten opgenomen. Daaruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zowel in de huidige situatie als na de herontwikkeling bij de woning ter plaatse van Maalbekerweg 24 wordt overschreden. De geluidsbelasting ter plaatse van deze woning neemt echter niet toe. De maximale grenswaarde wordt niet overschreden.

Tabel 8.3 Rekenresultaten

Woning	Huidige situatie	Toekomstige situatie
	[dB(A)]	[dB(A)]
Maalbekerweg 22	50	51
Maalbekerweg 22A	48	49
Maalbekerweg 24	53	54

De toename van de geluidbelasting ten gevolge van de herontwikkeling bedraagt op de overige woningen 0,9 dB(A). Afgerond op gehele getallen bedraagt de hoogste geluidbelasting zowel in de huidige als in de toekomstige situatie 54 dB(A). De toename van de geluidbelasting is met het menselijk gehoor niet waarneembaar en daarmee verwaarloosbaar. In het onderzoek is rekening gehouden met een toename van 77 mvt/etmaal in plaats van 137 mvt/etmaal conform de meest recente verkeersgegevens (zie hoofdstuk 7).

In de circulaire wordt geadviseerd geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan, indien maatregelen aan de bron of maatregelen in de overdrachtsweg deze overschrijding kunnen voorkomen. Maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk. De geluidbronnen bestaan uit voertuigen van derden. De initiatiefnemer heeft geen invloed op de geluidemissie van deze voertuigen. Om een maatregel in de overdracht te kunnen nemen, is een geluidscherm met een lengte van circa 6 meter en een hoogte van 2 meter benodigd. Het plaatsen van een dergelijk geluidscherm wordt niet doelmatig geacht, vanwege de beperkte overschrijding. Tevens is het plaatsen van een scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst, omdat de afstand tussen de weg en de woning slechts 2 meter bedraagt. Het scherm zou daardoor zeer dicht bij de gevel van de woning komen te staan.

De voorkeursgrenswaarde mag worden overschreden, indien wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 35 dB(A). Bij een gevelbelasting van 54 dB(A) bedraagt de minimale gevelgeluidwering 19 dB(A). De woning aan de Maalbekerweg 24 is gebouwd in het jaar 1998 (bron: Basisregistraties Adressen en Gebouwen). In dat bouwjaar gold er op basis van de bouwregelgeving nog geen eis aan de gevelgeluidwering van een woning. Er mag echter worden verondersteld dat een goed onderhouden woning uit 1998 over voldoende gevelgeluidwering beschikt om te kunnen voldoen aan een binnenwaarde van 35 dB(A).

8.3.2. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

De toename van de geluidbelasting is met het menselijk gehoor niet waarneembaar en daarmee verwaarloosbaar. Als gevolg van de ontwikkeling treden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het aspect geluidshinder op. Het opstellen van een MER is niet noodzakelijk.

8.3.3. Conclusie voor bestemmingsplan

Het aspect geluid staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg: de toename van de verkeersomvang is dusdanig beperkt dat geen hoorbare stijging van de geluidsbelasting op de gevels van woningen langs de Maalbekerweg optreedt. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt in zowel de huidige als toekomstige situatie 53 dB en overschrijdt daarmee de uiterste grenswaarde niet.

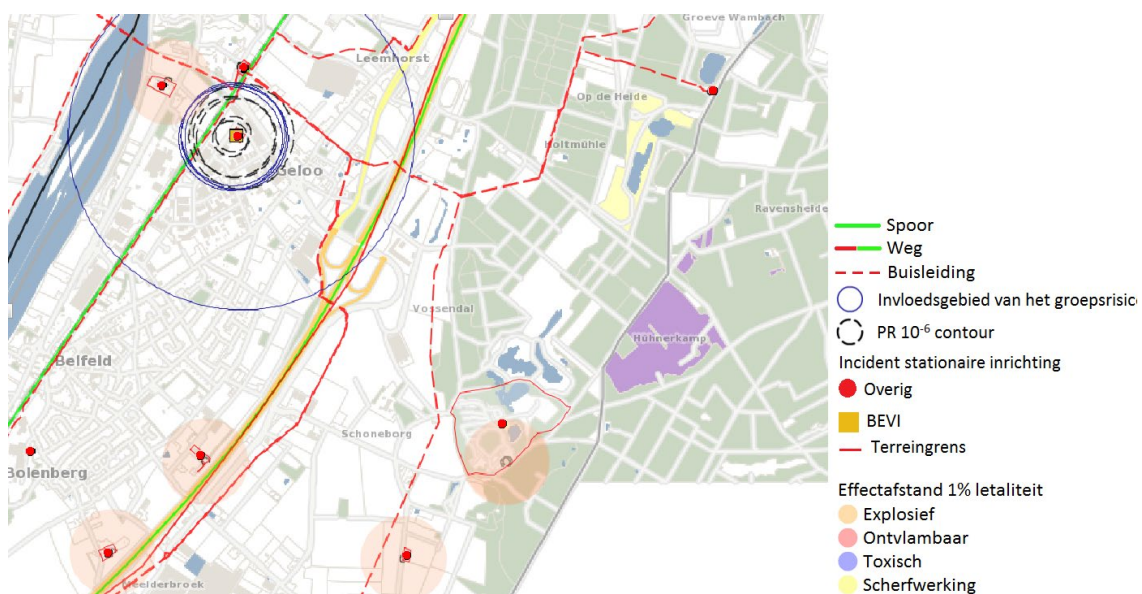
8.4. Externe veiligheid

8.4.1. Bestaande situatie

Overeenkomstig de professionele risicokaart (<https://nederlandprof.risicokaart.nl>) waarin relevante risicobronnen getoond worden, ligt het plangebied niet in een $PR10^{-6}$ contour of invloedsgebied van het groepsrisico van een inrichting (figuur 8.1).

In het plangebied is een propaantank ten behoeve van de gasvoorziening voor de verblijfsrecreatie aanwezig. Deze tank heeft een $PR10^{-6}$ contour van 25 meter en 1% letaliteitsafstand (invloedsgebied van het groepsrisico) van 235 meter.

Ten westen van Droompark Maasduinen ligt een DPO buisleiding. Volgens het geldende bestemmingsplan 'DroomPark Maasduinen' (2014) is deze leiding niet meer in gebruik en vormt daarom geen extern veiligheidsrisico. Op grotere afstand (> 680 meter) zijn ook andere buisleidingen aanwezig die gelet op deze ruime afstand geen extern veiligheidsrisico vormen ter plaatse van het plangebied.



Figuur 8.1 Uitsnede professionele risicokaart plangebied en omgeving

Vanaf circa 800 meter ten westen van het plangebied worden gevaarlijke stoffen vervoerd over de N271/A73. De wegen hebben geen $PR10^{-6}$ contour. Het maatgevende invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt 355 meter. Het plangebied ligt daar ruimschoots buiten.

De Maalbekerweg is niet aangewezen als route waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wel wordt deze weg gebruikt voor de aanvoer van propaangas. Gelet op het beperkt aantal transporten van propaangas vormt dit geen extern veiligheidsrisico ter plaatse van Droompark Maasduinen.

Circa 2 kilometer ten westen van het plangebied worden gevaarlijke stoffen vervoerd over het spoor. Het spoor heeft geen $PR10^{-6}$ contour. Het invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt 995 meter. Het plangebied ligt daar ruimschoots buiten.

Circa 2,3 kilometer ten westen van het plangebied worden gevaarlijke stoffen over de Maas. De PR10⁻⁶ contour ligt niet buiten de oever. Het invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt 1.070 meter. Het plangebied ligt daar ruimschoots buiten.

8.4.2. Verwachte milieueffecten

Uit bovenstaande inventarisatie blijkt dat het plangebied niet ligt in aanwezige PR10⁻⁶ contouren en invloedsgebied van het groepsrisico van omliggende bronnen. Wel is binnen de inrichting een propaantank ten behoeve van de gasvoorziening van de verblijfsrecreatie voorzien. De inhoud van de propaantank is echter dermate gering, dat deze valt onder het Activiteitenbesluit. Hierbij dient te worden voldaan aan de daarin opgenomen veiligheidsafstanden. Deze bedraagt 25 meter voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De verblijfsrecreatie zelf wordt buiten deze afstand gerealiseerd. Er kunnen dan ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden op dit aspect als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Er is door de gemeente Venlo advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Limburg-Noord waarna de in het advies geformuleerde veiligheid verhogende maatregelen zijn besproken en verwerkt.

8.4.3. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

Er kunnen als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen belangrijke negatieve milieugevolgen op het gebied van externe veiligheid optreden. Een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

8.4.4. Conclusie voor bestemmingsplan

Er wordt voldaan aan de normstelling ten aanzien van het aspect externe veiligheid. Het plangebied ligt niet binnen de invloedsgebied van enige risicobron. Binnen het park en binnen een afstand van 25 m van de aanwezige propaantanks geen recreatieobjecten geplaatst. Dit wordt in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

8.5. Luchtkwaliteit

8.5.1. Bestaande situatie

Uit de NSL-Monitoringstool (raadpleging op 21 juni 2018) blijkt dat in 2016 langs de maatgevende weg A73:

- ruimschoots voldaan wordt aan de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³, de concentratie ter plaatse bedraagt maximaal 24,7 µg/m³);
- ruimschoots voldaan wordt aan de jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof PM₁₀ (40 µg/m³, de concentratie ter plaatse bedraagt maximaal 18,3 µg/m³).
- ruimschoots voldaan wordt aan de jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof PM_{2,5} (40 µg/m³, de concentratie ter plaatse bedraagt maximaal 11,9 µg/m³).

Omdat direct langs de A73 aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.

8.5.2. Verwachte milieueffecten

Als gevolg van de beoogde ontwikkelingen zal de concentratie luchtverontreinigende stoffen ter plaatse slechts beperkt toenemen. Met de NIBM-tool is de worstcase bijdrage van de beoogde ontwikkeling in beeld gebracht, uitgaande van een verkeerstoename van 137 mvt/etmaal. De toename van de concentratie stikstofdioxide (jaargemiddelde) bedraagt 0,13 µg/m³ en van fijn stof PM₁₀ (jaargemiddelde) 0,02 µg/m³. Deze waarden liggen ruimschoots onder de 'in betekenende mate-grens' van 1,2 µg/m³. Dit betekent dat voldaan wordt aan de luchtkwaliteitswetgeving.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2019
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		137
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,13
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 8.2 Resultaten NIBM-tool

Daarnaast wordt ook na de beoogde ontwikkeling ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de luchtkwaliteitswetgeving. Uit de Monitoringstool (zie paragraaf 8.5.1) blijkt dat de concentraties langs de A73 in 2016 al zeer ruim onder de grenswaarden liggen. Tevens is bekend dat de concentratie luchtverontreinigende stoffen in de toekomst af zullen nemen, door onder andere wetgeving en beleid (het schoner en zuiniger worden van industrie en motoren). Er is dan ook geen aanleiding om verder onderzoek uit te voeren. Er zullen op het gebied van luchtkwaliteit geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

8.5.3. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

De beoogde ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen ter plaatse. Bovendien wordt ruimschoots voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen. Er is dan ook geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen die op kunnen treden. Het opstellen van een MER is niet noodzakelijk.

8.5.4. Conclusie voor bestemmingsplan

Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg. De beoogde ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen ter plaatse. Bovendien wordt ruimschoots voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen.

8.6. Bedrijvigheid en hinder aanlegfase

8.6.1. Bestaande situatie

(Agrarische) bedrijven

In de omgeving van Droombark Maasduinen komen een aantal bedrijven voor die (intensief) dieren houden:

- Geiten, Aan de Lordijk 4, Belfeld;
- Koeien, Koelenseweg 2 Belfeld;
- Paardenhouderij, Molenbeekweg 2, Belfeld;
- Zorgboerderij (ezels), Bosheideweg 1a, Belfeld;
- Melkveehouder Schonenborg 1 Belfeld.

Omdat de beoogde ontwikkeling de herinrichting van een bestaand vakantiepark betreft dienen deze bedrijven reeds rekening te houden met dit vakantiepark. De herinrichting zal er niet toe leiden dat deze bedrijven verder in de eigen bedrijfsvoering worden beperkt of dat ter plaatse van het vakantiepark relevante geurhinder zal optreden. Verder zijn er in de directe omgeving geen bedrijven aanwezig die van invloed kunnen zijn op de milieusituatie ter plaatse van het plangebied.

Woningen

Nabij het plangebied zijn drie woningen aanwezig.

8.6.2. Verwachte milieueffecten

Verblijfsrecreatie ten opzichte van gevoelige functies in de omgeving

Voor kampeerterreinen en vakantiecentra met keuken geldt op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) een richtafstand van 50 meter voor het aspect geluid ten opzichte van omgevings-type 'rustig buitengebied'.

Direct ten zuiden van het plangebied aan Maalbekerweg 24 bevindt zich een horecagelegenheid. Ten dienste van deze horecagelegenheid is een bedrijfswoning toegestaan. De richtafstand bedraagt (worst-case) 50 meter in een rustige woonwijk. Alleen deze woning bevindt zich binnen een afstand van 50 meter van Droompark Maasduinen. Er zijn binnen deze richtafstand geen bestaande of nieuwe belastende activiteiten. De activiteiten op het recreatiepark qua sport, horeca en dergelijke bevinden zich op een veel grotere afstand van de Maalbekerweg 24.

Het enige mogelijke effect betreft geluidsoverlast vanwege toename van verkeer. Uit onderzoek (bijlage indirecte hinder) blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de woning aan de Maalbekerweg 24 niet toeneemt. De beoogde ontwikkeling leidt dan ook niet tot relevante milieuhinder op deze locatie.

De aanlegfase kan leiden tot tijdelijke effecten als gevolg van geluid door de bouwwerkzaamheden bij de bedrijfswoningen en de aanwezige verblijfsrecreatie. Dit betreft een tijdelijk effect op objecten binnen de eigen inrichting. Er zullen dan ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden in dit kader.

8.6.3. Conclusie voor m.e.r.-beoordeling

Er is geen sprake van belangrijk negatieve milieugevolgen die op kunnen treden. Het opstellen van een MER is niet noodzakelijk.

8.6.4. Conclusie voor bestemmingsplan

Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

8.7. Gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's binnen leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat na herontwikkeling ruimschoots voldaan wordt aan de geldende normen:

- Er is sprake van een goed geluidsklimaat langs de ontsluitende wegen. Deze situatie wijzigt niet als gevolg van de herontwikkeling;
- Er wordt ruimschoots voldaan aan de normen voor luchtkwaliteit uit de Nederlandse wetgeving (gebaseerd op Europese richtlijnen);
- Er zijn geen relevante risico's vanuit aanwezige risicobronnen;
- Er is geen sprake van hinder als gevolg van bedrijvigheid;
- De verkeerstoename leidt niet tot een verslechtering van de verkeersveiligheid. Het ontsluitende wegennet is op deze toename toegerust.

Er treden geen relevante risico's op voor de menselijke gezondheid. Er kunnen op dit vlak dan ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden die het doorlopen van een gehele m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

9. Samenvattende beoordeling en conclusie in het kader van de m.e.r.-beoordelingsprocedure

65

9.1. Inleiding

De beoogde herontwikkeling van Droompark Maasduinen heeft een omvang van meer dan 10 ha in een gevoelig gebied. De gemeente heeft daarom voor het bestemmingsplan een m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen en besloten dat het doorlopen van een volledige project-m.e.r.-procedure niet noodzakelijk is.

9.2. Samenvattende beoordeling in relatie tot toetsingscriteria m.e.r.-beoordeling

In deze m.e.r.-beoordelingsnotitie zijn de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor het milieu beschreven. Bij een m.e.r.-beoordeling moeten volgens de Wet milieubeheer – in navolging van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling – drie criteria worden betrokken, te weten:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

In relatie tot deze criteria kunnen onderstaande conclusies worden getrokken.

9.2.1. Kenmerken van het project

Voor het bestemmingsplan is een m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld. Uit de m.e.r.-beoordeling blijkt voor de kenmerken van het project het volgende.

Omvang van het project

Het project waarin de bestaande kampeerplaatsen worden herontwikkeld tot standplaatsen voor chalets beslaat een oppervlakte van circa 4,5 ha (de omvang van het totale park bedraagt circa 13,5 ha). Voor een recreatieve ontwikkeling is dit niet bijzonder omvangrijk. De omvang van het project leidt op voorhand niet tot de noodzaak om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen. Meer nog dan de omvang van het project, hangt de noodzaak voor een volledige m.e.r.-procedure af van de aard van de negatieve milieueffecten, mede in relatie tot de kenmerken van deze milieueffecten. Daar zal in de rest van dit hoofdstuk op in worden gegaan.

Cumulatie met andere projecten

Er zijn geen andere relevante ruimtelijke projecten in de omgeving.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van de herontwikkeling zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd.

Afvalstoffen zullen ontstaan als gevolg van de bedrijfsvoering van het recreatieterrein, waarbij afval gescheiden zal worden ingezameld, zoals gebruikelijk is op een recreatieterrein. Ook dit geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd.

Verontreiniging en hinder

De verontreiniging en hinder als gevolg van de beoogde ontwikkeling, als deze al optreedt, is beperkt van aard. Er zullen op dit vlak dan ook geen aanzienlijke negatieve milieugevolgen optreden die het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Verwezen wordt naar paragraaf 9.2.3 (effecten per milieuthema).

Risico's van zware ongevallen of rampen

Ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen is slecht doorlatend materiaal aangebracht. Dit betekent risico's op (grond)wateroverlast. Omdat de objecten ook in de winter gebruikt worden is voldoende ontwatering van belang. Tevens dient rekening te worden gehouden met klimaatverandering, waardoor hevige regenval frequenter kan gaan voorkomen. Het initiatief voorziet in dat kader in de aanleg van nieuw water met voldoende bergingsruimte om regenwater op te vangen. Vanwege de relatief hoge grondwaterstand (samenhangend met het slecht doorlatende materiaal) wordt de bodem ter plaatse van de woningen en wegen opgehoogd met zand om risico's op wateroverlast te voorkomen. Verder treden op het vlak van risico's door klimaatverandering geen belangrijke negatieve gevolgen op ten opzichte van de huidige situatie. Ook kunnen als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen belangrijk negatieve milieugevolgen op het gebied van externe veiligheid optreden. Verwezen wordt naar paragraaf 9.2.3 (effecten per milieuthema).

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's binnen leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat na herontwikkeling ruimschoots voldaan wordt aan de geldende normen (verwezen wordt naar paragraaf 9.2.3 (effecten per milieuthema)). Er treden geen relevante risico's op voor de menselijke gezondheid. Er kunnen op dit vlak dan ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden die het doorlopen van een gehele m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

9.2.2. De plaats van het project**Bestaand grondgebruik**

Droompark Maasduinen ligt in de gemeente Venlo, nabij de kern Belfeld in het Nederlands-Duitse Grenspark Maas-Swalm-Nette. Het park ligt op de overgang van het bosgebied Brachter Wald, gelegen op de Nederlands-Duitse grens. Ten westen van het park ligt een kleinschalig agrarisch landschap. Droompark Maasduinen wordt in de bestaande en beoogde situatie gebruikt als recreatieterrein.

Bijzondere gebieden en opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het plangebied en zijn omgeving betreft een gebied waarbij het opnamevermogen van het natuurlijk milieu van belang is, vanwege de ligging in de goudgroene natuurzone (GGN) dat onderdeel uitmaakt van het op nationaal niveau vastgelegde Natuurnetwerk Nederland. Tevens ligt het plangebied deels in een stiltegebied en geheel in de boringsvrije zone Venloschol. Voor het overige heeft het plangebied en zijn omgeving geen bijzondere status. In de huidige situatie is het plangebied reeds in gebruik voor recreatie waardoor het stiltegebied geen belemmering vormt. De bodem wordt niet beneden 5 meter boven NAP geroerd (het laagste punt van het park ligt op circa 33 m +NAP), behalve wanneer een aardwarmtepomp wordt geïnstalleerd. In dat geval zal ontheffing aangevraagd worden.

Rijkdom aan/kwaliteit en re-generatievermogen van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op natuurlijke hulpbronnen in de omgeving.

9.2.3. Kenmerken van de potentiële effecten**Algemeen***Orde van grootte, bereik, aard en waarschijnlijkheid van het effect*

Wanneer effecten optreden zijn deze beperkt van aard. De betreffende effecten (onder andere op het gebied van verkeer) komen bij veel verblijfsrecreatieve ontwikkelingen voor en leiden niet tot belangrijk negatieve milieugevolgen. De effecten treden op in het plangebied en de directe omgeving. Het bereik van de effecten is daarmee beperkt. De beschreven effecten zullen naar alle waarschijnlijkheid optreden. Verwezen wordt tevens naar de beschrijving onder 'effecten per milieuthema'.

Intensiteit, complexiteit, verwachte aanvang, duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect

Het gebruik van het park verandert zeer beperkt in intensiteit, complexiteit, duur en frequentie. De effecten tijdens de aanlegfase zullen logischerwijs tijdelijk van aard zijn. De effecten zijn niet complex van aard. De effecten zijn eveneens in het algemeen niet onomkeerbaar: wanneer het recreatief gebruik in de toekomst wordt gestaakt zullen de daarmee samenhangende effecten stoppen. Alleen op het gebied van archeologie kan sprake zijn van onomkeerbare effecten. De herinrichting van Droombark Maasduinen heeft geen gevolgen voor de aanwezige archeologische waarden mits de bosrand aan de zuidzijde onaangetast blijft.

Grensoverschrijdend karakter van het effect

Vanwege de ligging nabij de Duitse grens is in dit onderzoek rekening gehouden met grensoverschrijdende effecten ten aanzien van nabijgelegen Natura-2000 gebieden.

Cumulatie van effecten met andere projecten

Dit is niet aan de orde, aangezien er andere projecten in de omgeving plaatsvinden met negatieve effecten.

Mitigerende maatregelen

Uit deze m.e.r.-beoordeling zijn de volgende mitigerende maatregelen naar voren gekomen:

- ophoging van het kampeergedeelte met zand om wateroverlast te voorkomen;
- funderingsonderzoek om de stabiliteit van de bodem vast te stellen;
- aanvraag ontheffing vanwege ligging in Venloschol indien een aardwarmtepomp wordt geïnstalleerd.
- opzetten werkprotocol om negatieve effecten op de rugstreeppad uit te sluiten.

Effecten per milieuthema

Uit de m.e.r.-beoordeling blijkt voor de verschillende relevante milieuaspecten het volgende.

Bodem en water

- Er is sprake van een gesloten grondbalans; de vrijkomende grond uit waterpartijen en bouwputten wordt op het terrein gebruikt om op te hogen.
- Er is geen sprake van een voor de bodem gevoeliger gebruik.
- Er wordt voldoende gecompenseerd voor de toename van verharding.
- Omdat het niet mogelijk is om op dit moment aan te geven wat de exacte gesteldheid van de bodem is, wordt aangeraden om waar nodig aanvullend onderzoek te doen in de vorm van een funderingsadvies.
- Zoals hiervoor beschreven is ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen slecht doorlatend materiaal aangebracht. Dit betekent risico op (grond)wateroverlast. Geadviseerd wordt om in ieder geval ter plaatse van de woningen en wegen de bodem op te hogen met zand.
- De herontwikkeling van het recreatiepark zal de grondwaterstand en waterkwaliteit niet negatief beïnvloeden.
- Middels een ontgrondingsvergunning wordt voorkomen dat de ontgraving leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

Voortoets Natura 2000

De totale stikstofdepositie van de toekomstige woningen en de totale verkeersgeneratie van Droombark Maasduinen leidt niet tot significant negatieve effecten op Natura 2000. Het opstellen van een passende beoordeling en het doorlopen van een volwaardige m.e.r.-procedure is dan ook niet noodzakelijk.

Overige ecologieaspecten

- Er treden geen belangrijke negatieve gevolgen op ten aanzien van beschermde gebieden (Natura 2000 en natuurnetwerk) of beschermde soorten.

- Door uitbreiding van het waterareaal, de realisering van meer natuurlijke oevers en meer inheemse bomen en struiken wordt het leefgebied van broedvogels, vleermuizen en rugstreeppadden qua omvang en kwaliteit versterkt.

De Wet Natuurbescherming en het provinciale natuurbeleid staan de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg. Een volledige (plan)M.E.R.-procedure zal bovenstaande conclusies niet veranderen en wordt daarom niet zinvol geacht.

Landschap en cultuurhistorie

Bij de herinrichting van het recreatiepark wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het omliggende landschap. Daarnaast heeft de planontwikkeling geen invloed op de aanwezige cultuurhistorische elementen. Voor het aspect landschap en cultuurhistorie treden geen belangrijk nadelige gevolgen op die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

Archeologie

De herinrichting van Droompark Maasduinen heeft geen gevolgen voor de aanwezige archeologische waarden omdat de bosrand aan de zuidzijde onaangetast blijft. Dit als uitgangspunt meenemen bij uitvoering van de werkzaamheden rond de zwemvijver.

Verkeer

- De verkeersintensiteit als gevolg van de herontwikkeling neemt met 137 mvt/etmaal toe (25%) ten opzichte van de huidige situatie. Dit leidt niet tot een verslechtering van de verkeersintensiteit of verkeersveiligheid. Het ontsluitende wegennet is op deze toename toegerust. De ontsluitingsstructuur en routekeuze van het verkeer wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie.
- Het parkeren wordt op een goede wijze binnen het recreatiepark opgelost. De parkeernormen worden in de bestemmingsplanregels vastgelegd.
- De bereikbaarheid per openbaar vervoer wijzigt niet, maar is slecht, vooral als gevolg van de grote loopafstand tot de dichtstbijzijnde bushalte, het geen leidt tot een looptijd van circa 45 minuten.
- De locatie wordt goed ontsloten door recreatieve fietsroutes. De veiligheid voor het fietsverkeer is voldoende gewaarborgd en dit wijzigt niet als gevolg van de (beperkte) toename van het autoverkeer als gevolg van de herontwikkeling van Maasduinen.

Als gevolg van de ontwikkeling treden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het aspect verkeer op. Het opstellen van een MER is niet noodzakelijk.

Geluidshinder

De toename van de geluidbelasting is met het menselijk gehoor niet waarneembaar en daarmee verwaarloosbaar. Als gevolg van de ontwikkeling treden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het aspect geluidshinder op.

Luchtkwaliteit

De ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Bovendien wordt ruimschoots voldaan aan de normen. Er is geen sprake van belangrijk negatieve milieugevolgen die het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure (met milieueffectrapport) noodzakelijk maken.

Externe veiligheid

Het plangebied niet ligt in aanwezige PR10⁻⁶ contouren en invloedsgebied van het groepsrisico van omliggende bronnen. Wel dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsafstand van 25 meter tot de propaantank in het park. Hieraan wordt voldaan en dit wordt in de regels van het bestemmingsplan vastgelegd.

Er kunnen als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen belangrijk negatieve milieugevolgen op het gebied van externe veiligheid optreden. Een volledige m.e.r.-procedure (met milieueffectrapport) is niet noodzakelijk.

Bedrijvigheid

De beoogde herinrichting van Droompark Maasduinen leidt niet tot een verdere beperking van de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven. Tevens zal ter plaatse van Droompark Maasduinen geen relevante (geur)hinder optreden ten gevolge van de in de omgeving aanwezige bedrijven.

9.3. Conclusie

Samenvattend wordt geconcludeerd dat met de genoemde mitigerende maatregelen de herontwikkeling van Droompark Maasduinen geen belangrijk negatieve milieueffecten kan veroorzaken die een volwaardige volledige m.e.r.-procedure met milieueffectrapport wenselijk of noodzakelijk maken.

bijlagen



Wateradvies recreatiepark Maasduinen, Belfeld

Rapport

Rho

9 juli 2019

Project Wateradvies recreatiepark Maasduinen, Belfeld
Opdrachtgever Rho

Document Rapport
Status Definitief 02
Datum 9 juli 2019
Referentie 115824/19-011.409

Projectcode 100467
Projectleider ir. J.D. Klein
Projectdirecteur ir. H.J. Mondeel

Auteur(s) A.J. Vallendar, E.H.J. Kuppen MSc
Gecontroleerd door ir. J.D. Klein
Goedgekeurd door ir. J.D. Klein

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	BESCHRIJVING PROJECTGEBIED	6
2.1	Locatie	6
2.2	Hoogteligging	7
2.3	Bodemsamenstelling en grondwatertrappen	7
2.4	Bodemgesteldheid	8
2.5	Hydrogeologisch model REGIS II	9
2.6	Stijghoogte en grondwater	11
2.7	Bodemdoorlatendheid	12
2.8	Drainage	13
2.9	Oppervlaktewater	13
2.10	Afvalwaterketen en riolering	14
2.11	Locatie specifieke informatie	14
3	HERINRICHTINGSPLAN OP HOOFDLIJNEN	16
4	KADER	18
5	UITWERKING	20
5.1	Waterberging	20
5.2	Waterkwaliteit	20
5.3	Gevolgen voor de grondwaterstanden	22
5.4	Droge voeten in het park	22
5.5	Bodemgesteldheid en funderingsadvies voor recreatieobjecten	23
	Laatste pagina	23

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Boormonsterprofielen Dinoloket en bodemkaart	2
II	Landbouwkundige grondwaterputten	1
III	Grafieken peilbuislocaties en indicatieve grondwaterstroming	6
IV	Grondwatermonitoring 2014, 2015 en 2016	3
V	Grondwaterbeschermingsgebied Venloschol	1
VI	Resultaten geotechnisch onderzoek	24
VII	Boorprofielen	11
VIII	Overzichtskaart verharding	1
IX	Capaciteitsberekening riolering	2

1

INLEIDING

Droomparken heeft plannen voor de herinrichting van het park Maasduinen te Belfeld. Binnen de grenzen van het recreatiepark wordt ruimte die tot nu toe in gebruik is als kampeerplaats ingericht voor vaste recreatieverblijven.

Bij deze herontwikkeling wordt de ligging van de zwemplas iets verschoven en wordt nieuw water aangelegd.

Rho adviseert Droomparken bij de ruimtelijke onderbouwing van de plannen. Voor het daarvoor benodigde wateradvies heeft Rho Witteveen+Bos ingeschakeld.

Leeswijzer

Dit rapport geeft het wateradvies. Het betreft een geactualiseerde versie waarin rekening is gehouden met nieuwe eisen ten aanzien van de waterberging en nader is ingegaan op de te verwachten hoeveelheid afvalwater. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

- de bestaande waterhuishoudkundige situatie met bijbehorende onderzoek naar bodemgesteldheid;
- op hoofdlijnen de plannen voor de herinrichting;
- het relevante beleid van gemeente en waterschap;
- de waterhuishoudkundige uitwerking inclusief aandachtspunten voor de vervolgstappen.

Naast dit rapport is er een afzonderlijk rapport opgesteld door Witteveen+Bos van het milieu hygiënische bodemonderzoek dat is uitgevoerd.

2

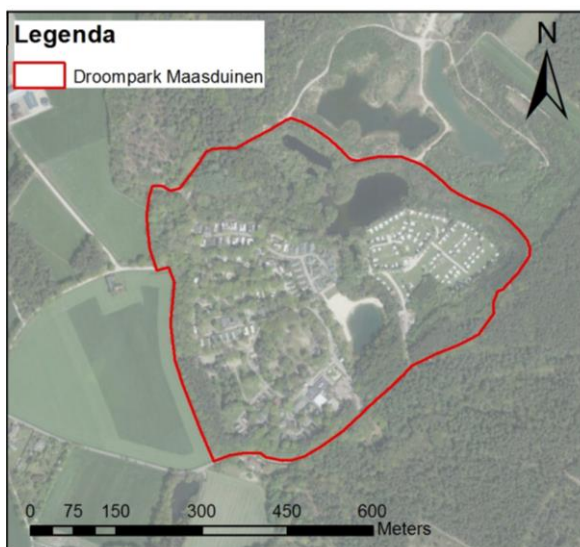
BESCHRIJVING PROJECTGEBIED

2.1 Locatie

Het projectgebied (afbeelding 2.1) de 'Droompark Maasduinen' ligt in de gemeente Venlo nabij het dorp Belfeld tegen de grens met Duitsland en in het Grenspark Maas - Swalm - Nette. Verder ligt het projectgebied op de overgang van het bosgebied Brachter Wald dat aan de Nederlands-Duitse grens ligt. De zuidelijke begrenzing van het projectgebied is de Maalbekerweg. Verder ligt in het westen van het park een kleinschalig agrarisch gebied. Het Duitse grenspark bevat een natuurgebied met vogelbeschermingsgebieden van rond 10.000 hectare. De steilrand is een kenmerkend morfologisch verschijnsel in het gebied. Deze steilrand vormt voor een deel ook de grens met Duitsland. De steilrand ontstond tijdens het Midden - Pleistoceen en vormt een natuurlijk grens in het landschap. In afbeelding 2.2 is de loop van de steilrand weergegeven.

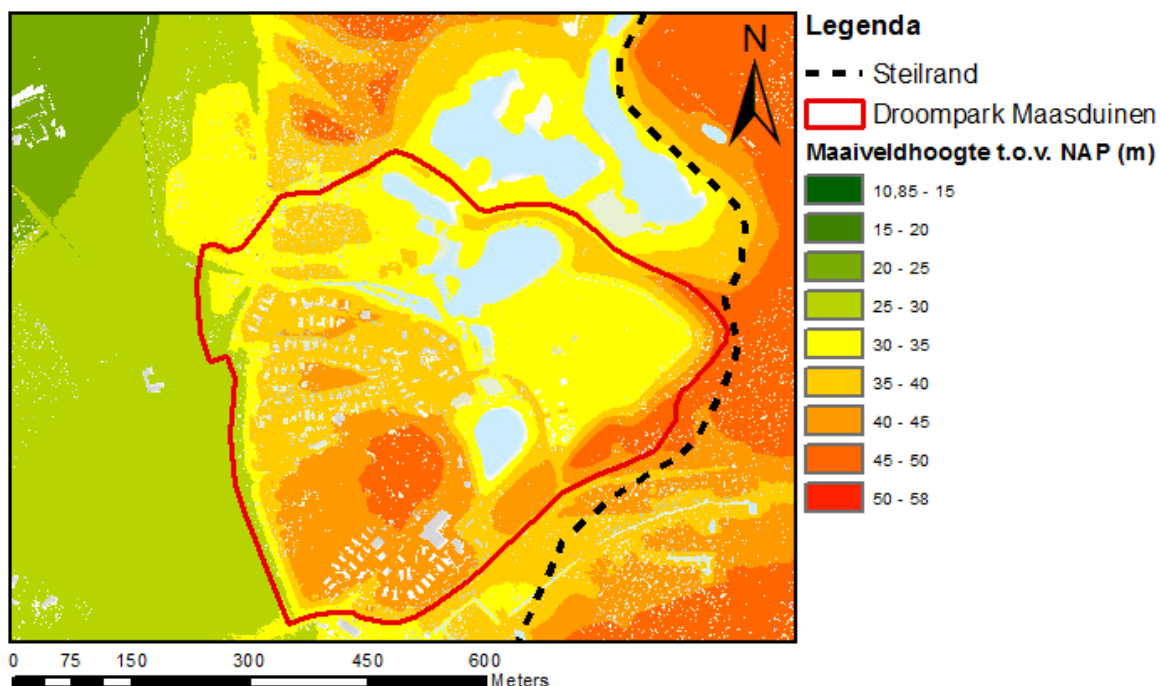
(Bron: concept MP en NP Maasduinen 14 juli 2016)

Afbeelding 2.1 Projectgebied Droompark Maasduinen (ArcGIS)



2.2 Hoogteligging

Afbeelding 2.2 AHN kaart projectgebied Droompark Maasduinen (ArcGIS)



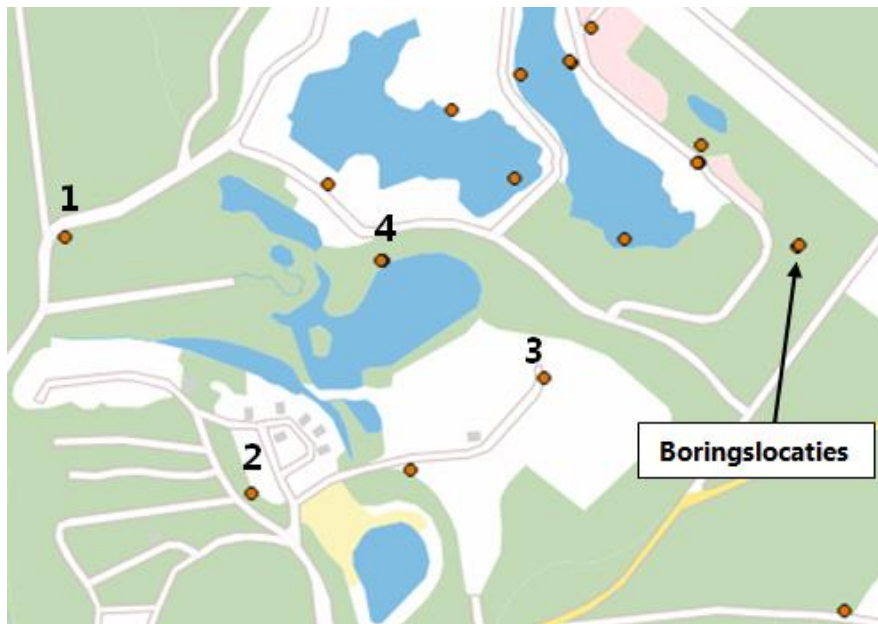
In afbeelding 2.2 is de maaiveldhoogte ten opzichte van NAP (m) van het projectgebied weergegeven. De afbeelding is gebaseerd op de data van het AHN2. Het is duidelijk te zien dat het gebied richting het westen sterk daalt. Terwijl in het westen de hoogtes voornamelijk tussen NAP +25 tot 30 m variëren, variëren de hoogtes in het oosten tussen NAP +40 tot 58 m. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het water in het projectgebied richting het westen afstroomt. In het projectgebied variëren de hoogtes tussen NAP +30 m en NAP +58 m, waarbij het noordelijke gedeelte lager ligt dan het zuidelijke gedeelte.

2.3 Bodemsamenstelling en grondwatertrappen

In het projectgebied zijn meerdere boringen uitgevoerd. Met behulp van Dinoloket is de opbouw van de bodem bepaald. Om een beter inzicht van de bodemgesteldheid te krijgen, zijn vier boringlocaties uitgekozen (afbeelding 2.3). In bijlage I zijn de boormonsterprofielen van de boorlocaties weergegeven. Uit deze blijkt dat de bodem bij de boorlocaties 1, 2 en 3 de eerste 10 tot 15 m voornamelijk uit zand en leem bestaat. Hieronder volgen meerdere lagen klei. Bij boorlocatie 4 loopt de zandlaag van 0 tot 2 m. Verder laat de bodemkaart in bijlage I zien dat een groot gedeelte van het projectgebied vergraven is. Door de voorkomende zandgronden (Hn21, Zb30, pZn23) staat het water in het gehele projectgebied vrij laag (grondwatertrappen V en VII). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt hierbij tussen 40 - 80 cm onder maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 cm onder maaiveld. Vanwege de lage grondwaterstanden valt het gehele projectgebied volgens het waterschap Limburg (vroeger waterschap Peel en Maasvallei) ook onder een bufferzone van verdroogde natuurgebieden. In bijlage II is een kaart met de bufferzones voor verdroogde natuurgebieden binnen het beheersgebied van het waterschap Limburg weergegeven.

Verder zijn er ook de geregistreerde landbouwkundige grondwaterputten aangegeven. De putten die in bufferzones voor verdroogde natuur liggen, kennen beperkingen. Uit deze mag alleen onttrokken worden als diegene een vergunning hiervoor heeft. In de Droompark Maasduinen liggen geen grondwaterputten. (Bron: waterschap Limburg 'Geregistreerde landbouwkundige grondwaterputten')

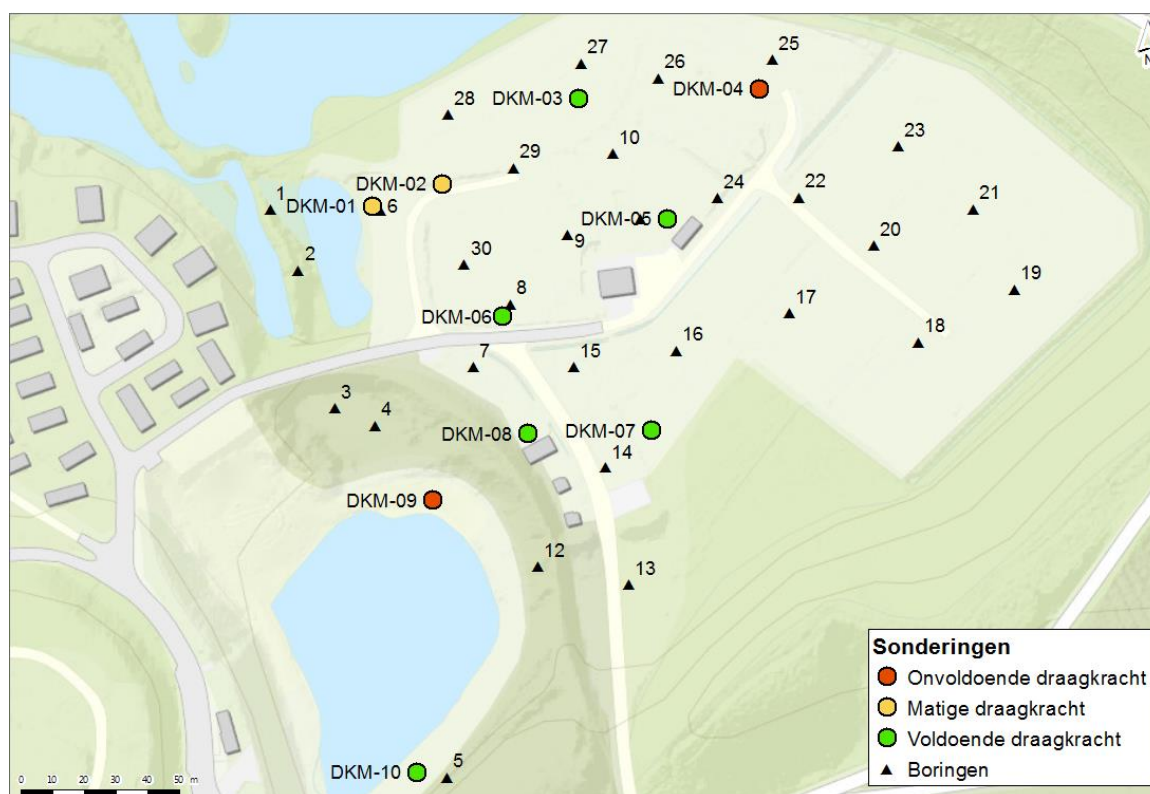
Afbeelding 2.3 Locaties boringen (Dinoloket)



2.4 Bodemgesteldheid

Om de bodemsituatie nog beter in beeld te krijgen zijn er op 27 juni 2017 boringen gedaan in het plangebied. De locaties van de boringen zijn weergegeven in afbeelding 2.4. Het rapport dat hoort bij de boringen is opgenomen in bijlage VII. Uit de boringen blijkt dat de bodem voornamelijk bestaat uit zand, maar dat deze op verschillende hoogte doorkruist wordt door leen en kleilagen. Om te proberen om nog meer duidelijkheid te krijgen over de draagkracht van de bodem zijn op 29 september 2017 in totaal tien sonderingen uitgevoerd die zijn gebruikt om een indicatie te krijgen van de sterkte van de bodem. In bijlage VI is het volledige sonderingsonderzoek opgenomen inclusief de grafieken per meetlocatie. De locaties van zowel de boringen als de sonderingen zijn te zien op afbeelding 2.4.

Afbeelding 2.4 Locaties sonderingen en boringen met aangegeven waar de minder draagkrachtige ondergronden zijn aangetroffen voor de sonderingen

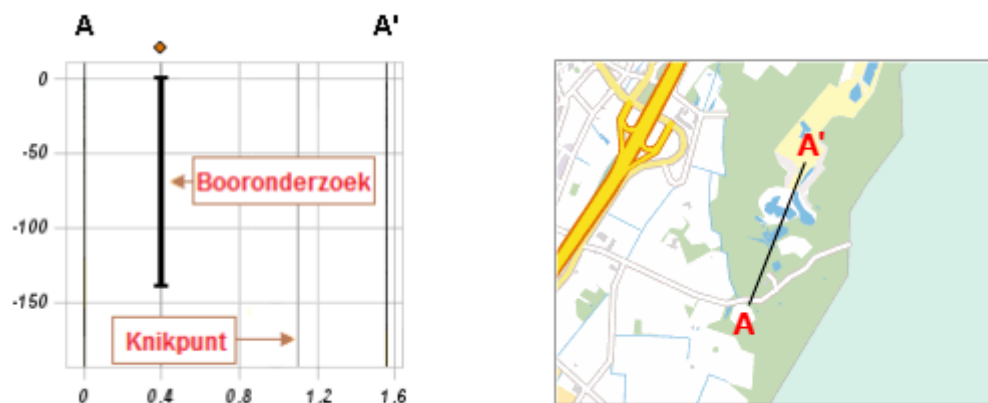


Zoals te zien op bovenstaande afbeelding is het niet mogelijk om een bepaald gedeelte in het plangebied aan te wijzen waar de bodemgesteldheid minder goed is. De locaties waar de bodem matig of onvoldoende sterk liggen verspreid over het plangebied.

2.5 Hydrogeologisch model [REGIS II](#)

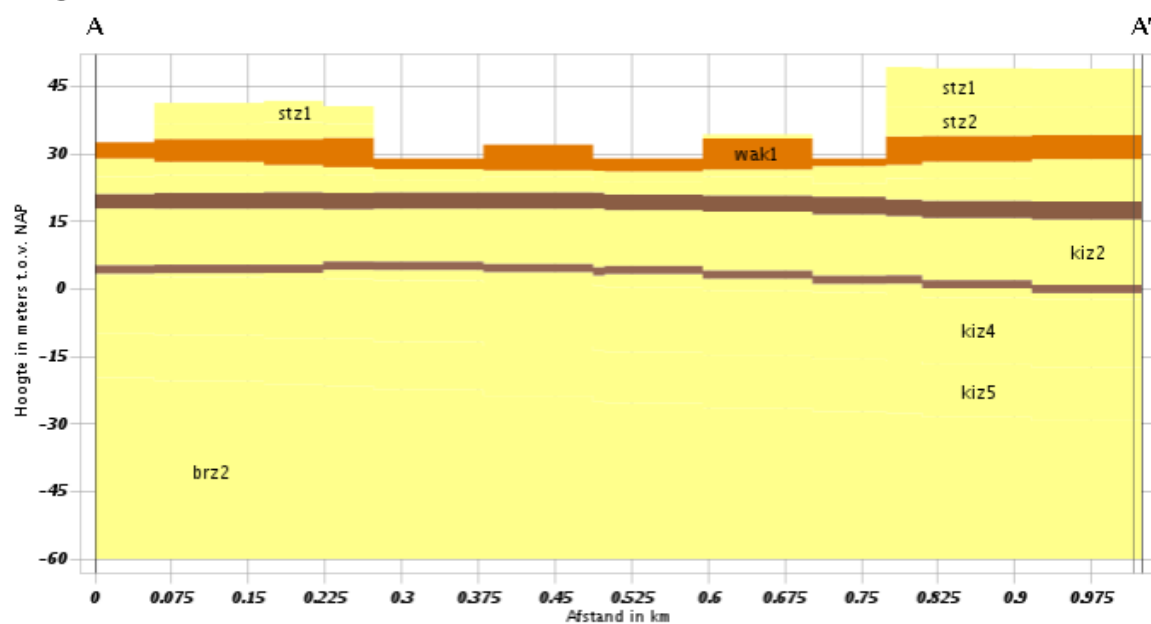
In afbeelding 2.4 is de bodemsamenstelling van het projectgebied volgens [REGIS II](#) v2.1 (Dinoloket) tot NAP -60 m weergegeven. Het projectgebied bevindt zich tot een afstand van 0,8 km. Uit de dwarsdoorsnede blijkt dat er qua gelaagdheid weinig variatie in het gebied is. Het is duidelijk te zien dat het gebied vergraven werd omdat de vorm van de vijvers/watergangen duidelijk herkenbaar zijn. De oorspronkelijke toplaag welke nog gedeeltelijk in het gebied voorkomt bestaat uit de Formatie van Sterksel (stz1 en stz2, eerste en tweede zandige eenheid). Hieronder volgt met een dikte van rond 5 m de Formatie van Waalre (wak1) een kleiige eenheid welke ook de ondergrond van de vijvers/watergangen is. Vanaf rond NAP +3 m is er met de formatie van Breda alleen nog een dik zandpakket (brz2).

Afbeelding 2.5 Verticale doorsnede Droompark Maasduinen REGIS II (Dinoloket)



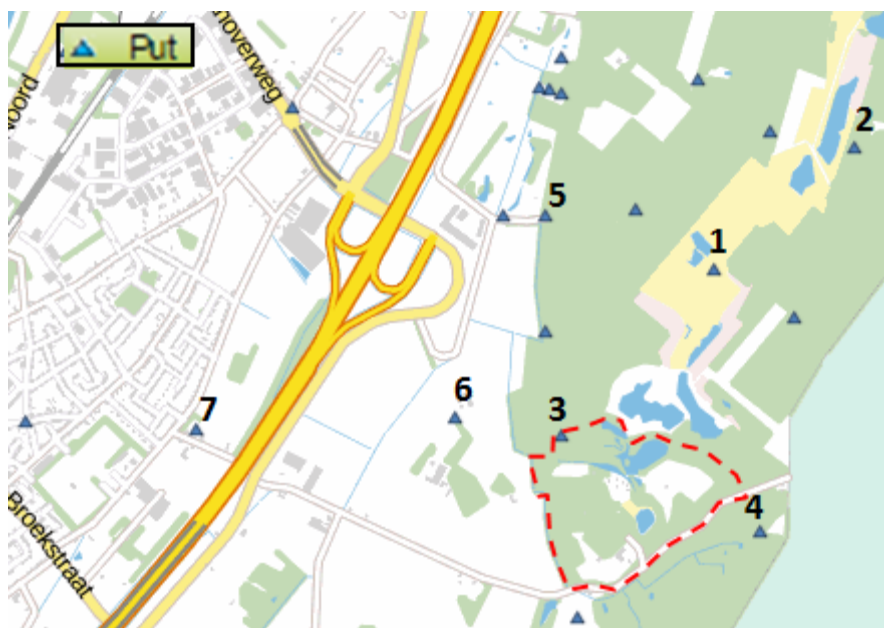
Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP: -60



2.6 Stijghoogte en grondwater

Afbeelding 2.6 Locaties peilbuizen (Dinoloket)



Afbeelding 2.5 toont peilbuizen in en buiten het projectgebied. Voor dit onderzoek zijn de gegevens van meerdere peilbuizen gebruikt (zie tabel 2.6). Op basis van de stijghoogtes op de verschillende peilbuislocaties kan de indicatieve grondwaterstroming bepaald worden. Hierbij werden de stijghoogtes van het 1^e watervoerende pakket en de bovenste zandlaag (zie afbeelding 2.4) onderzocht. Op drie locaties staan de filters van de peilbuis zowel in de bovenste zandlaag als ook het 1^e watervoerende pakket (B58E0181, B58E0169, B58E0170). De grafieken voor de verschillende peilbuislocaties met stijghoogtes zijn in bijlage II te vinden. Verder zijn in bijlage II twee kaarten met de indicatieve grondwaterstroming voor de bovenste zandlaag en het 1^e watervoerende pakket weergegeven. Op basis van de stijghoogtes kan geconcludeerd worden, dat in de bovenste zandlaag het grondwater in noordelijke richting stroomt en in het 1^e watervoerende pakket in westelijke richting. (Bron: dinoloket.nl, Grondwateronderzoek)

Afbeelding 2.7 Informatie over peilbuislocaties (Dinoloket)

Name	ID	Maaiveld (m NAP)	Beginjaar	Eindjaar	Bovenkant filter (m NAP)	Onderkant filter (m NAP)	Gemiddelde stijghoogte (m NAP)
B58E0181 (1)	001	48,30	1973	2001	35,80	34,80	35,80
B58E0169 (2)	001	45,57	1973	2016	32,47	31,47	34,80
B58E0170 (4)	001	40,75	1973	2015	35,96	34,96	36,60
B58E0181 (1)	002	48,30	1973	2001	22,30	21,30	30,40
B58E0169 (2)	002	45,57	1973	2016	18,67	17,67	31,00
B58E0182 (3)	001	32,48	1973	2000	23,58	22,58	27,20
B58E0170 (4)	002	40,75	1973	2015	18,96	17,96	33,50
B58E1165 (5)	001	28,10	2006	2016	23,95	22,95	24,20
B58E1004 (6)	001	24,59	1973	2001	22,09	21,09	23,00
B58E0993 (7)	001	23,30	1952	2010	20,85	20,35	21,90

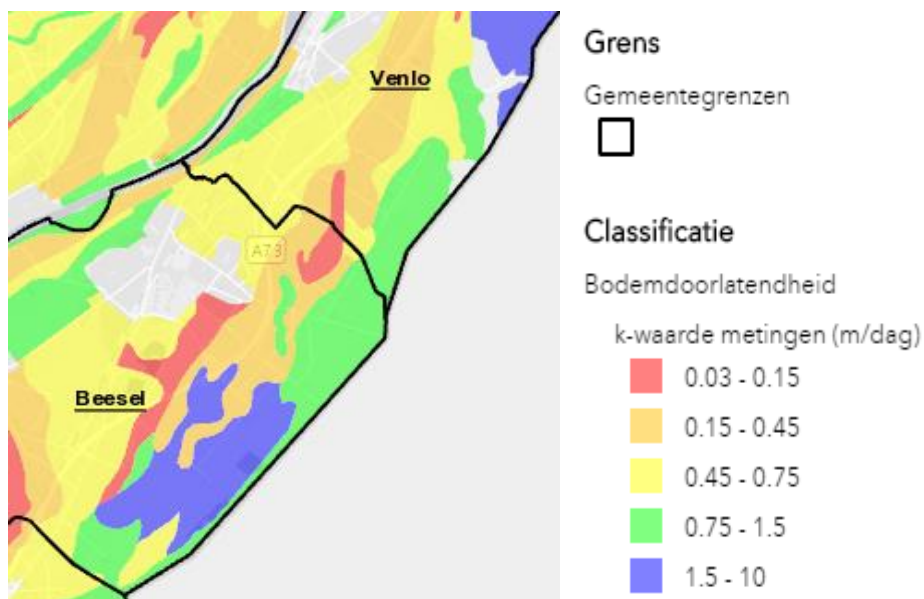
Door de terreinbeheerder van Heijmans werden recente grondwaterstanden van 2014, 2015 en 2016 ter beschikking gesteld. De locaties van de peilbuizen en de respectievelijke grondwaterstanden worden in bijlage IV getoond. De maaiveldhoogtes van de putten wordt hieronder weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht peilbuizen met maaiveldhoogtes

Code peilbuis	Nr. buis	Maaiveldhoogte (m NAP)
58EL0020	1	24,52
58EL0021	1	24,11
58EP0168	1	47,68
58EP0168	2	47,68
58EP0178	1	44,65
58EP0179	2	47,01
58EP0180	1	48,28
	2	48,28
58EP0181	1	48,22
	2	48,22

2.7 Bodemdoorlatendheid

Afbeelding 2.8 Bodemdoorlatendheidskaart (waterschap Limburg)



Afbeelding 2.6 toont een bodemdoorlatendheidskaart van het waterschap Limburg welke een globaal inzicht over de doorlatendheid van de grond zou weergegeven. Het infiltratievermogen van hemelwater is voornamelijk afhankelijk van de bodemdoorlatendheid van de grond. Op de kaart is te zien dat het projectgebied in een gebied ligt waarin de K-waarde met 0,75 - 1,5 m/d redelijk hoog ligt. Omdat in het gebied plaatselijk klei is aangebracht, geeft deze kaart niet altijd een goed beeld.
 (Bron: <https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuurt/kaarten-meetgegevens/kaart-0/>)

2.8 Drainage

Afbeelding 2.9 Drainagekaart (waterschap Limburg)

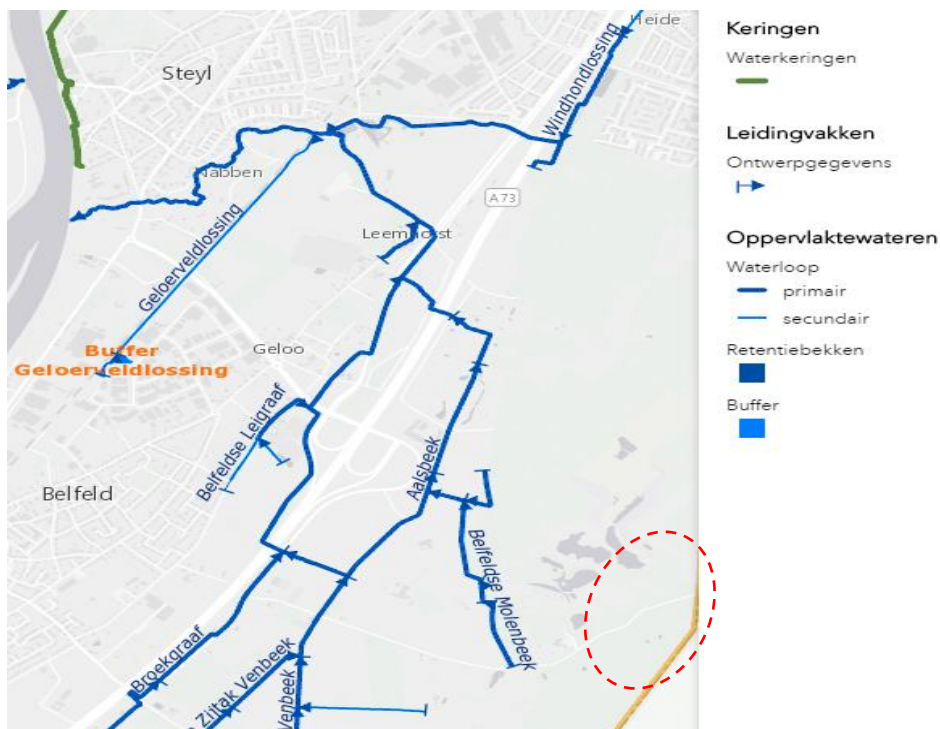


Afbeelding 2.9 toont een drainagekaart van het gebied. De ligging van het projectgebied is met het rood omcirkeld gebied weergegeven. Zuidelijk van de Droompark Maasduinen zijn vijf landbouwpercelen waar traditionele buisdrainage gehandhaafd wordt. De vijf landbouwpercelen omvatten een oppervlak van rond 18 hectare.

(Bron: <https://www.waterschaplimburg.nl/uw-buurt/kaarten-meetgegevens/drainage-kaart/>)

2.9 Oppervlaktewater

Afbeelding 2.10 Oppervlaktewater met stroomrichting (waterschap Limburg)



Afbeelding 2.11 Locatie uitlaat Staatsbosbeheer plas



Het afstromende hemelwater en uitstromend grondwater (kwel) komt in de plassen binnen het plangebied terecht. Binnen het park stroomt het water naar de plas aan de noordwestzijde (eigendom Staatsbosbeheer). Via een (zeer) kleine leiding kan overtollig water uit deze plas via een klein waterloopje afstromen richting de Belfeldse Molenbeek (zie afbeelding 2.10). Zoals in afbeelding 2.9 te zien wordt het water vanuit het projectgebied via de Belfeldse Molenbeek in westelijke richting afgevoerd. De Belfeldse Molenbeek watert in de Aalsbeek af. In een splitsingspunt in het noorden komen het water vanuit de Geloerveldlossing, de Aalsbeek en de Windhondlossing samen. Vanuit hier stroomt het water in westelijke richting af en komt uiteindelijk in de Maas terecht. Dit traject wordt door het waterschap Limburg ook als meanderzone gekenmerkt. De afvoer vanuit de Belfeldse Molenbeek wordt door meerdere waterbouwkundige kunstwerken (één overkluizing, één bodemval en drie stuwen) geregeld.
(Bron: <https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuurt/kaarten-meetgegevens/leggerkaart-noord/>)

2.10 Afvalwaterketen en riolering

Op dit moment is het plangebied aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel van Venlo. Door middel van een persleidingenstelsel wordt het afvalwater vanuit het plangebied naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) verpompt.

2.11 Locatie specifieke informatie

Het park ligt deel in hoger gebied waar het oorspronkelijke maaiveld nog aanwezig is en deels in gebied dat is afgegraven voor het winnen van bouwstoffen. Deze herontwikkeling vindt plaats in het lage deel dat is afgegraven. Uit informatie van de terreinbeheerder blijkt dat bij de afgraving deels ook slecht doorlatend materiaal is achter gelaten. In het gebied rond het huidige kampeerterrein werd de grond in het verleden afgegraven. Volgens de terreinbeheerder werd hierbij de kleilaag afgegraven totdat deze een dikte van rond 50 cm had. Dit werd gedaan zodat de vijvers in het gebied niet meer met klei verdicht moesten worden.

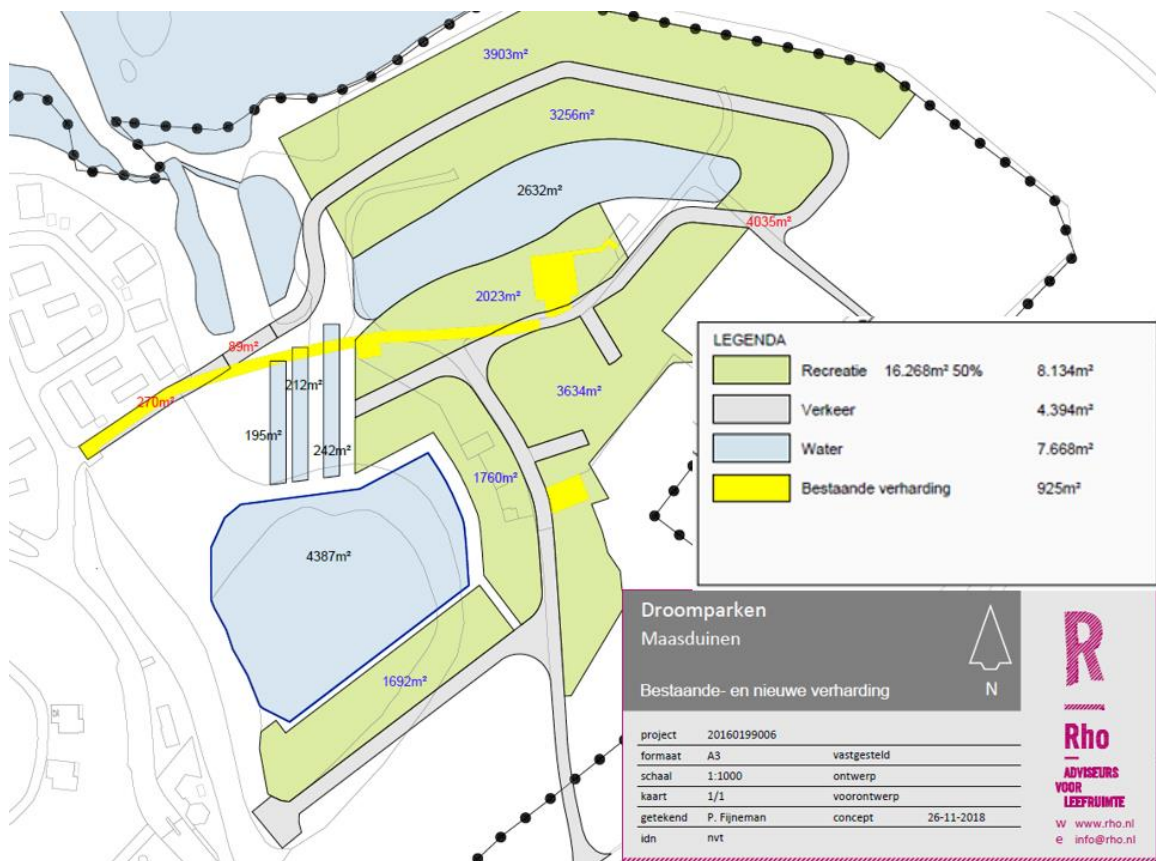
Echter werd het gebied waar het huidig kampeerterrein is vervolgens met laagwaardig, fijn zand (vermengd met slib en klei) vanuit het vergraven gebied opgevuld. De aanvulling betreft een dikte van 1 tot 4 m. Hierdoor bestaat de bodem ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen uit slecht doorlatende grond. In combinatie met de lage ligging is hier sprake van een gebied dat gevoelig is voor (grondwater)overlast. Het waterpeil van de plas van Staatsbosbeheer stond bij het veldbezoek op 14 maart 2017 net onder het niveau van het kampeerterrein. Hierdoor wordt de gevoeligheid van het kampeerterrein voor wateroverlast duidelijk. Verder moet bij de herontwikkeling rekening worden gehouden met het dammetje tussen de zwemplas en de plas van Staatsbosbeheer. Vanwege de waterkwaliteit werd in het verleden de open verbinding tussen de zwemplas en de vijver met een dammetje onderbroken.

3

HERINRICHTINGSPLAN OP HOOFDLIJNEN

Het plangebied dat wordt heringericht bevindt zich rond de bestaande recreatieplas, aan de westzijde van Droompark Maasduinen. Afbeelding 3.1 geeft de plannen voor de herinricht van het park weer. In de afbeelding is weergegeven hoe het gebied in de toekomstige situatie wordt ingericht. Daarnaast is ook de hoeveelheid verharding in de bestaande situatie opgenomen.

Afbeelding 3.1 Herinrichtingsplan Droompark Maasduinen



Het ruimtelijk programma aan verblijfsrecreatie omvat de volgende typen eenheden voor recreatief nachtverblijf en de volgende maximale aantallen:

- A: 54 stacaravans;
- B: 60 recreatiewoningen: over het algemeen traditioneel gebouwd en met een vaste fundering met de grond verbonden;
- C: 141 chalets: door middel van de begripskeuze is duidelijk gemaakt dat dit een brede invulling kan krijgen. In artikel 1 is gedefinieerd dat dit kampeermiddelen betreft die hooguit een niet gebouwde fundering hebben en binnen 24 uur demontabel zijn;

- D: 3 groepsaccommodaties: een groepsaccommodatie is een gebouw waarin groepen recreatief verblijven;
- E: 30 standplaatsen voor mobiele kampeermiddelen: kampeerplaatsen voor toeristisch kamperen (seizoenplaatsen en passantenplaatsen).

In de huidige situatie is het gebied op een andere manier ingericht. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de type verblijven in de huidige en de toekomstige situatie.

Tabel 3.1 Overzicht huidige en toekomstige situatie

Ruimtelijk programma	Huidige situatie	Toekomstige situatie
stacaravan	54	54
kampeerplaats	103	30
chalet	71	93
tiny house	0	20
groot recreatieverblijf	0	20
recreatiewoning	60	60
groepsaccommodatie	3	3
totaal	291	280

KADER

Watertoets

In dit stadium van de planuitwerking is met name het beleidskader op watertoetsniveau van belang. Bij de beoordeling van de plannen zijn verschillende overheden van belang:

- Droompark Maasduinen valt binnen het beheergebied van het waterschap Limburg (fusie op 1 januari 2017 tussen het waterschap Peel en Maasvallei en het waterschap Roer en Overmaas). Het waterschap Limburg is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied, zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit en oppervlaktewater en grondwater. Bij dit plan is het vooral van belang dat de ontwikkelingen niet leiden tot versnelde afvoer van water. Dit betekent dat gecompenseerd moet worden voor de toename van verhard oppervlak. Sinds 2019 heeft waterschap Limburg een aangescherpte waterbergingseis. Deze eis schrijft voor dat de waterberging voldoende capaciteit moet hebben om een T=100 bui te kunnen bergen. Vastgesteld is dat dit een hoeveelheid neerslag is van 100 mm in 48 uur. De plannen mogen daarnaast geen negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en er mogen geen negatieve gevolgen (verdroging of vernatting) op het grondwater zijn;
- de gemeente is verantwoordelijk voor de riolering. Bij nieuwe ontwikkelingen mag alleen afvalwater op de riolering worden afgevoerd. Hemelwater moet op eigen terrein worden opgevangen, bij voorkeur door infiltratie. Waar infiltratie niet mogelijk is, zoals op in ieder geval het huidige kampeerterrein waar de bodem slecht doorlatend is, vindt waterberging in oppervlaktewaterplaats. De beslisboom van de gemeente verwijst voor deze gevallen naar het beleid van het waterschap;
- de provincie. Omdat het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied ligt, heeft de bescherming van de grondwaterkwaliteit hier extra de aandacht. Voor ontwikkelingen in grondwaterbeschermingsgebieden moet rekening worden gehouden met de voorschriften die in de provinciale verordening zijn opgenomen. De Droompark Maasduinen valt onder het grondwaterbeschermingsgebied (of geologisch beschermingsgebied) Venloschol wat een gebied tussen Venlo, Venray en Blitterswijk is. Een kaart is in bijlage V getoond. De geologische bescherming in het gebied bestaat vanuit de provincie Limburg uit meerdere sporen:
 - het doorboren van de kleilaag wordt geregeld via de PM (Wet Milieubeheer) met als doel kwaliteit van grondwater te beschermen met het oog op de drinkwaterproductie;
 - het onttrekken onder de kleilaag wordt geregeld via de VWL (Grondwaterwet), met als doel de reservering van het diepe grondwater voor menselijke consumptie.

Binnen de VWL (Grondwaterwet) moet ook onderscheid tussen twee sporen worden gemaakt:

- voor beregening of bevoeiing gelden algemene regels (onttrekingsverbod);
- andere toepassingen worden geregeld via vergunningen met restrictief beleid.

In de Venloschol geldt sinds 4 februari 2005 een stand-still voor onttrekkingen van grondwater van dieper dan NAP +5 m. Dit heeft betrekking tot onttrekkingen ten behoeve van beregening of bevoeiing met grondwater. Vanaf 0 m³/uur geldt voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van andere benutting dan beregening of bevoeiing beneden de diepte van NAP +5 m vergunningsplicht.

Verder is de Venloschol sinds januari 2008 als een boringsvrije zone aangewezen waar een boorverbod vanaf NAP +5 m, met ontheffingsmogelijkheid, geldt. Bestaande putten welke dieper dan NAP +5 m liggen en in het verleden legaal zijn geboord en voor 16 augustus 2008 werden gemeld (capaciteit minder dan 10 m³/uur), worden als putten met ontheffing en vergunning beschouwd. Niet gemelde putten worden als

illegaal beschouwd. Voor nieuwe onttrekkingen kan alleen een vergunning worden verkregen als er sprake is van koude- en warmteopslag (KWO) of hoogwaardige toepassingen. Volgende wijzigingen vanuit de Grondwaterwet werden voor onttrekkingen dieper dan NAP +5 m in de Venloschol gedefinieerd (afbeelding 4.1):

Afbeelding 4.1 Overzicht wijzigingen van regels Grondwaterwet (VWL) voor onttrekkingen in Venloschol

Soort onttrekking	Oud	Nieuw
Veedrenkputten ¹	Registratieplicht vanaf 10 m ³ /uur	Ongewijzigd
Noodvoorzieningen	Registratieplicht vanaf 10 m ³ /uur	Ongewijzigd
Berekening (bestaand)	Vergunningplicht vanaf 10 m ³ /uur	Vergunningplicht vanaf 0 m ³ /uur ²
Berekening (nieuw)	Verbod vanaf 10 m ³ /uur via algemene regels	Verbod vanaf 0 m ³ /uur via algemene regels
Overige onttrekkingen	Vergunningplicht vanaf 10 m ³ /uur	Vergunningplicht vanaf 0 m ³ /uur

1. Veedrenkputten: inrichtingen voor het drenken van vee waarvan de pomp niet mechanisch wordt aangedreven
2. Bestaande onttrekkingen tussen 0 en 10m³ per uur (ongeacht doel onttrekking): worden registratie- en vergunningplichtig vanaf 0m³/u. In bepaalde gevallen wordt de vergunningplicht vervangen door algemene regels. In die gevallen wordt de onttrekking niet geacht vergund te zijn maar moet worden voldaan aan de algemene regels.

Bron: http://www.limburg.nl/Beleid/Water/Provinciaal_Waterbeleid/Provinciaal_Waterplan_Limburg_2016_2021 en http://www.limburg.nl/Beleid/Water/Drinkwaterbescherming_en_grondwaterbeheer/Geologische_bescherming

Voor lozingen geldt hetzelfde als voor onttrekkingen, ook hiervoor is binnen de Venloschol altijd een vergunningen nodig.

Afstemming met Staatsbosbeheer

Vanuit Staatsbosbeheer wordt een ruime open verbinding tussen de plassen als ongewenst beschouwd. Dit omdat dat bijvoorbeeld rubberbootjes tussen de plassen kunnen gaan varen. In het verleden zijn ook maatregelen om de uitwisseling van water te beperken. Hiervoor is destijds een dammetje aangelegd.

De gewenste verbinding bij de herontwikkeling zal daarom visueel zijn en geen ruime open verbinding. Vanwege de geplande bebouwing op de lage delen van het park is het wel van belang dat de plassen op het park kunnen afwateren. Dit is mogelijk door een kleine verbinding met de plas van Staatsbosbeheer (bijvoorbeeld een duiker met een diameter van circa 250 mm) aan te brengen.

Keur, beheer en onderhoud - kader voor het vervolg

De regels ten aanzien van de watergangen, welke aanpassingen mogelijk zijn en onder welke voorwaarden, zijn vastgelegd in de keur, legger en algemene regels van het waterschap Peel en Maasvallei. Deze zijn meer in detail dan het niveau waarop de watertoets wordt uitgevoerd. Voor de gedetailleerde uitwerking van de plannen en het verkrijgen vergunningen zal de detailuitwerking aan de regels uit de keur moeten voldoen. Hierover is overleg nodig. Aandachtspunten kunnen bijvoorbeeld zijn: de verbinding tussen de verschillende plassen, verantwoordelijkheden bij beheer en onderhoud en de uitlaat van het systeem naar de beek die water afluut richting de Belfeldse Molenbeek.

UITWERKING

5.1 Waterberging

Op de kaart die is opgenomen in bijlage VIII is te zien hoe het plangebied wordt ingericht. De kaart laat zien dat er wordt voldaan aan het advies om circa 10 % van het plangebied te reserveren voor water. In totaal is de toename van het verhard oppervlak 8.134 m² voor het recreatiegebied en 4.394 m² voor de wegen. Daar gaat 925 m² vanaf vanwege de sloop van de bestaande bebouwing. De totale toename is daarmee 11.603 m². De hoeveelheid open water die wordt aangelegd is 7.668 m².

De woningen komen voor een groot deel op het huidige kampeerterrein. Hier is slecht doorlatend materiaal aanwezig en dit gebied ligt relatief laag. Daarom is infiltratie in de bodem niet mogelijk en wordt uitgegaan van watercompensatie in oppervlaktewater. Voor berekening van de watercompensatie wordt er van uitgegaan dat voor alle woningen watercompensatie in oppervlaktewater plaats vindt. Dit is een worst case benadering. Bij detaillering van de plannen kan blijken dat voor een deel van de objecten wel infiltratie mogelijk is. Afvoer van wegwater via kolken en leidingen is niet gewenst. De neerslag die op de weg valt wordt via de berm en aan weerszijden afgevoerd naar de zwembijver. Daarbij functioneren de berm en als een filter en zal bij kleinere buien geen water tot afstroming komen.

Conform het beleid van waterschap Limburg moet een bui van 100 mm geborgen kunnen worden. Dit komt neer op een bergingscapaciteit van minimaal 1.160 m³. Deze hoeveelheid water wordt afgevoerd naar de zwembijver van in totaal 4.400 m². Dit komt neer op een peilstijging van 26 cm en dit geeft naar verwachting geen knelpunten. De berging kan binnen 24 uur weer beschikbaar zijn voor het opvangen van een nieuwe, vergelijkbare bui. Dat is het geval omdat de zwembijver aan de noordzijde gekoppeld is en kan afvoeren naar de bestaande beek.

De nieuwe folievijver van 2.632 m² kan via het helofytenfilter afstromen naar de zwembijver. Een alternatief van de folievijver is om hier een echte vijver aan te leggen. Dit verbetert de leegloopcapaciteit van de vijver en biedt de mogelijkheid tot voldoende berging. Dit kan gerealiseerd worden door de vijver met klei en leem uit het gebied af te dichten. Beheer en onderhoud van het watersysteem blijven in handen van de exploitant Droomparken.

Wanneer meer gedetailleerde gegevens bekend zijn, kan een definitieve berekening worden opgesteld.

5.2 Waterkwaliteit

Afvalwater

Het plangebied is aangesloten op het persleidingstelsel van de gemeente Venlo. Voor de herontwikkeling van het Droompark Maasduinen is inzicht in de toekomstige afvalwaterproductie nodig. Op basis van deze informatie kan worden getoetst of de huidige pomp en afvoerleiding voldoende capaciteit hebben.

Bij de berekening van de afvalwater productie wordt uitgegaan van de volgende informatie:

- verblijfsenheden die bijdragen aan de afvalwater productie zijn opgenomen in tabel 5.1;

Tabel 5.1 Aantallen verblijfseenheden in de huidige en de toekomstige situatie.

	Huidig aantal	Toekomstig aantal
jaarplaats chalet/stacaravans	54	54
kampeerplaatsen	103	30
Chalets	71	133
recreatiewoning	60	60
groepsaccommodatie	3	3

- aantal bewoners/bezoekers: 3 per chalet, kampeerplaats of recreatiewoning;
- aan bewoners/bezoekers groepsaccommodatie: 12 (website Droomparken);
- 100 % bezetting;
- afvalwaterproductie: (conform informatie Kennisbank riolering van Rioned; voormalige leidraad Riolering):
 - 12 l/h per recreant in chalet of recreatiewoning;
 - 5 l/h per kampeerder;
 - 50 l/h per werknemer in het restaurant;
- aanname aantal werknemers restaurant: 8 (hoogseizoen).

Op basis van bovenstaande gegevens is berekend wat de afvalwaterproductie per uur is in de huidige en de toekomstige situatie. Deze berekening is opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Berekening afvalwaterproductie

	Bezetting	Productie Per persoon	Aantal nu	Aantal toekomst	Afvalwater nu (l/h)	afvalwater toekomst (l/h)
jaarplaats chalet/stacaravans	3	12	54	54	1944	1944
kampeerplaatsen	3	5	103	30	1545	450
chalets	3	12	71	141	2556	4788
recreatiewoning	3	12	60	60	2160	2160
groepsaccommodatie	12	12	3	3	432	432
Restaurant	8 (werknemers)	50	1	1	400	400
som				l/h	9037	10174
som				l/s	2,51	2,83

Uit de berekening blijkt dat de afvalwaterproductie in de toekomst 2,83 l/s is.

Omdat het niet bekend was of het bestaande persleidingen systeem een grotere hoeveelheid afvalwater aan kan is er in het verleden een capaciteitsonderzoek uitgevoerd door de firma HOMA Pompentechniek. Er is een veldproef uitgevoerd waaruit is gebleken dat er een maximaal toelaatbare afvoer is van 5,21 l/sec. Dit is inclusief de eventuele lozingen vanuit het zwembad. De rapportage van het onderzoek is opgenomen in bijlage IV.

Het maximum is vastgesteld in 2014. Er is wel een verschil in de methodiek die toen en nu is gebruikt in de berekeningen:

- nu is uitgegaan van belastingen door gebruikers zoals deze landelijk wordt geadviseerd (stichting Rioned);
- in 2014 zijn twee methoden gecombineerd. Voor chalets en recreatiewoningen is ook uitgegaan van gebruikers. Voor wasruimte en het restaurant is destijds uitgegaan van informatie per toestel. Dit levert hogere pieken op omdat deze methode gebruikt is om leidingstelsels in gebouwen te berekenen. Wanneer na een heel terrein wordt gekeken, vindt verdere uitdemping van de pieken plaats. De methode die nu is toegepast geeft daarom een beter beeld voor de terrein riolering en de aanvoer naar de pomp.

In beide berekeningen is het verversen van het zwembad niet meegenomen. Bij verversen van het zwembad geldt dat de capaciteit van 5,21 l/s niet mag worden overschreden. In het hoogseizoen is het daarom niet wenselijk te verversen op momenten dat recreanten veel water gebruiken (ochtend, begin avond).

Tenslotte. Deze berekeningen geeft de piekbelasting. Door de herinrichting van het park zal de bezetting in het voor- en naseizoen hoger zijn dan nu het geval is. De jaarlijkse afvalwaterproductie neemt daardoor toe. Voor de piekbelasting hebben de hogere bezetting in voor- en naseizoen geen invloed.

Verwachte effecten op kwaliteit van grond- en oppervlaktewater

Voor het park worden cradle-to-cradle principes als uitgangspunten genoemd. Dit betekent onder ander geen uitloogbare bouwmaterialen worden toegepast. Vanwege de natuurfunctie van de Staatsbosbeheerplas en de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied, is dit een belangrijk aandachtspunt bij de detailuitwerking. Om de uitwisseling met de Staatsbosbeheerplas te beperken, wordt volstaan met een verbinding met beperkte omvang. Hiermee wordt tevens voorkomen dat rubberbootjes en zwemmers direct van de ene naar de andere plas gaan.

Ook zal er geen belasting zijn door riooloverstorten (zie hierboven).

Negatieve effecten op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater worden ook niet verwacht.

5.3 Gevolgen voor de grondwaterstanden

Bij het verschuiven van de zwemplas en uitbreiding van het water ter plaatse van het huidige kampeerterrein wijzigen de waterstanden niet. De waterstanden worden namelijk bepaald door de uitlaat van de natuurplas en daar wijzigt de situatie niet. Ook nu zijn de plassen al onderling verbonden met duikers, zodat de waterstanden niet wijzigen. Tenslotte zal de waterstand in de plas bij het huidige kampeerterrein ongeveer even hoog zijn als de gemiddelde huidige grondwaterstand ter plaatse. Alleen zeer lokaal kan de ingreep effect hebben. Bij het huidige kampeerterrein wordt een geringe grondwaterstandsverlaging verwacht door de aanleg van oppervlaktewater (inschatting: orde van grootte 0,1 m) en aan de oostzijde van de zwemplas zullen door de verschuiving de grondwaterstanden iets stijgen (alleen lokaal, naar verwachting 0,1 m of minder). Het park wordt omringt door agrarische percelen waar de grondwaterstandsverlaging naar verwachting niet meer dan 0,1 m zal zijn. Met deze beperkte verlaging zullen er geen problemen ontstaan.

5.4 Droge voeten in het park

Het gebied waar de recreatieobjecten worden gebouwd ligt grotendeels laag. Ter plaatse van de huidige kampeerplaatsen is slecht doorlatend materiaal aangebracht. Dit betekent risico op (grond)wateroverlast. Omdat de objecten ook in de winter gebruikt worden is voldoende ontwatering van belang. Geadviseerd wordt om in ieder geval zijn ter plaatse van de woningen en wegen op te hogen met zand. Wij vragen meer detailinformatie op over de situatie ter plaatse (bij Heijmans). Afhankelijk van de informatie die Heijmans heeft, is het aan te bevelen lokaal geohydrologisch veldonderzoek uit te voeren.

5.5 Bodemgesteldheid en funderingsadvies voor recreatieobjecten

Tijdens het analyseren van de sonderingen is gebleken dat er voor locaties 4 en 9 sprake is van een bodem met onvoldoende draagkracht. Daarnaast geldt ook voor locaties 1 en 2 dat de draagkracht matig is. Voor deze locaties zal een bodemverbetering nodig zal zijn voordat er gebouwd kan worden. Uit de overige 6 sonderingen blijkt dat de bodem ter plaatse wel draagkrachtig is.

Om de bodemgesteldheid in het projectgebied te bepalen zijn verschillende onderzoeken geweest. Er is gekeken naar bestaande informatie via Dinoloket en dit is aangevuld met een onderzoek waarbij 30 boringen zijn genomen en een sonderingsonderzoek. Uit alle onderzoeken is gebleken dat er op grote delen van het plangebied een draagkrachtige zandlaag ligt, maar dat deze op verschillende plaatsen wordt gekruist door zwakkere leem en kleilagen.

Omdat het niet mogelijk is om op dit moment aan te geven wat de exacte gesteldheid van de bodem is wordt aangeraden om aanvullend onderzoek te doen in de vorm van een funderingsadvies. Dat kan specifiek uitgevoerd worden voor de locaties waar uiteindelijk recreatieobjecten gebouwd gaan worden en moet uitsluitend geven over de manier van funderen.

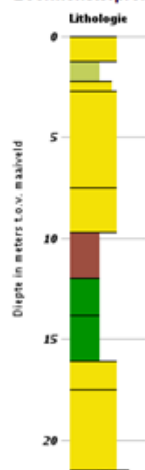
Bijlage(n)



BIJLAGE: BOORMONSTERPROFIELEN DINOLOKET EN BODEMKAART

Boormonsterprofiel en interpretatie

Opslaan als PDF



1

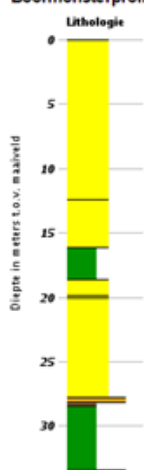
Lithologie
Leem
Klei
Zand midden categorie
Veen

Identificatie: B58E0182
Coördinaten: 207720, 369300
Maaiveld: 32,28 m [t.o.v. NAP]

0,00 m Diepte t.o.v. Maaiveld 21,50 m
NAP

Boormonsterprofiel en interpretatie

Opslaan als PDF



2

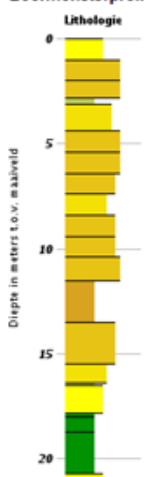
Lithologie
Klei
Zand fijne categorie
Grind
Bruinkool

Identificatie: B58E0254
Coördinaten: 207880, 369080
Maaiveld: 49,40 m [t.o.v. NAP]

0,00 m Diepte t.o.v. Maaiveld 33,41 m
NAP

Boormonsterprofiel en interpretatie

Opslaan als PDF



3

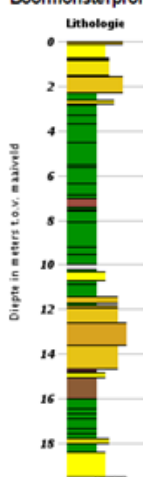
Lithologie
Leem
Klei
Zand fijne categorie
Zand midden categorie
Zand grove categorie
Grind

Identificatie: B58E0246
Coördinaten: 208130, 369180
Maaiveld: 49,00 m [t.o.v. NAP]

0,00 m Diepte t.o.v. Maaiveld 21,00 m
NAP

Boormonsterprofiel en interpretatie

Opslaan als PDF

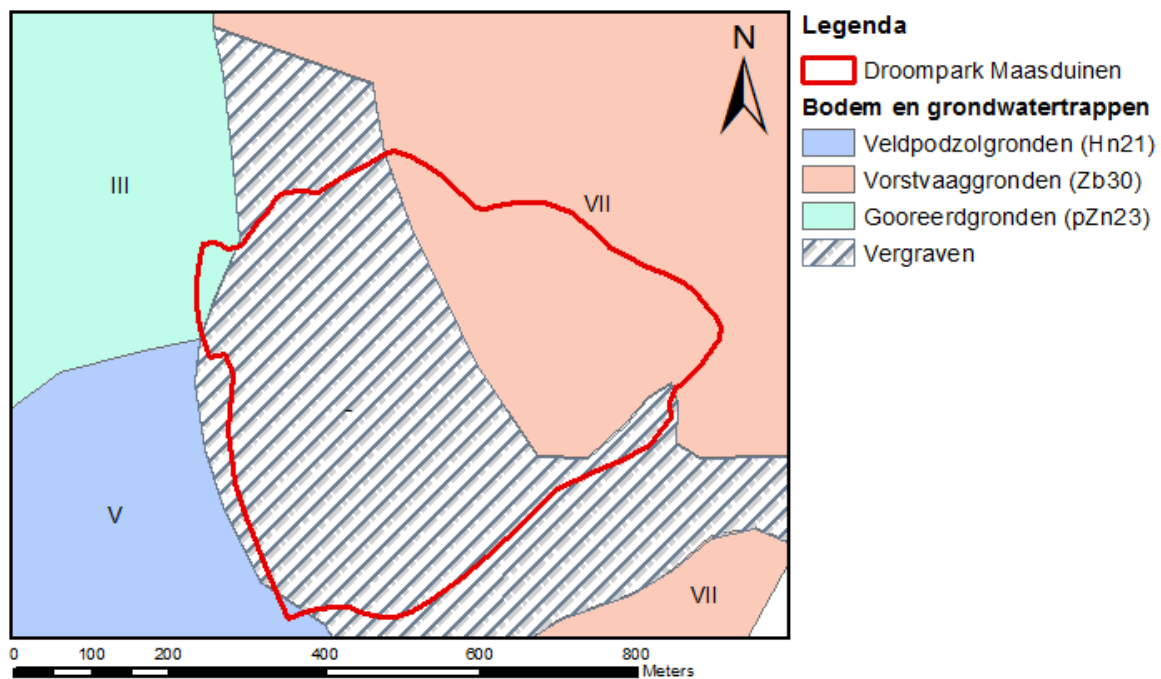


4

Lithologie
Klei
Zand fijne categorie
Zand midden categorie
Zand grove categorie
Grind
Veen
Bruinkool
Geen monster

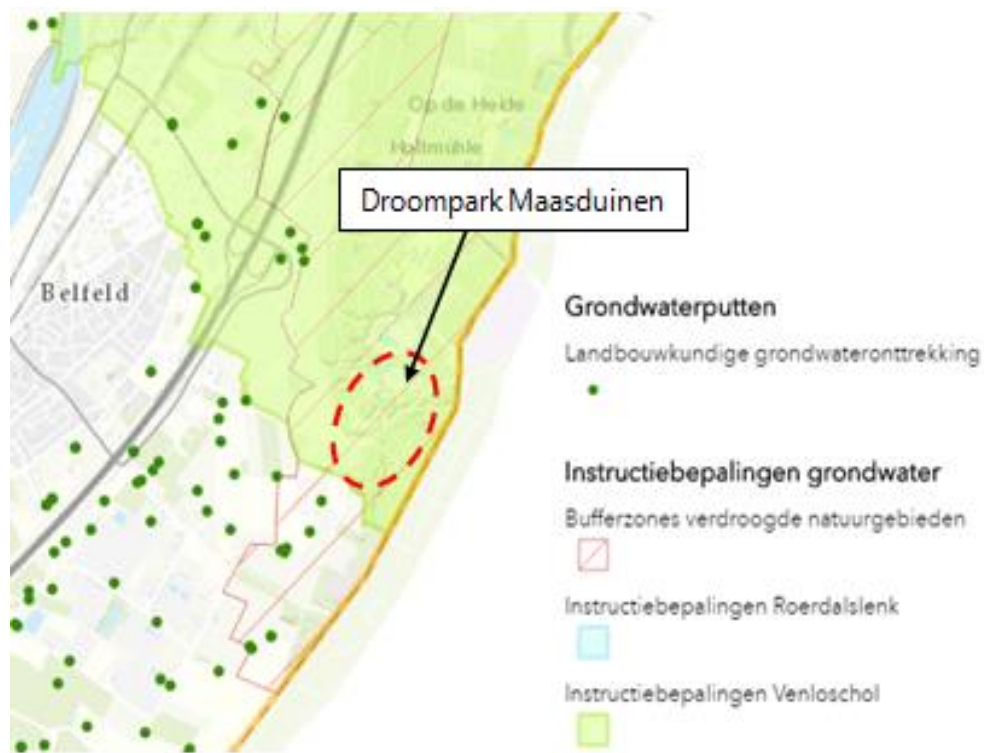
Identificatie: B58E0269
Coördinaten: 207992, 369280
Maaiveld: 36,30 m [t.o.v. NAP]

0,00 m Diepte t.o.v. Maaiveld 19,50 m
NAP





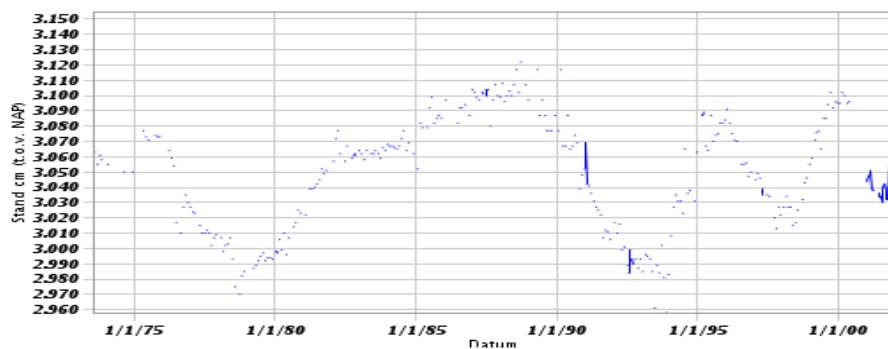
BIJLAGE: LANDBOUWKUNDIGE GRONDWATERPUTTEN



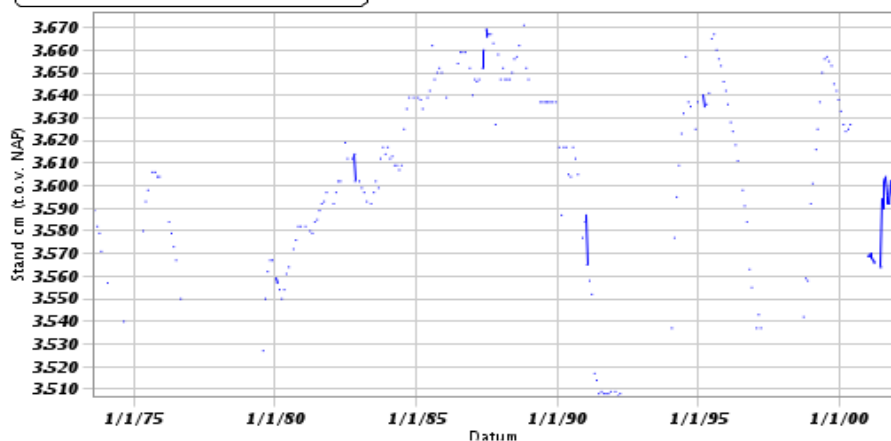
(Bron: <https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuurt/kaarten-meetgegevens/grondwaterputten/>)



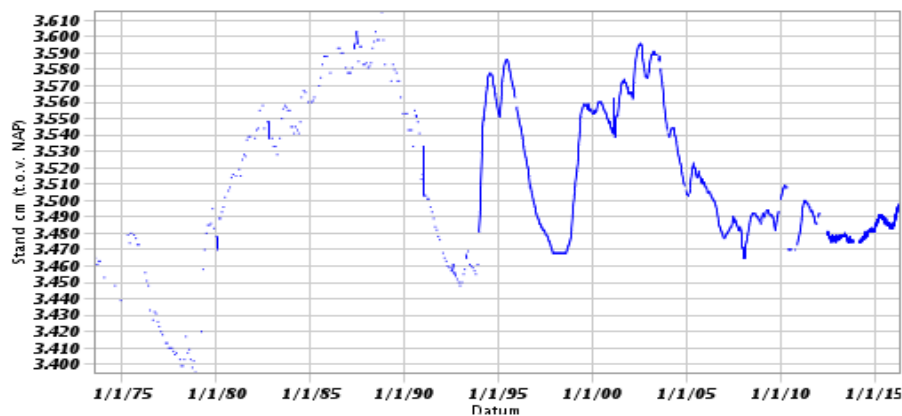
BIJLAGE: GRAFIEKEN PEILBUISLOCATIES EN INDICATIEVE GRONDWATERSTROMING



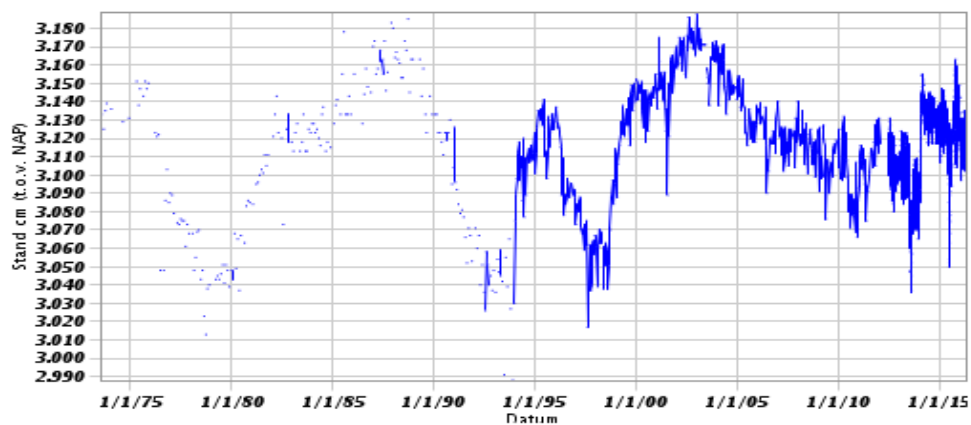
Identificatie: B58E0181
 Identificatie buis: B58E0181002
 Coördinaten: 208230, 369860
 Maaiveld: 48,30 m [t.o.v. NAP]



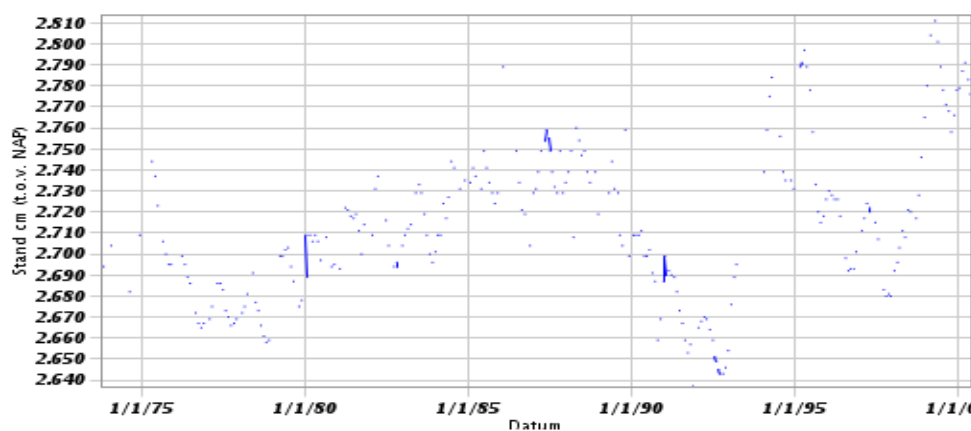
Identificatie: B58E0181
 Identificatie buis: B58E0181001
 Coördinaten: 208230, 369860
 Maaiveld: 48,30 m [t.o.v. NAP]



Identificatie: B58E0169
 Identificatie buis: B58E0169001
 Coördinaten: 208700, 370267
 Maaiveld: 45,57 m [t.o.v. NAP]



Identificatie: B58E0169
 Identificatie buis: B58E0169002
 Coördinaten: 208700, 370267
 Maaiveld: 45,57 m [t.o.v. NAP]



Identificatie: B58E0182
 Identificatie buis: B58E0182001
 Coördinaten: 207720, 369300
 Maaiveld: 32,48 m [t.o.v. NAP]



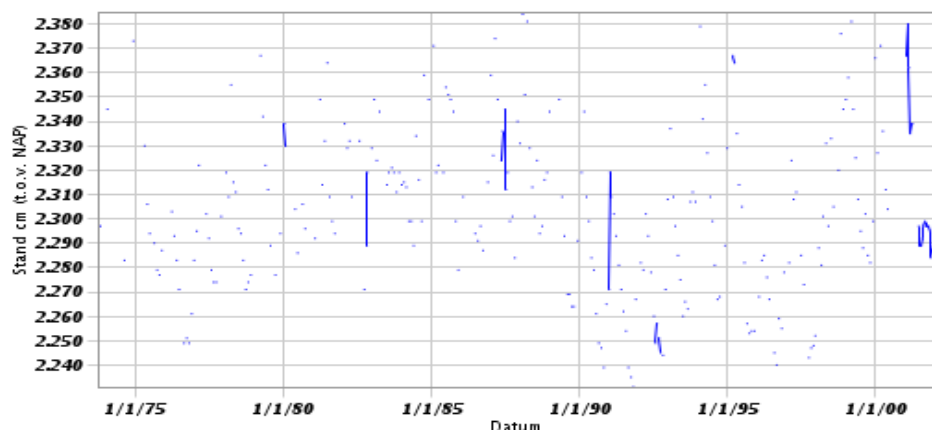
Identificatie: B58E0170
 Identificatie buis: B58E0170001
 Coördinaten: 208387, 368980
 Maaiveld: 40,75 m [t.o.v. NAP]



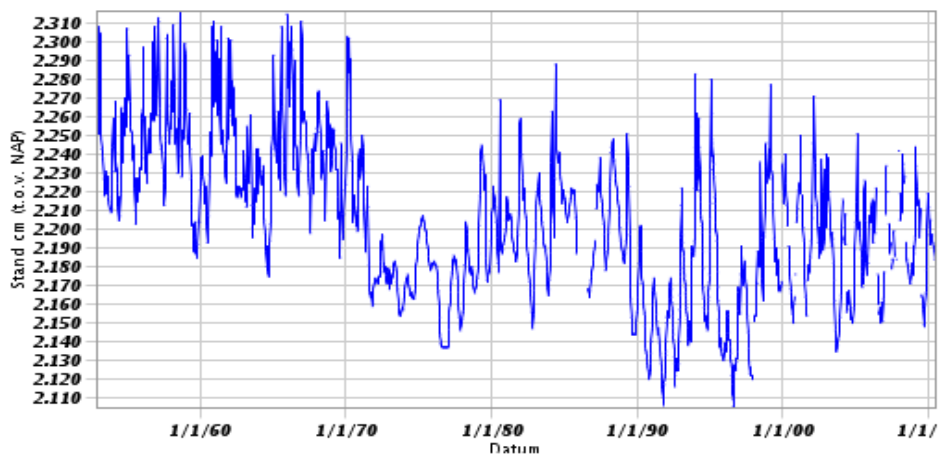
Identificatie: B58E0170
 Identificatie buis: B58E0170002
 Coördinaten: 208387, 368980
 Maaiveld: 40,75 m [t.o.v. NAP]



Identificatie: B58E1165
 Identificatie buis: B58E1165001
 Coördinaten: 207667, 370041
 Maaiveld: 28,10 m [t.o.v. NAP]

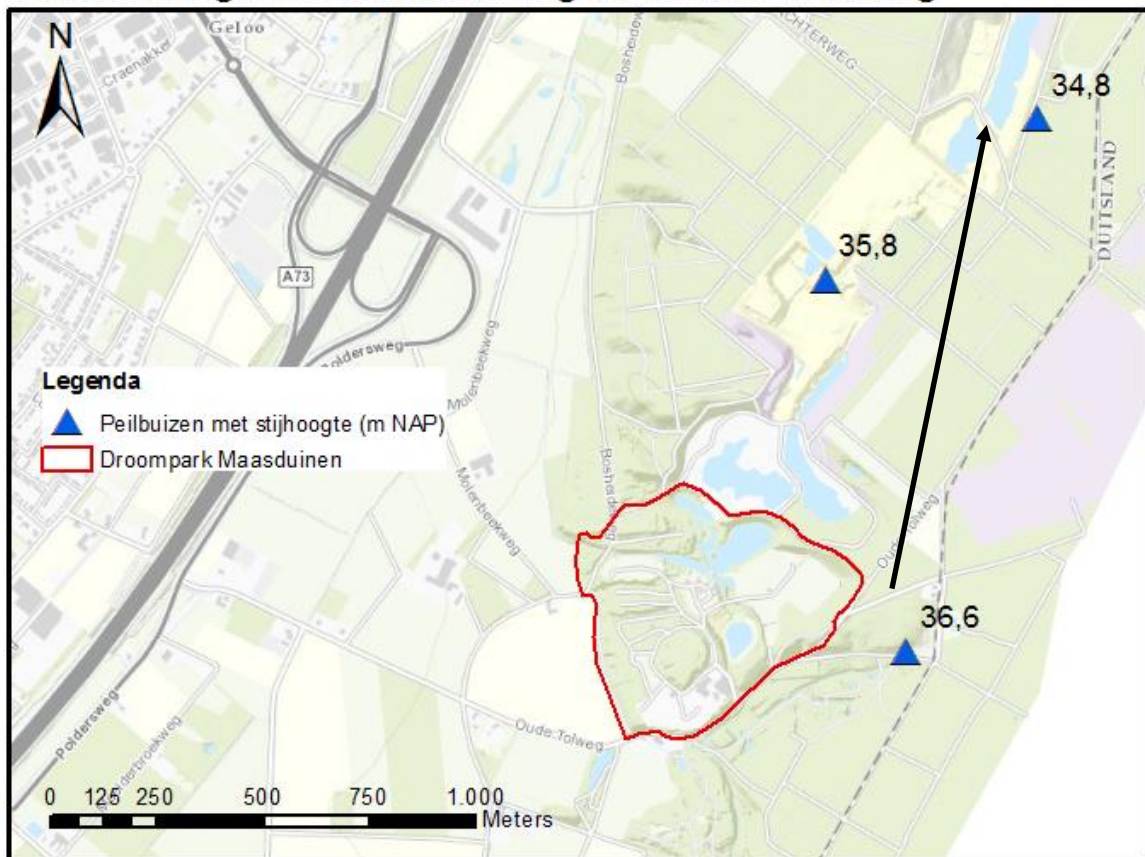


Identificatie: B58E1004
 Identificatie buis: B58E1004001
 Coördinaten: 207366, 369359
 Maaiveld: 24,59 m [t.o.v. NAP]

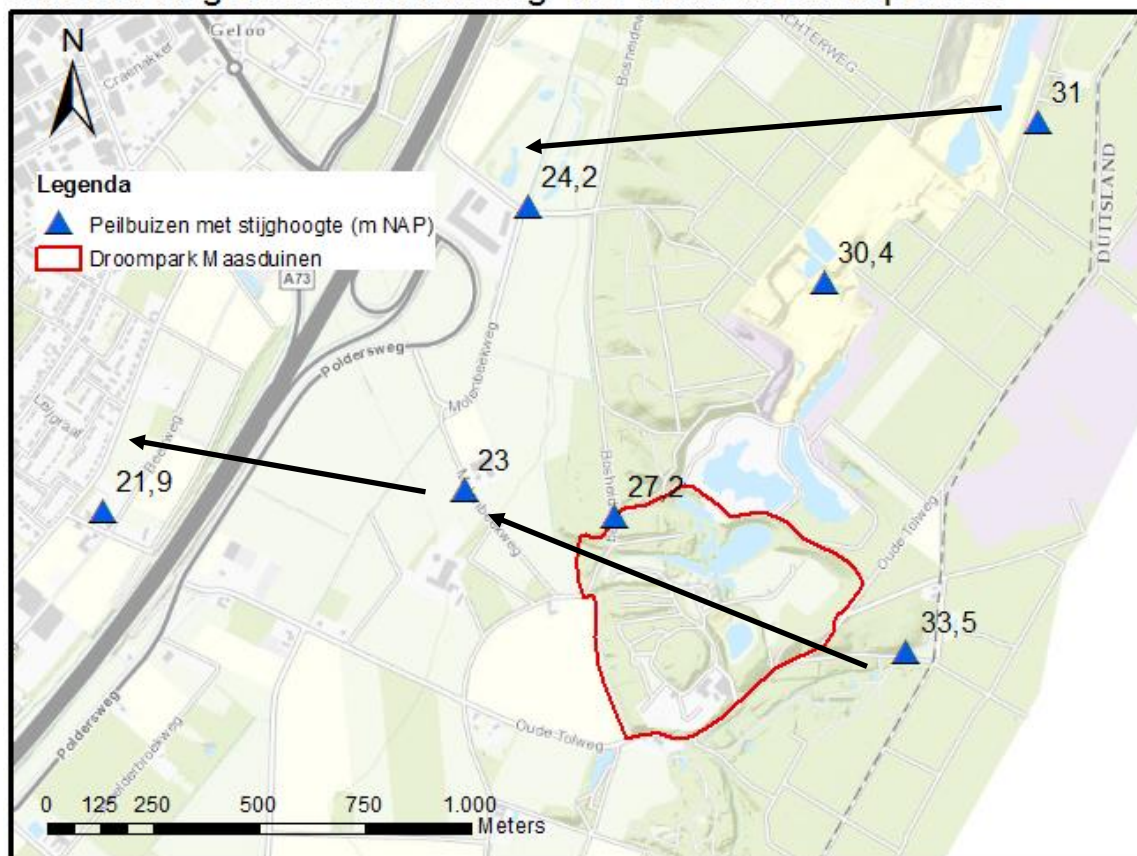


Identificatie: B58E0993
 Identificatie buis: B58E0993001
 Coördinaten: 206500, 369320
 Maaiveld: 23,30 m [t.o.v. NAP]

Indicatieve grondwaterstroming bovenste zandlaag



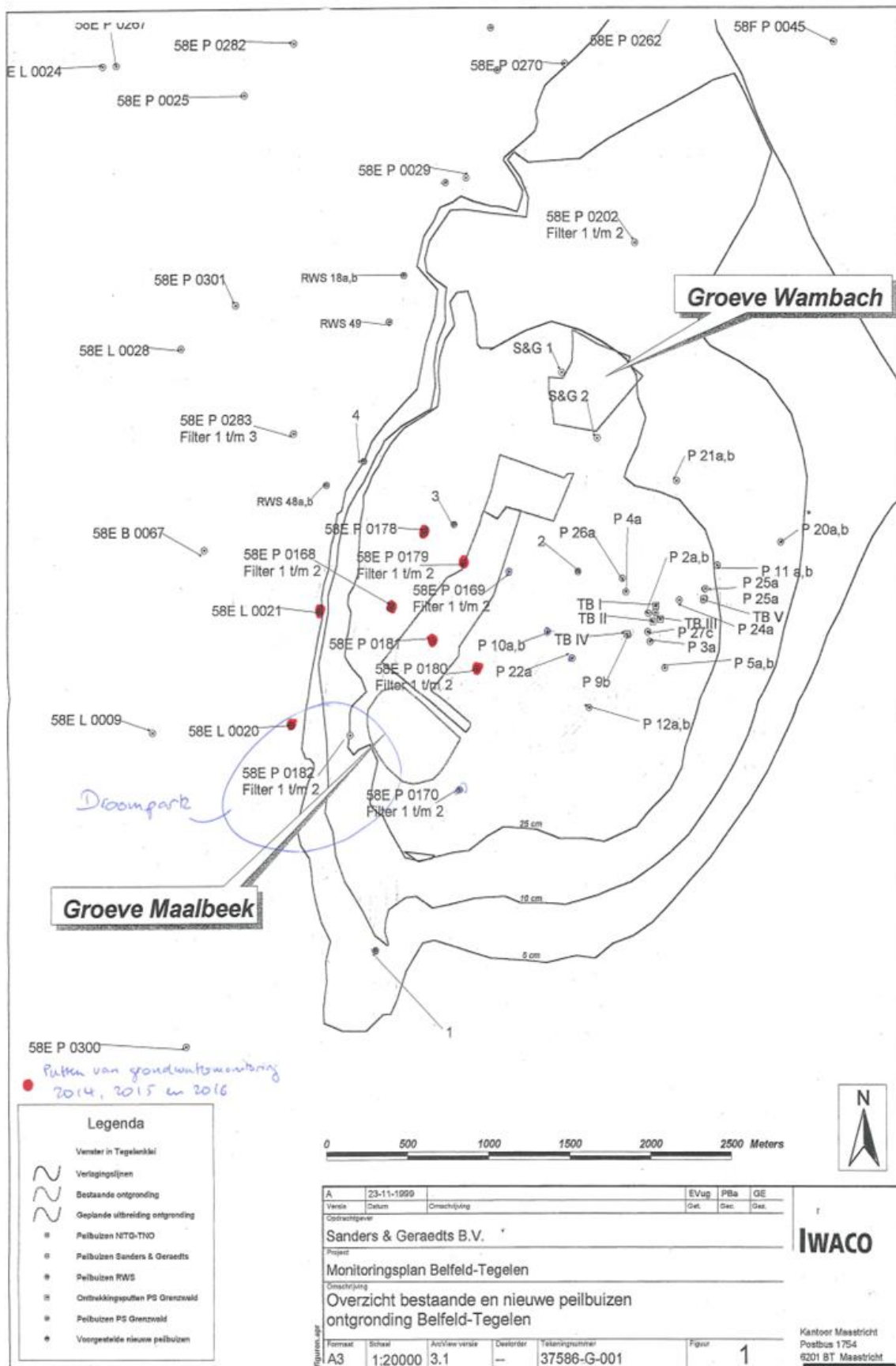
Indicatieve grondwaterstroming 1de watervoerend pakket



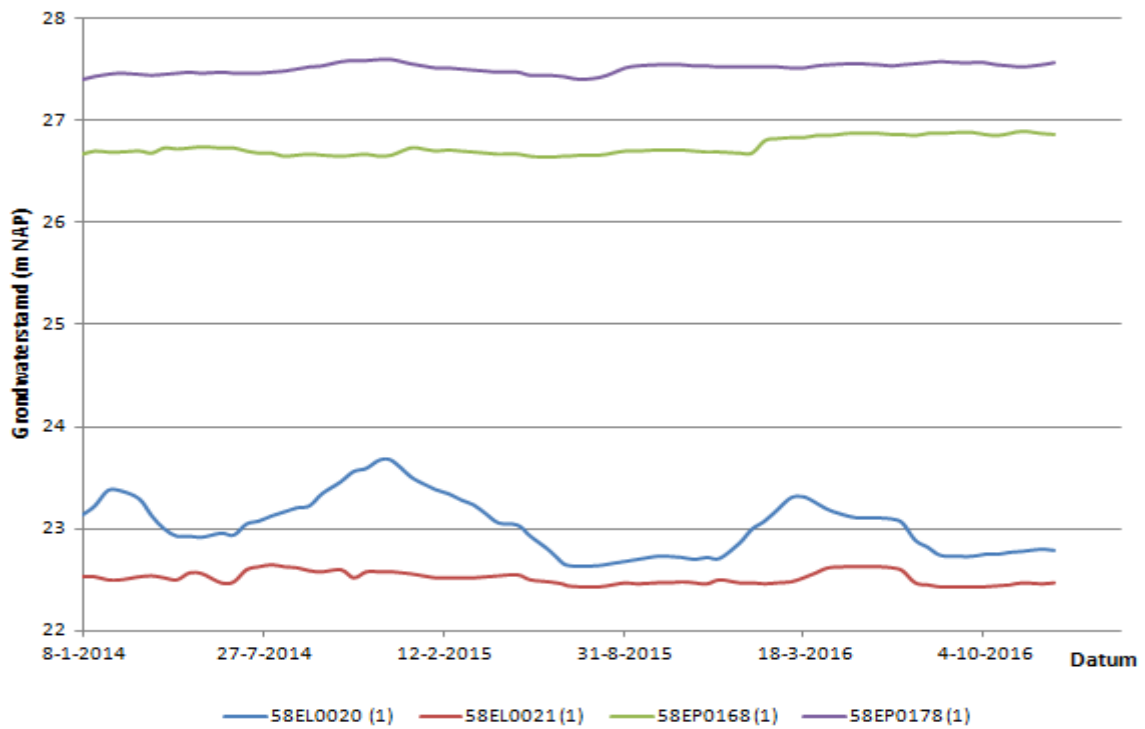
(Bron: dinoloket.nl)

IV

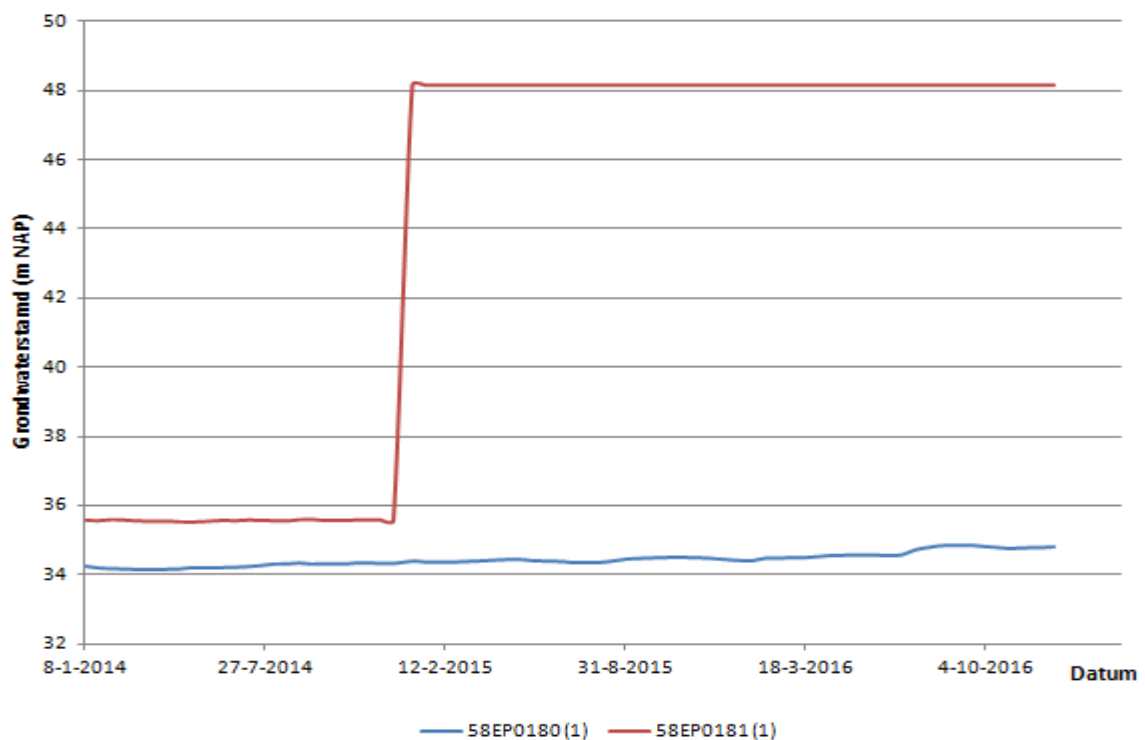
BIJLAGE: GRONDWATERMONITORING 2014, 2015 EN 2016



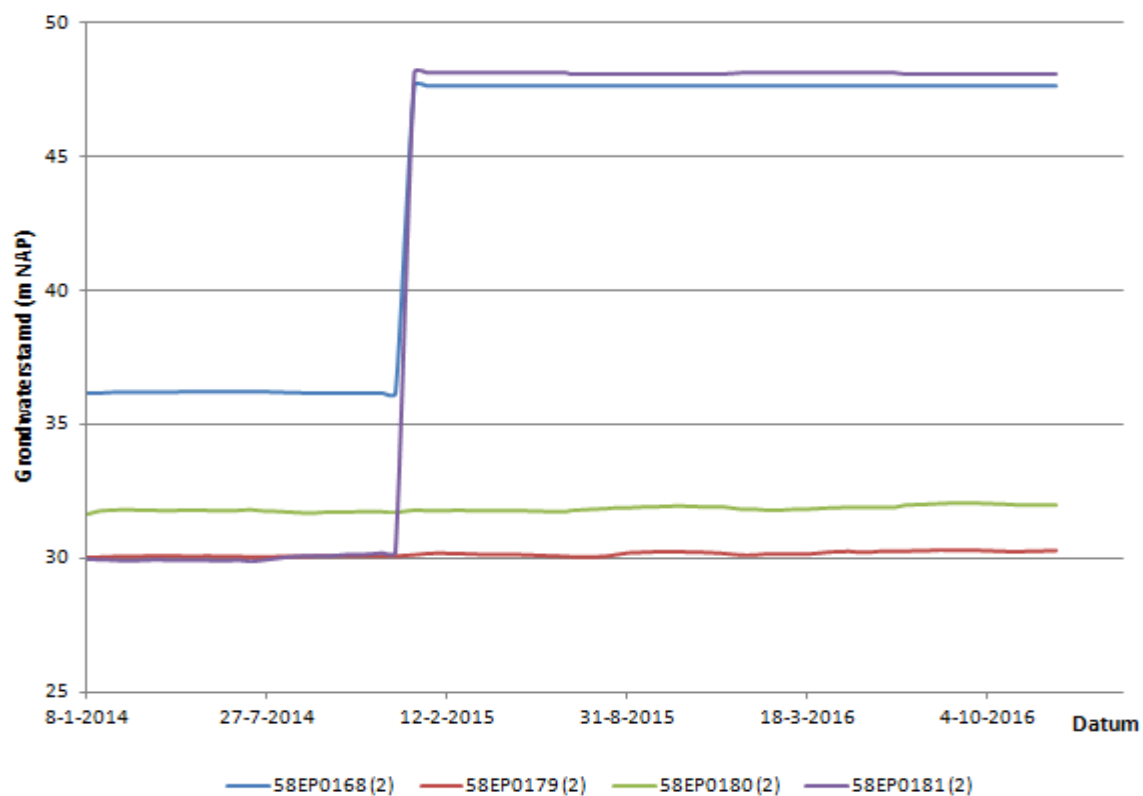
Grondwaterstanden (m NAP) bij Droombark Maasduinen



Grondwaterstanden (m NAP) bij Droombark Maasduinen

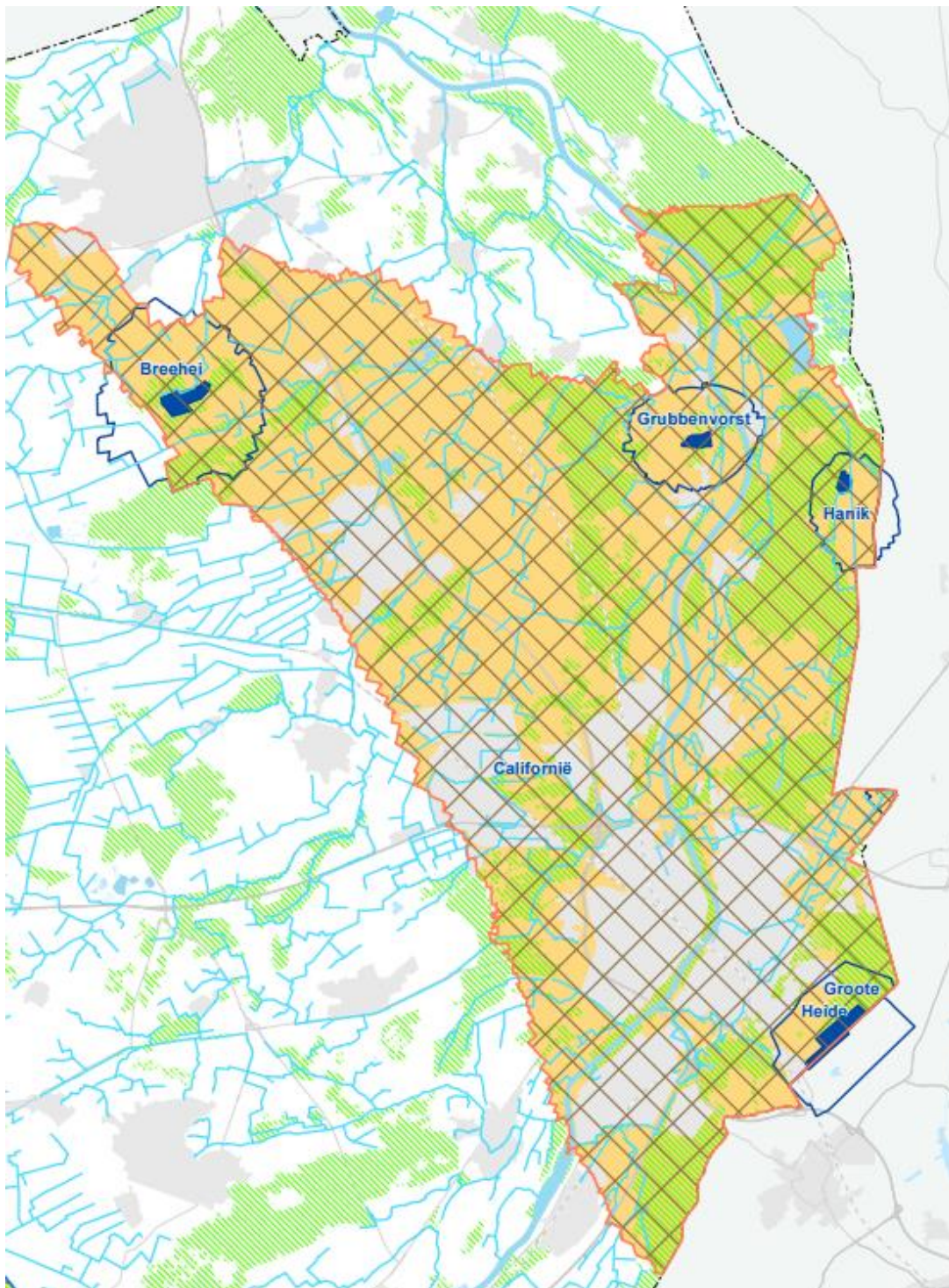


Grondwaterstanden (m NAP) bij Droompark Maasduinen





BIJLAGE: GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIED VENLOSCHOL



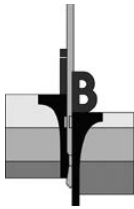
(Bron: http://www.limburg.nl/Beleid/Water/Provinciaal_Waterbeleid/Provinciaal_Waterplan_Limburg_2016_2021)

VI

BIJLAGE: RESULTATEN GEOTECHNISCH ONDERZOEK

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Droompark Maasduinen te Belfeld

Betreft Resultaten geotechnisch onderzoek

Opdrachtnummer 02P010097

Documentnummer 02P010097-RG-01

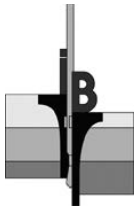
Opdrachtgever Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V.
Postbus 233
7400 AE Deventer

Opgesteld door : J.W.M.J. Duitsman
Gezien : F.W.A. van Heerebeek
Status : Definitief
Codering : RG

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 11 oktober 2017



Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

INHOUDSOPGAVE

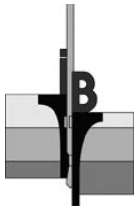
1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEK	1
2.1 SONDERINGEN.....	1
2.2 INMETING EN WATERPASSING	1
2.3 FOTO'S.....	1
3. ADVISERING	1

BIJLAGEN:

- A) Situatietekening en foto's
- B) Waterpasstaat
- C) Sondeergrafieken
- D) Verklaring codering

VERZENDLIJST

1 x Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. te Deventer t.a.v. de heer Dhr. J. Klein



Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droombark Maasduinen te Belfeld

1. INLEIDING

Ten behoeve van Droombark Maasduinen te Belfeld, is door ons bureau op verzoek van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. uit Deventer een geotechnisch onderzoek verricht. Voorliggend rapport bevat een beschrijving en de resultaten van het onderzoek.

2. ONDERZOEK

2.1 Sonderingen

Er zijn 10 sonderingen gemaakt met een elektrische conus conform NEN-EN-ISO 22476-1. Bij alle sonderingen is naast de conusweerstand tevens de plaatselijke wrijving gemeten en geregistreerd. De relatie tussen conusweerstand en plaatselijke wrijving, het wrijvingsgetal, geeft een indicatie van de verschillende grondsoorten onder het grondwaterniveau. De sonderingen zijn uitgevoerd door een sondeertruck.

Voor de grafieken van de sonderingen wordt verwezen naar bijlage C; de locatie van de sondeerpunten is aangegeven op de situatietekening SIT-01, toegevoegd onder bijlage A. Voor een verklaring van de op de tekening gebruikte tekens wordt verwezen naar de "Verklaring Codering" die onder bijlage D aan dit rapport is toegevoegd.

2.2 Inmeting en waterpassing

Met behulp van een GNSS meetsysteem zijn de locaties van de onderzoekspunten uitgezet in RD-coördinaten en is de hoogte van het maaiveld ter plaatse van ieder onderzoekspunt bepaald ten opzichte van NAP. Voor de omschrijving van het referentiepunt en voor de resultaten van de inmeting en waterpassing wordt verwezen naar de inmeet- en waterpasstaat bijlage B.

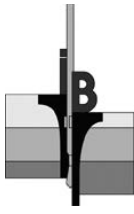
2.3 Foto's

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn enkele foto's gemaakt. Voor de foto's wordt verwezen naar bijlage A.

3. ADVISERING

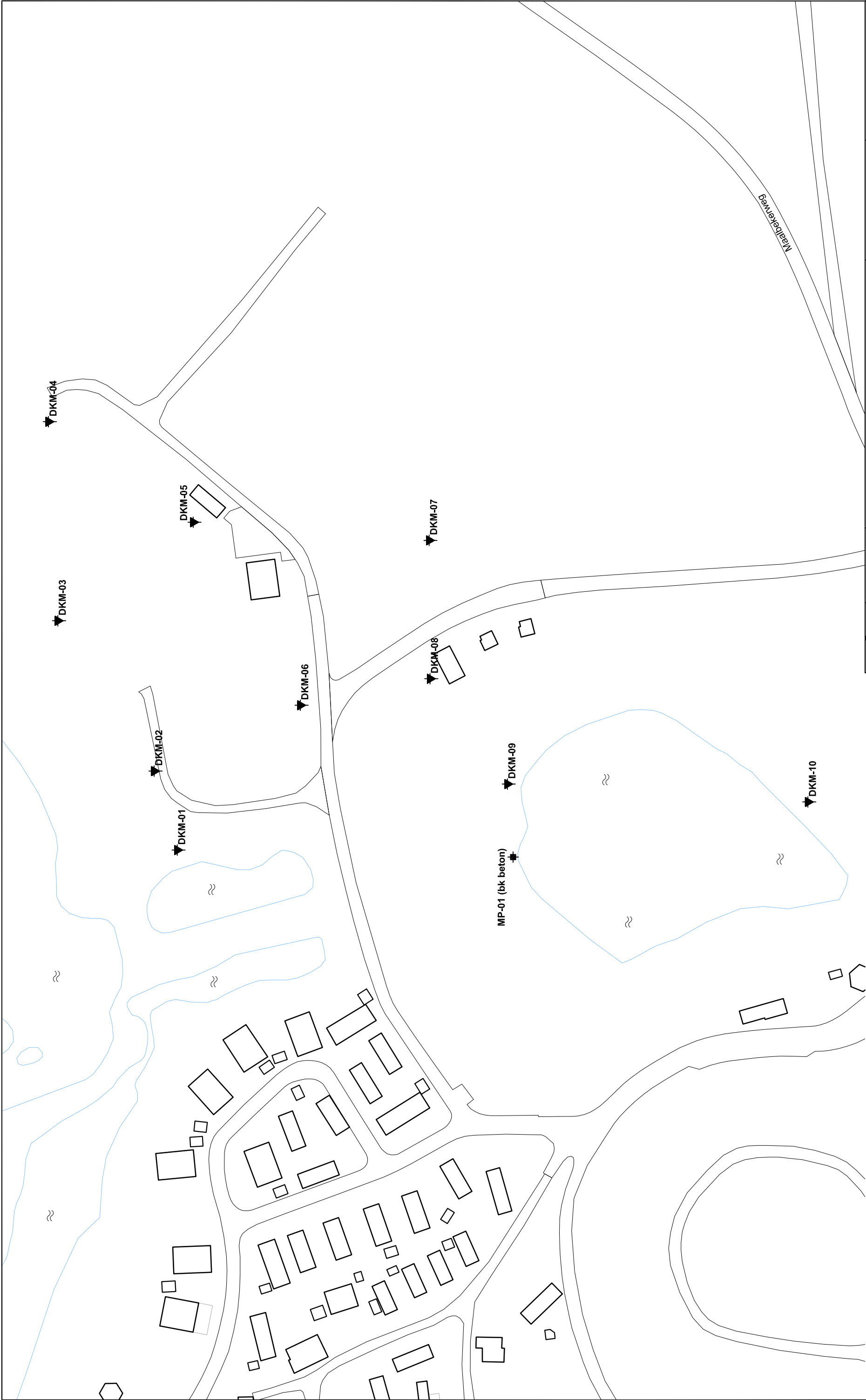
Mocht u binnen het kader van dit project een geotechnisch, milieutechnisch en/of geohydrologisch advies wensen dan kunt u hiervoor contact opnemen met het hoofd van onze adviesafdeling ir. N.T. Debets.

Tot slot wijzen we erop dat Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau beschikt over een breed dienstenpakket op het gebied van de geo- en milieutechniek. Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar onze website www.inpijn-blokpoel.nl.

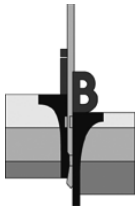


Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

Bijlage A



Bron: E-mail digitale tekening		Opdrachtnummer: 02P010097		Bijlage: SIT-01	
Bureau + vestigingsplaats: Witteveen + Bos		Bewerkt: JBS/CSL		Datum: 11-10-2017	
Tekening- / bladnummer: 1000467 -sonderingen		X, Y: RD + Kllic		Schaal: 1 : 1000	
Datum laatste bewerking: -		Omschrijving tekening: Situatietekening		Formaat: A3	
Bestaande bebouwing		Opdrachtnomschrijving / locatie: Droompark Maasduinen te Belfeld		INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau	



Opdracht : 02P010097
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld



1.



2.



3.



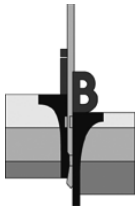
4.



5.



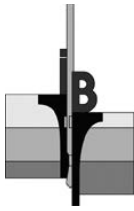
6.



Opdracht : 02P010097
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

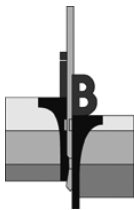


7.



Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

Bijlage B



Opdracht : 02P010097
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

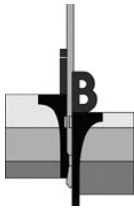
WATERPASSTAAT

Meetmethode : Uitgezet en gewaterpast middels dGPS
Datum meting : 29 september 2017
Hoogte (Z) t.o.v. : NAP

<i>Meetpunten</i>	<i>x-coördinaat [m]</i>	<i>y-coördinaat [m]</i>	<i>z-coördinaat (hoogte) [m t.o.v. NAP]</i>
DKM-01	207.992	369.153	32,32
DKM-02	208.014	369.160	32,62
DKM-03	208.057	369.187	33,05
DKM-04	208.114	369.190	33,22
DKM-05	208.085	369.149	33,12
DKM-06	208.033	369.118	33,42
DKM-07	208.080	369.082	33,38
DKM-08	208.041	369.081	33,54
DKM-09	208.011	369.060	32,47
DKM-10	208.006	368.974	33,70
Grondwaterstand DKM-02	(29-09-2017)		29,62
Grondwaterstand DKM-04	(29-09-2017)		30,12
Grondwaterstand DKM-05	(29-09-2017)		30,02
MP-01 (bk beton)	207.990	369.058	32,50

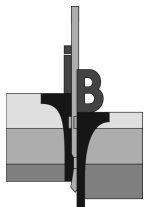
Let op:

Deze waterpasstaat dient om inzicht te geven in de hoogteligging en locaties van de meet- en onderzoekspunten ten opzichte van een referentiepunt. De resultaten dienen niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

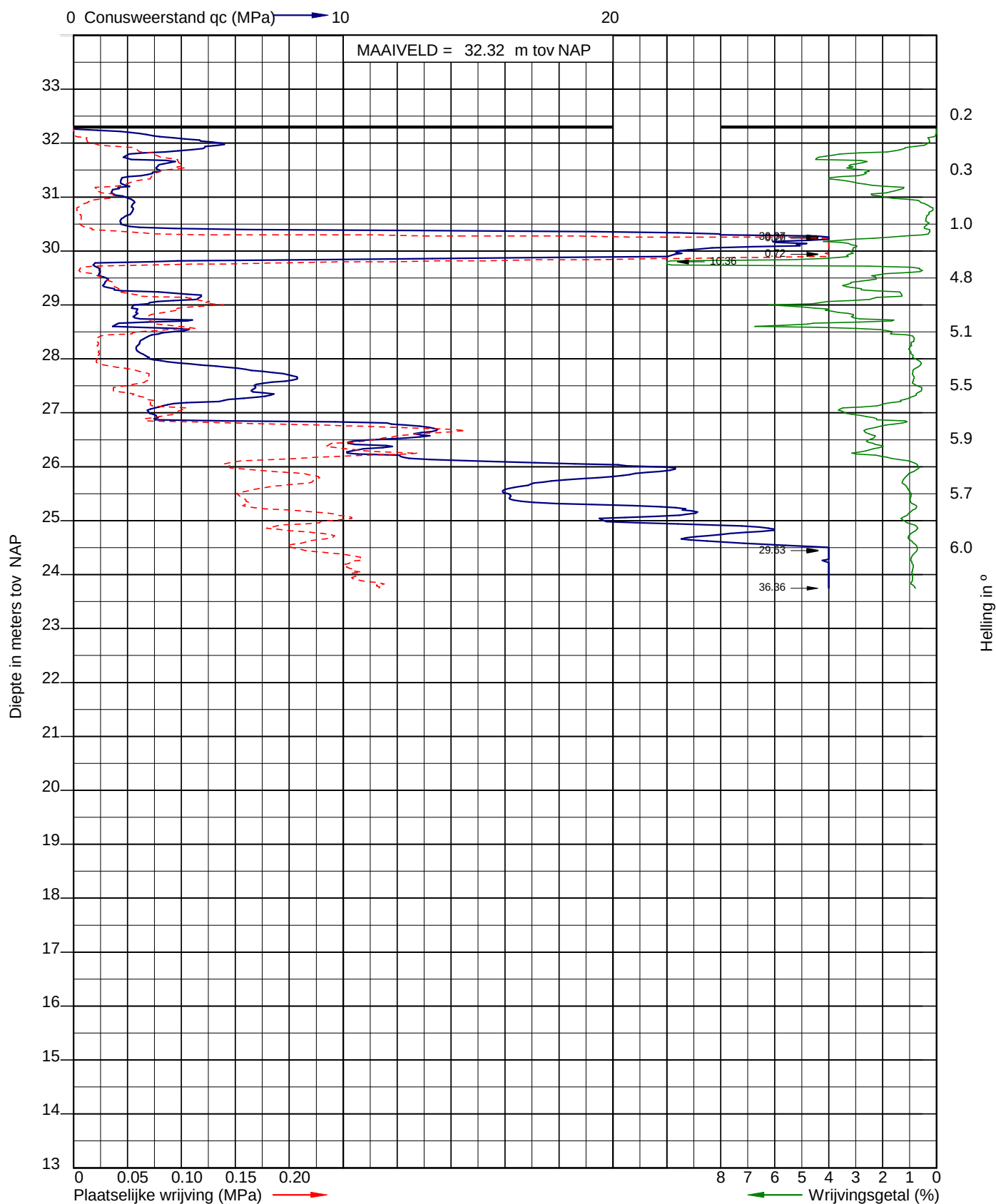


Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

Bijlage C



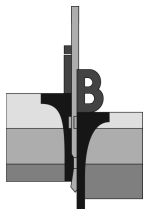
Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld



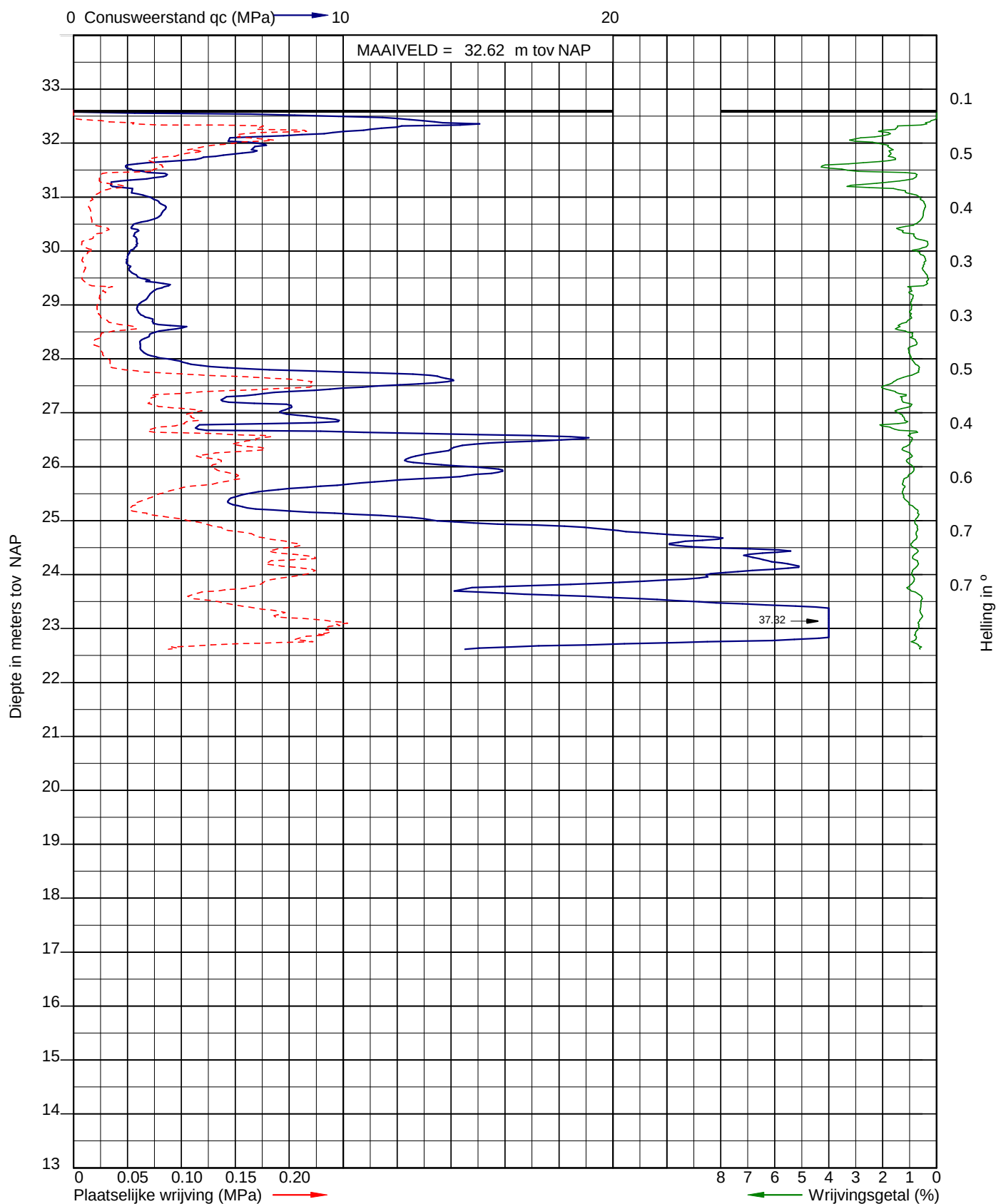
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFYX-10

Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017
X: 207992,068
Y: 369152,638

Sondering: 1



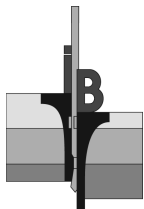
Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld



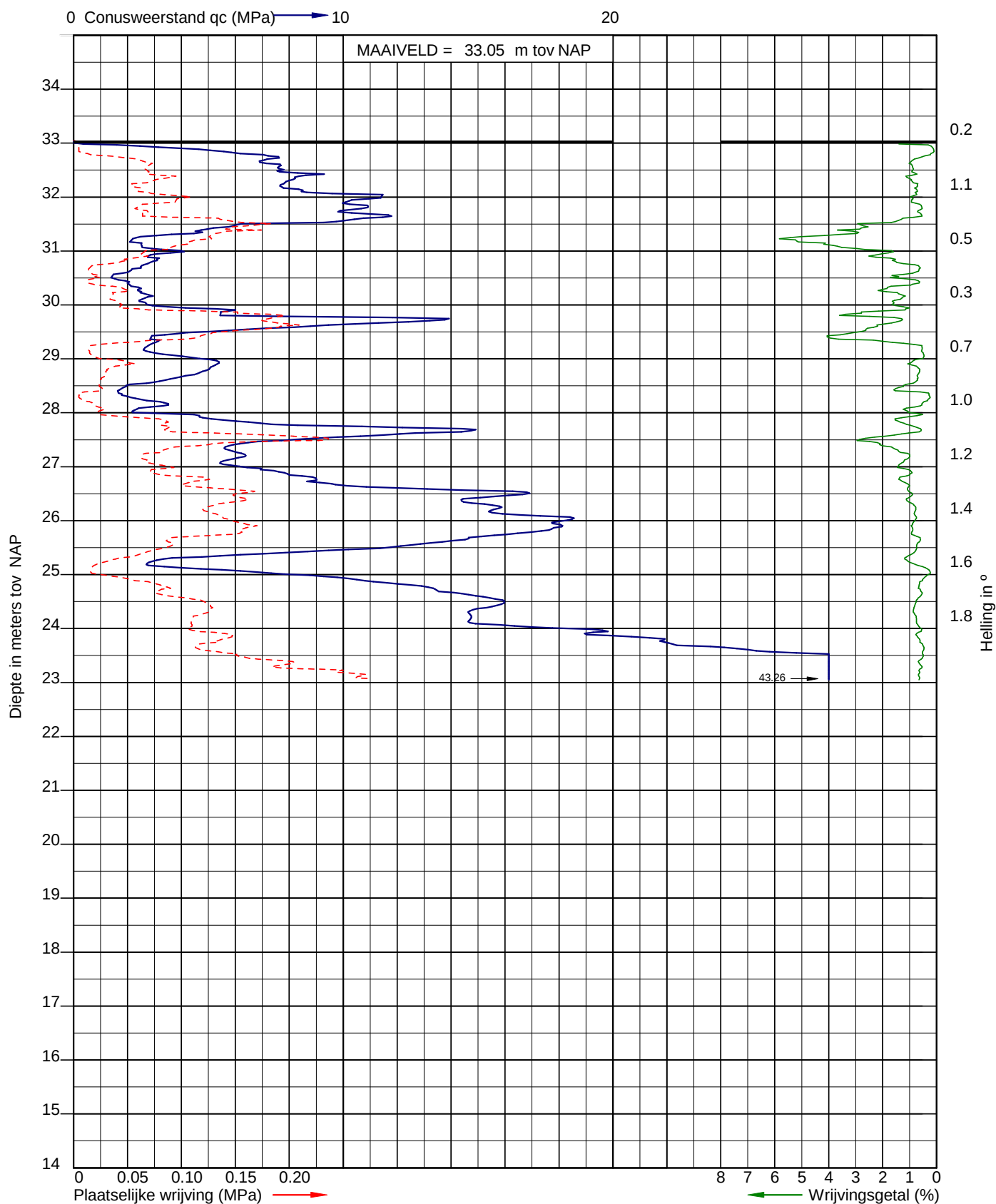
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017
X: 208014,384
Y: 369159,897

Sondering: 2



Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld

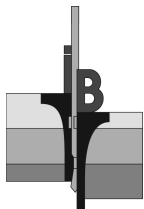


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFYX-10

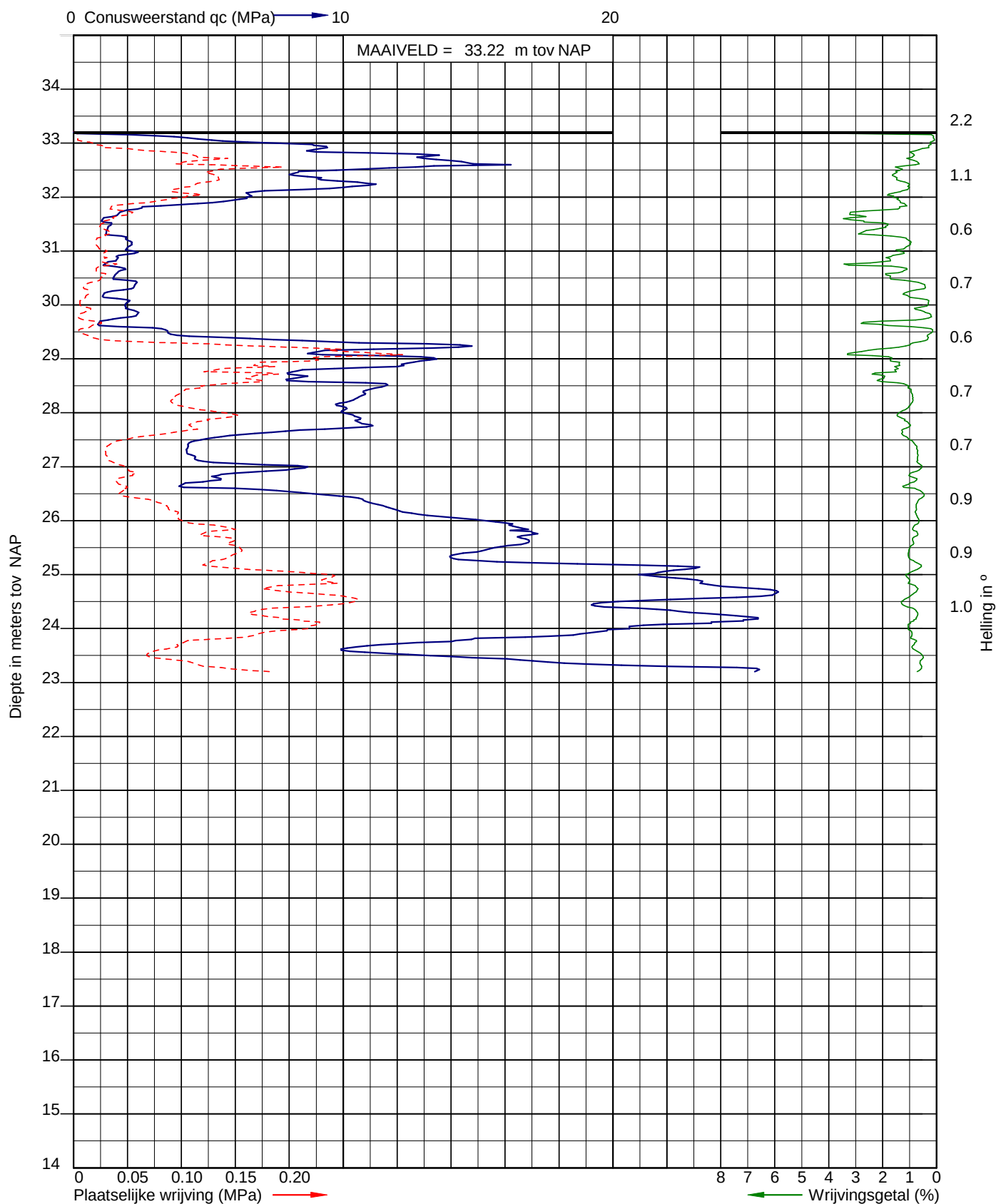
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208057,102
Y: 369187,172

Sondering: 3



Opdracht: 02P010097
Project: Droompark Maasduinen te Belfeld

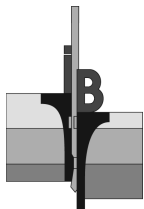


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

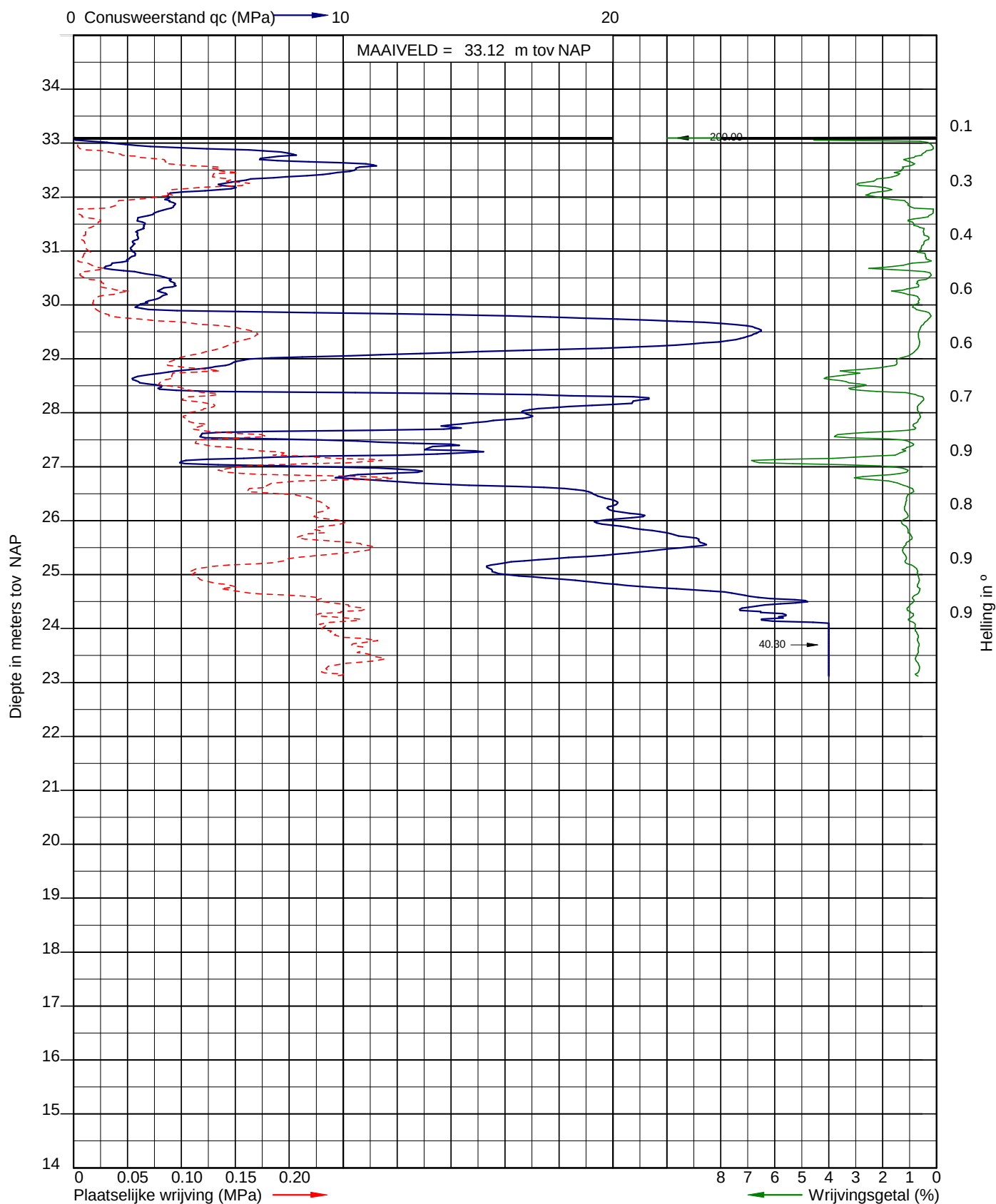
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208113,651
Y: 369189,872

Sondering: 4



Opdracht: 02P010097
Project: Droompark Maasduinen te Belfeld

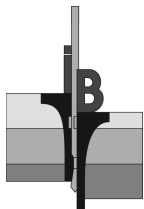


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

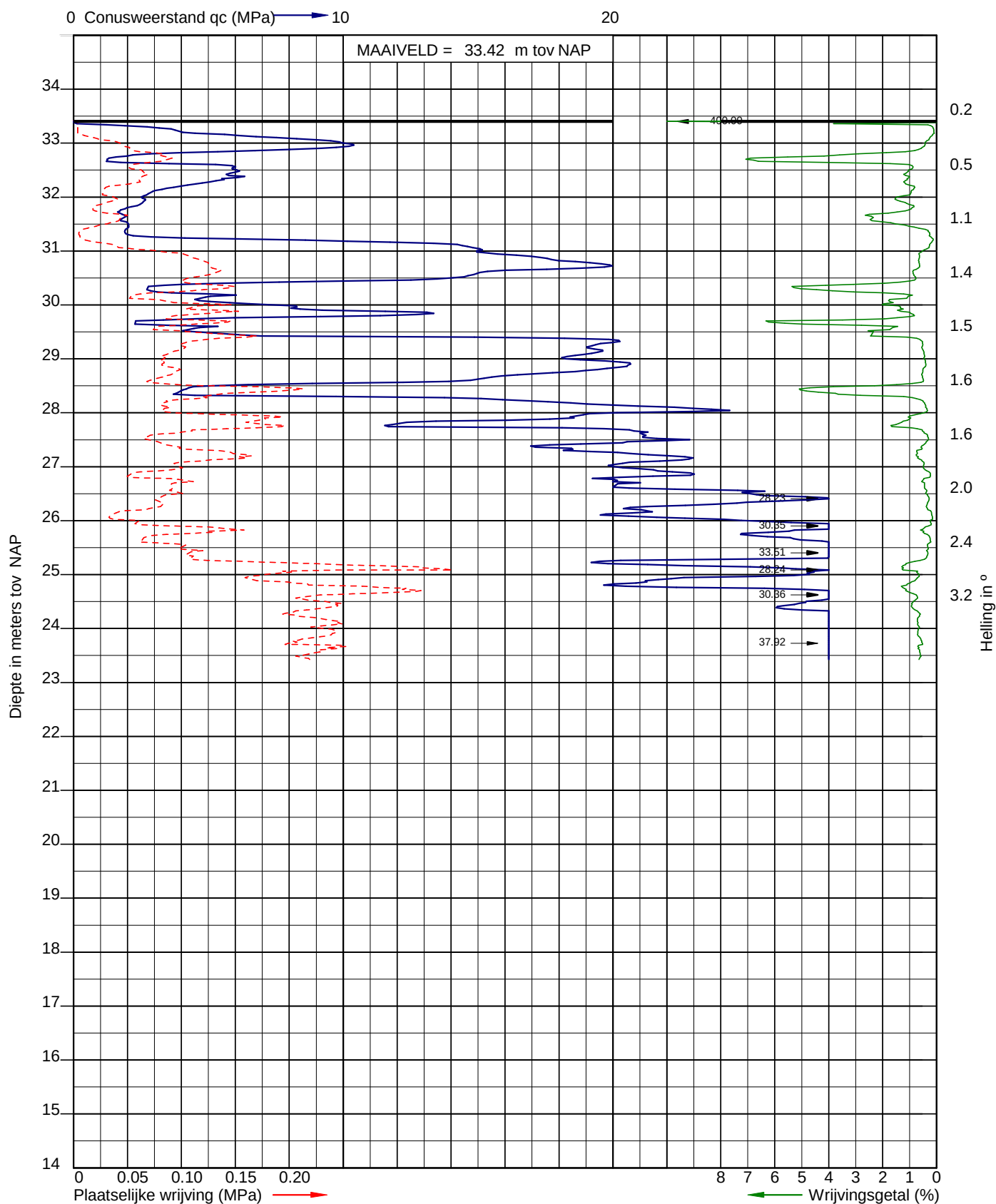
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208085,102
Y: 369148,950

Sondering: 5



Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld

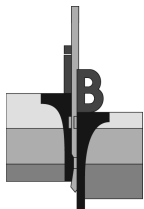


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

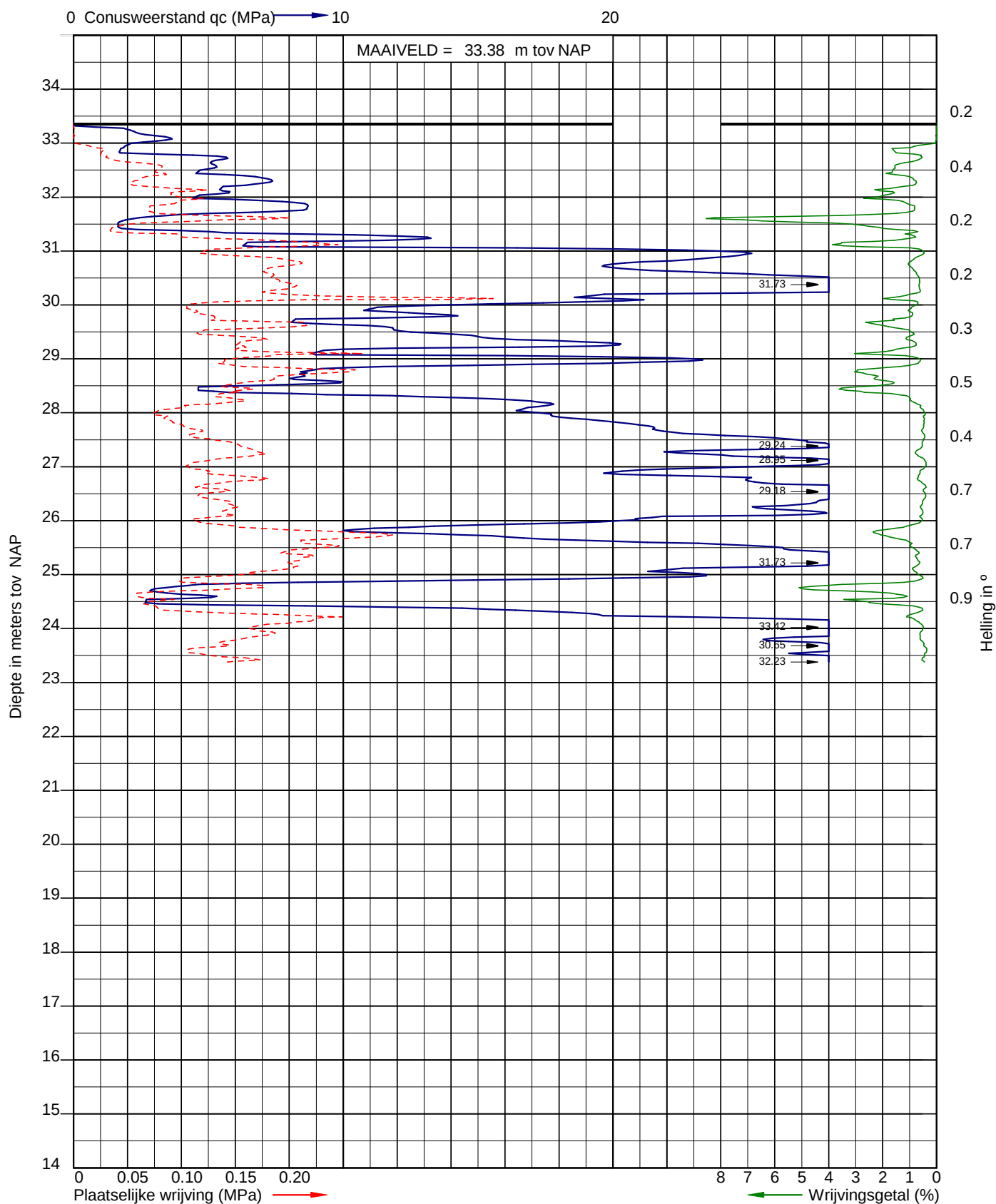
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208033,143
Y: 369118,421

Sondering: 6



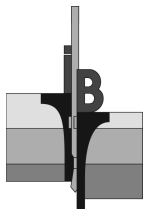
Opdracht: 02P010097
Project: Droompark Maasduinen te Belfeld



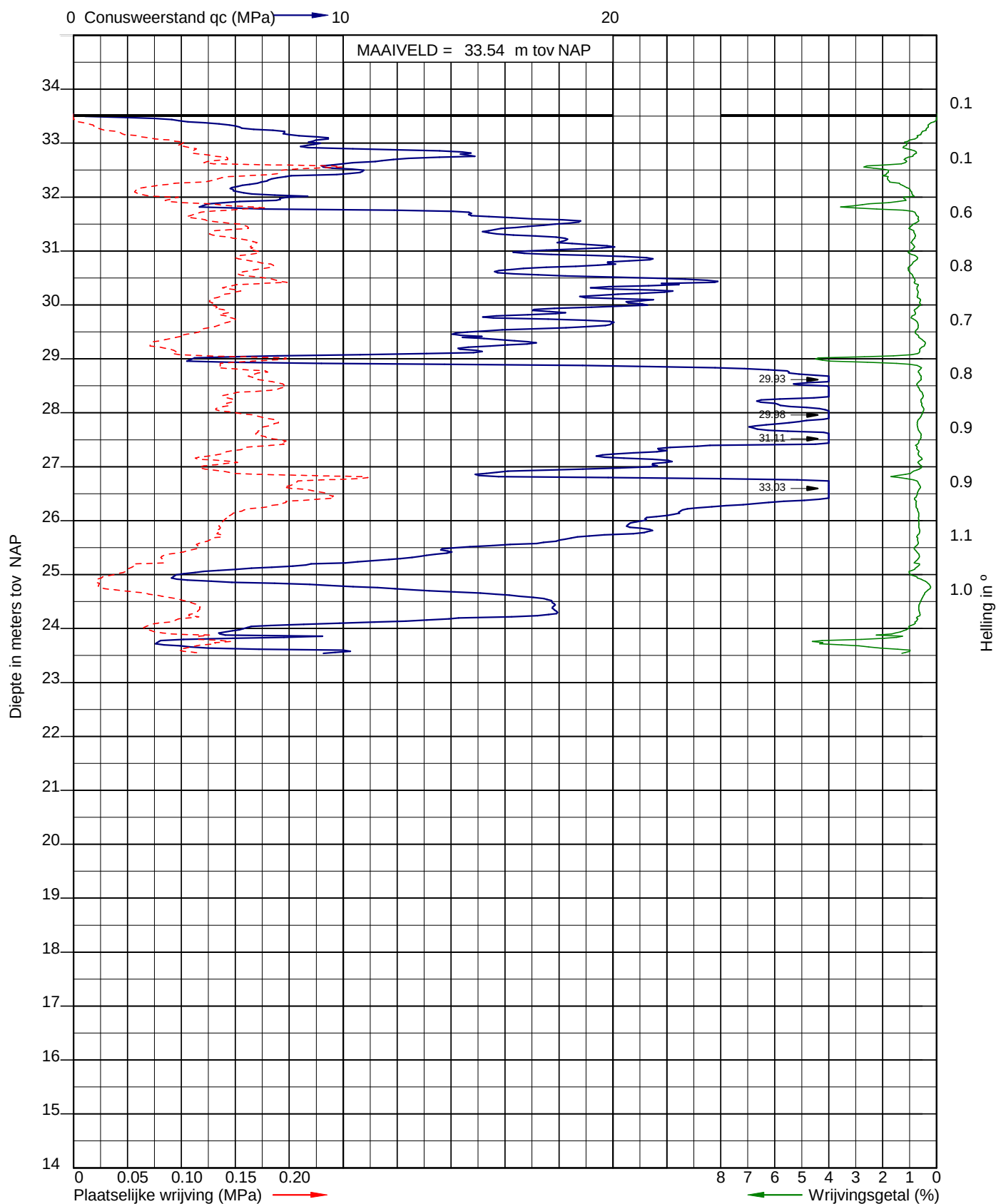
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017
X: 208079,924
Y: 369081,903

Sondering: 7



Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld

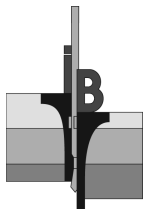


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

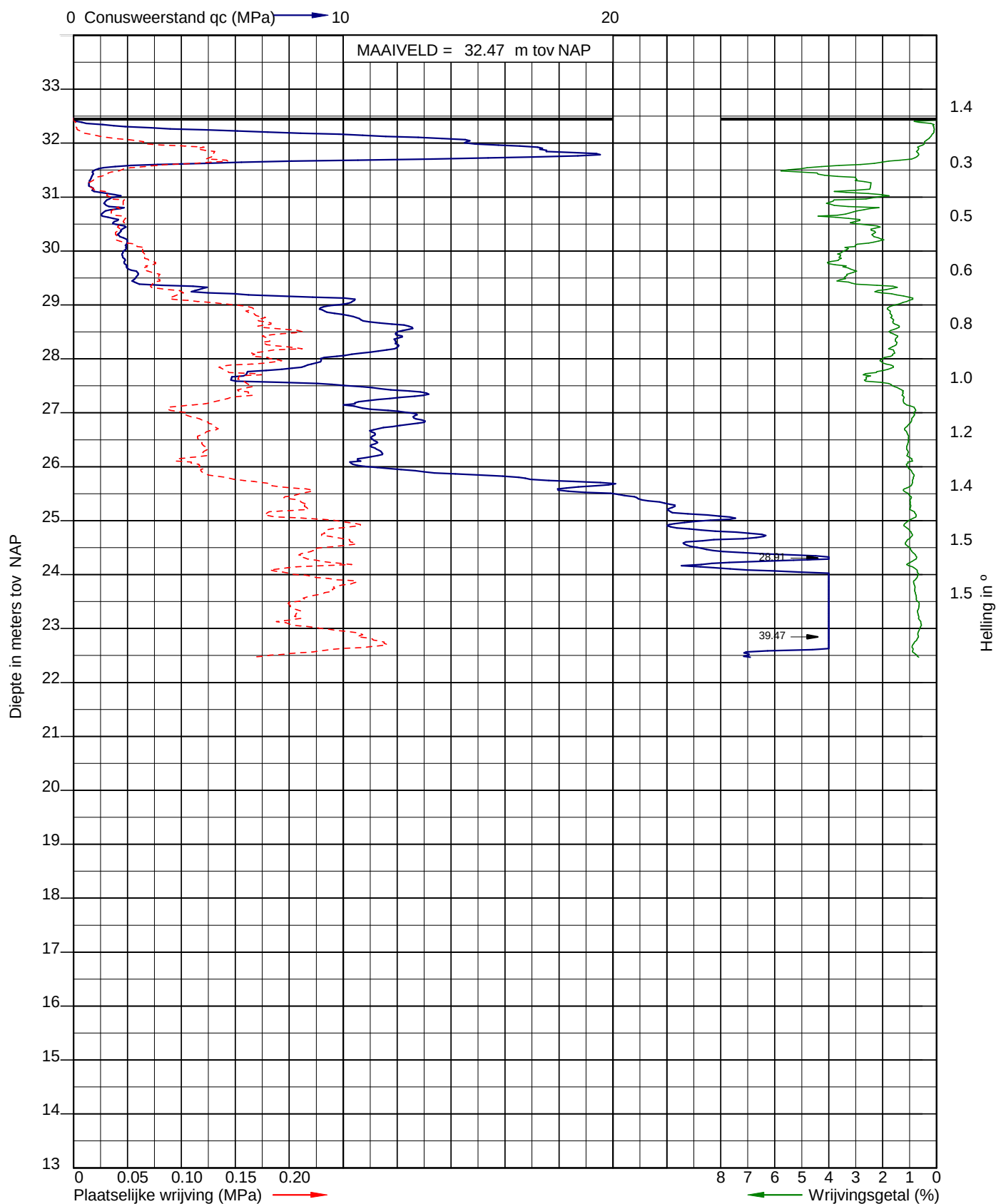
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208040,773
Y: 369081,345

Sondering: 8



Opdracht: 02P010097
Project: Droombark Maasduinen te Belfeld

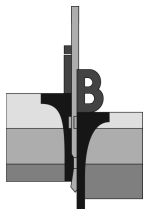


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

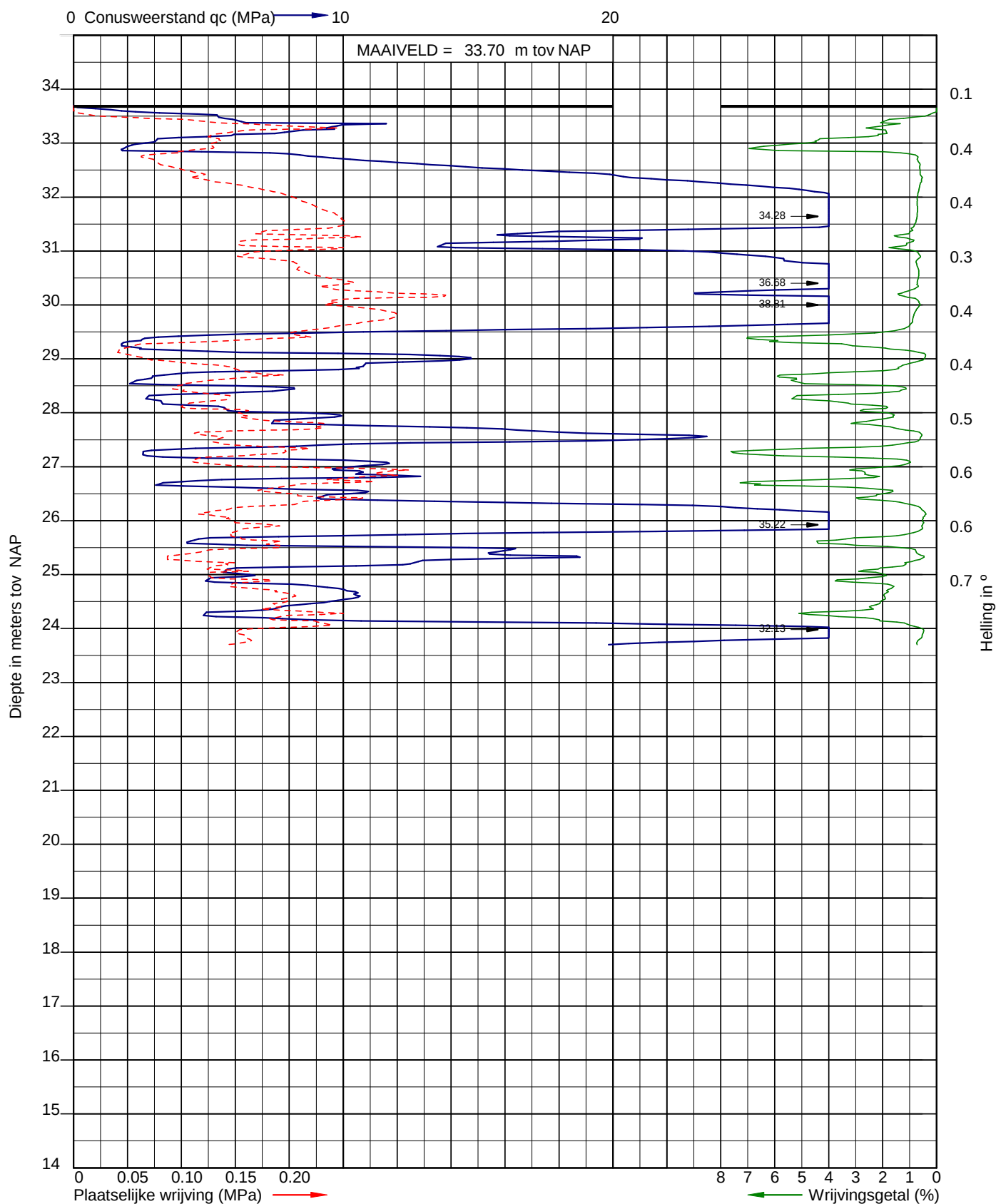
Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

X: 208010,722
Y: 369059,477

Sondering: 9



Opdracht: 02P010097
Project: Droompark Maasduinen te Belfeld

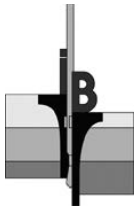


Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1
Sondeerklasse 3
Conusnummer I-CFXY-10

Uitvoerder: RHL-S22
Datum: 29-9-2017

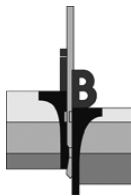
X: 208005,637
Y: 368974,122

Sondering: 10



Opdracht : 02P010097
Document : 02P010097-RG-01
Project : Droompark Maasduinen te Belfeld

Bijlage D



VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

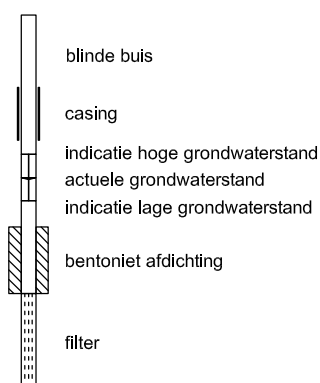
VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

PEILBUIS



ZAND

	zand, kleiig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

SONDERINGEN

	Sondering met meting conusweerstand
	Diepsondering met plaatselijke kleef
	Sondering met waterspanning
	Seismische sondering
	Sondering met bolconus
	Handsondering
	Slagsondering
	Niet uitgevoerde sonderingen

BORINGEN en PEILBUIZEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

MONITORING

	SCM-01 Scheurmeter
	Deformatiebout
	Trillingsmeter
	PDP- Plaatdrukproef
	ZB- Zakbaak
	WSM- Waterspanningsmeter
	HLM- Hellingmeter

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	Meetpunt
	0-punt lokaal assenstelsel

KLEUR CODERING ONDERZOEKSFASE

	Sondering Fase 02
	Sondering Fase 03
	Sondering Fase 04

ADVISERING GEOTECHNIEK

Paalfundering
Fundering op staal

Bouwputontwerp
Bemaling
Grondkerende constructie
Taludstabiliteit

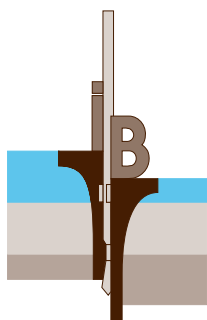
Bouwrijp maken terrein
Grondbalans
Drainage
Afkoppelen en infiltreren
Geo-hydrologische studie

Toezicht heiwerk

Funderingsrenovatie
Schade expertise

Pijpleidingen
Gestuurde boringen

Trillingsanalyse
Geluidsanalyse



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau



Ingenieursbureau Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Ekkersrijt 2058
postbus 94 - 5690 AB Son
telefoon (0499) 47 17 92
telefax (0499) 47 72 02
e-mail post@inpijn-blokpoel.com

VELDWERK

Sonderen
Boren
Pompproeven
Peilbuizen

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing
DGPS-metingen
Inmeten palenplan

Trillingsmeting
Geluidsmeting
Akoestische paalcontrole
Geo-monitoring

Heibegeleiding
Toezicht bouwputten

LABORATORIUM

Classificatie proeven
Mechanische eigenschappen
Chemische analyse

MILIEU-ONDERZOEK

Verkennd-, nader- en
saneringsonderzoek
Advisering
Projectbegeleiding
Akoestisch onderzoek
Partijkeuringen besluit bodemkwaliteit (Bbk)



www.inpijn-blokpoel.com

VII

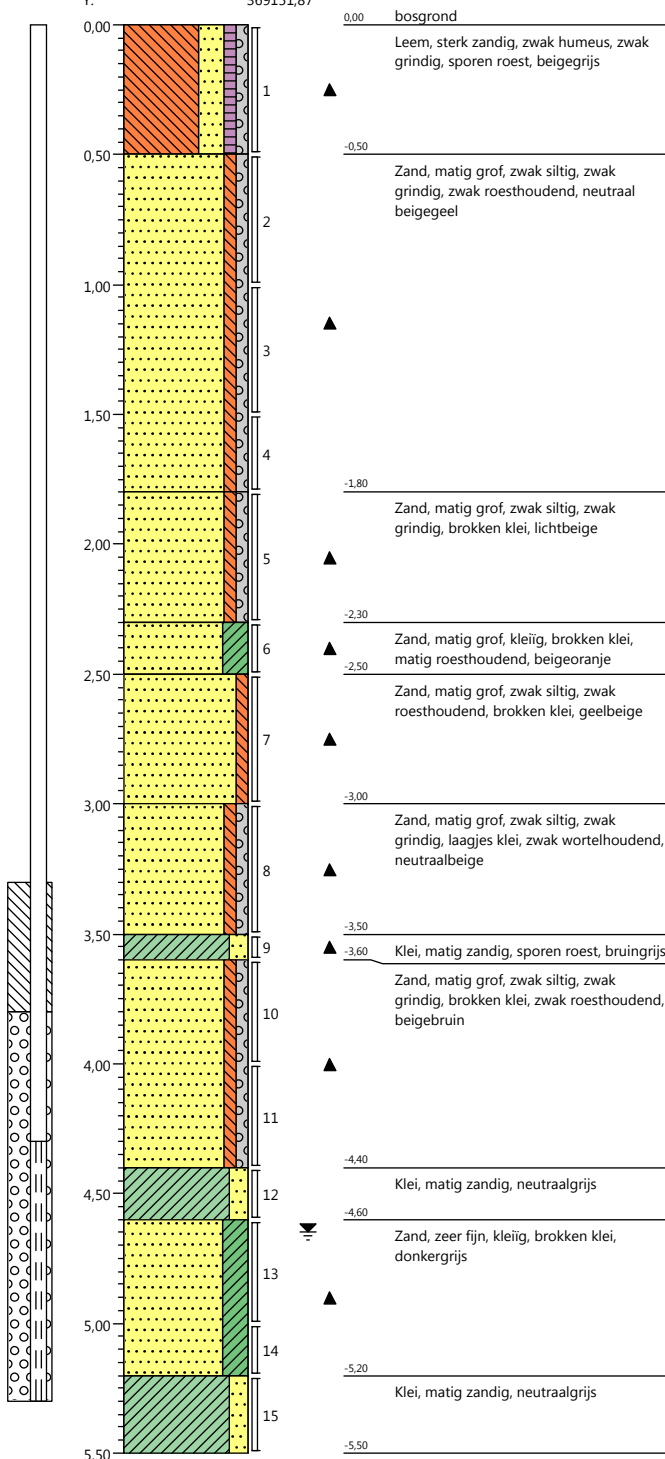
BIJLAGE: BOORPROFIELEN

BOORPROFIELEN

Project: Droombark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 001

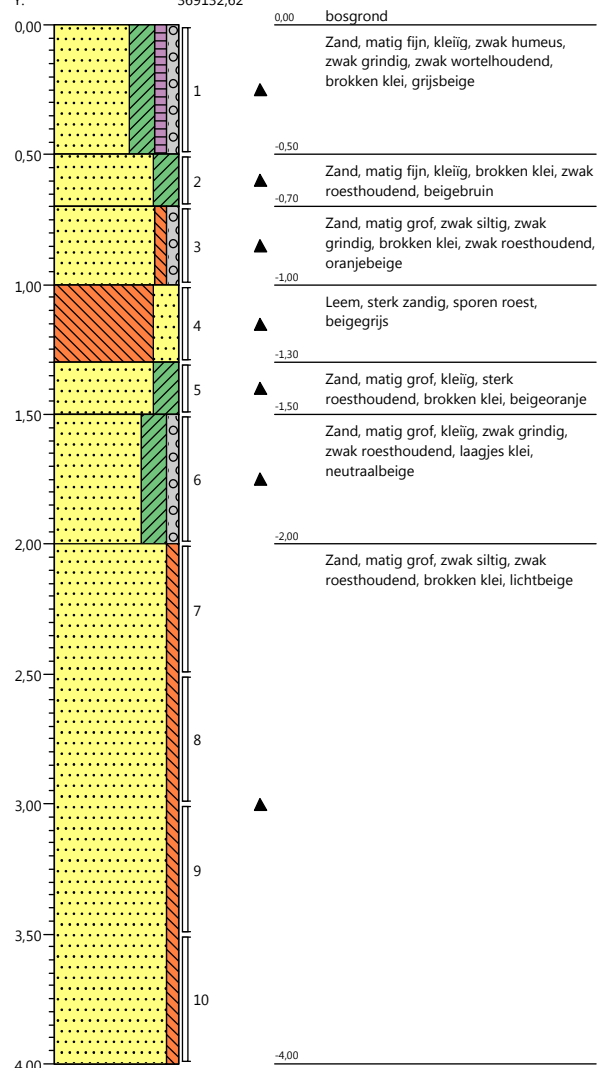
Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen
Opmerking: gws bkpb 488
X: 207959,88
Y: 369151,87



Boring: 002

Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 207968,77
Y: 369132,62

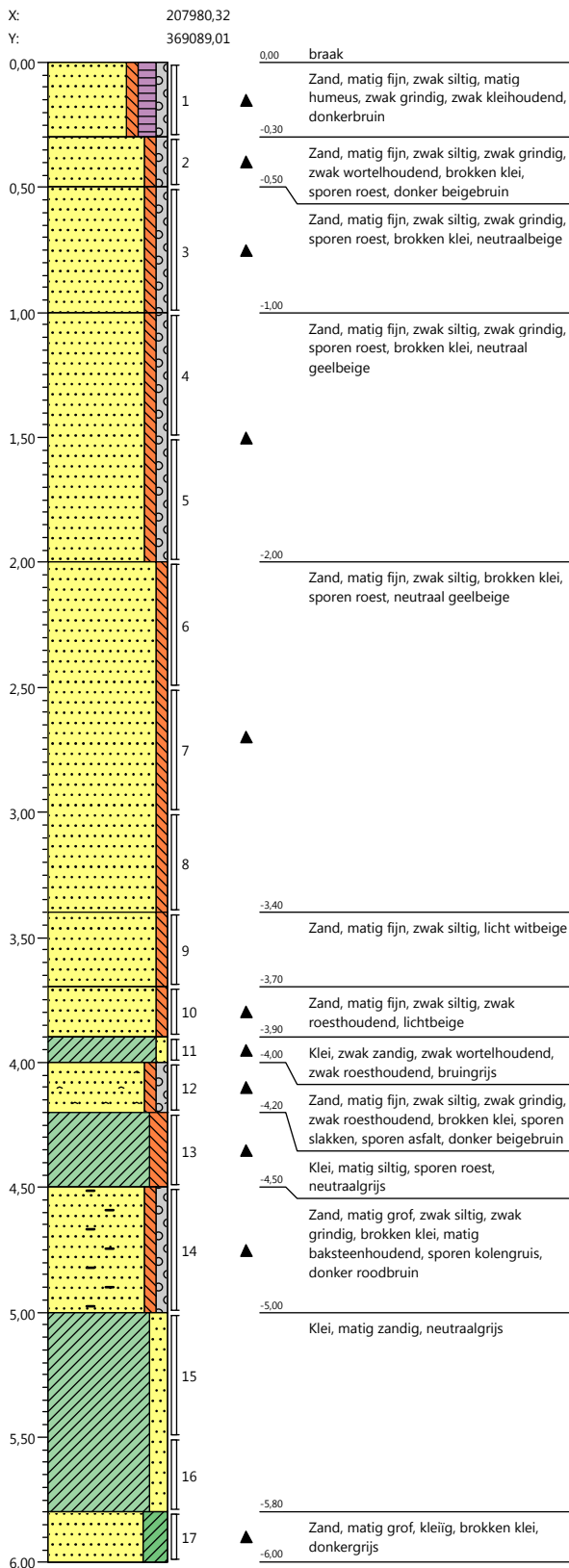


BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

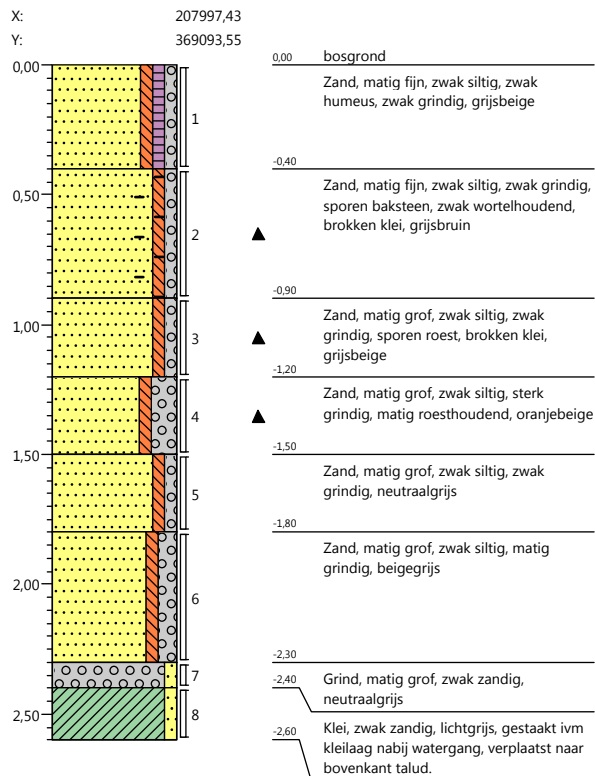
Boring: 003

Datum: 23-06-2017
Boormeester: Mitchel Franssen



Boring: 004

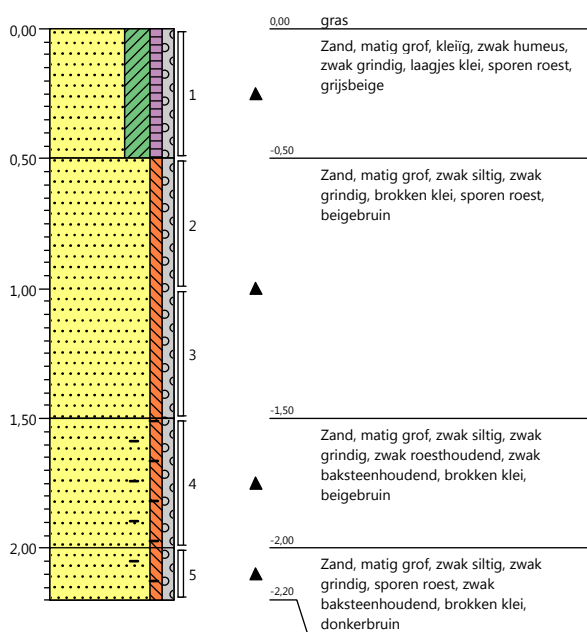
Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Franssen



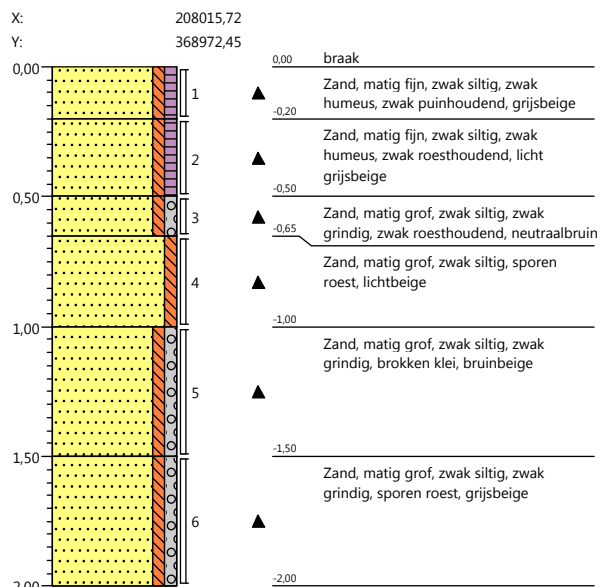
BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 004A
Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen



Boring: 005
Datum: 23-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen



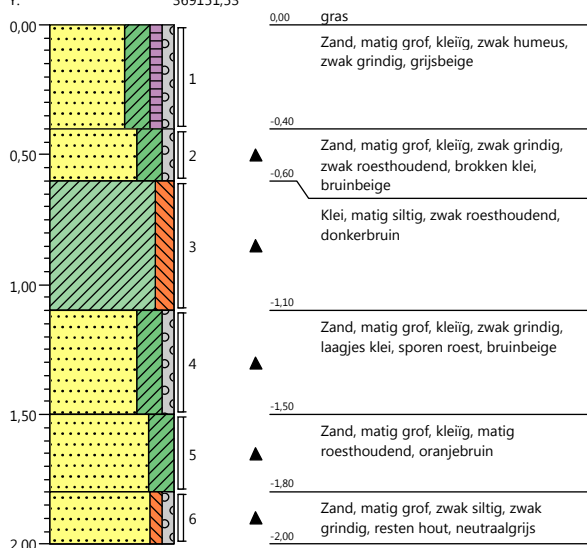
BOORPROFIELEN

Project: Droombark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 006

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 207994,82
Y: 369151,53

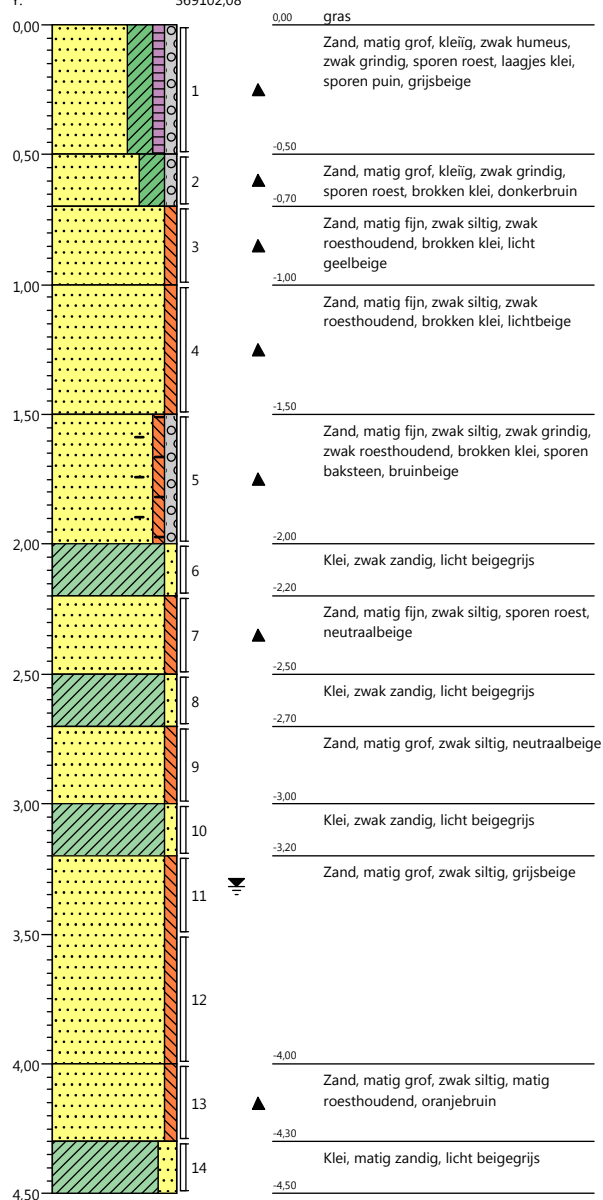


Boring: 007

Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

Opmerking: gws bkpb 325

X: 208024,05
Y: 369102,08



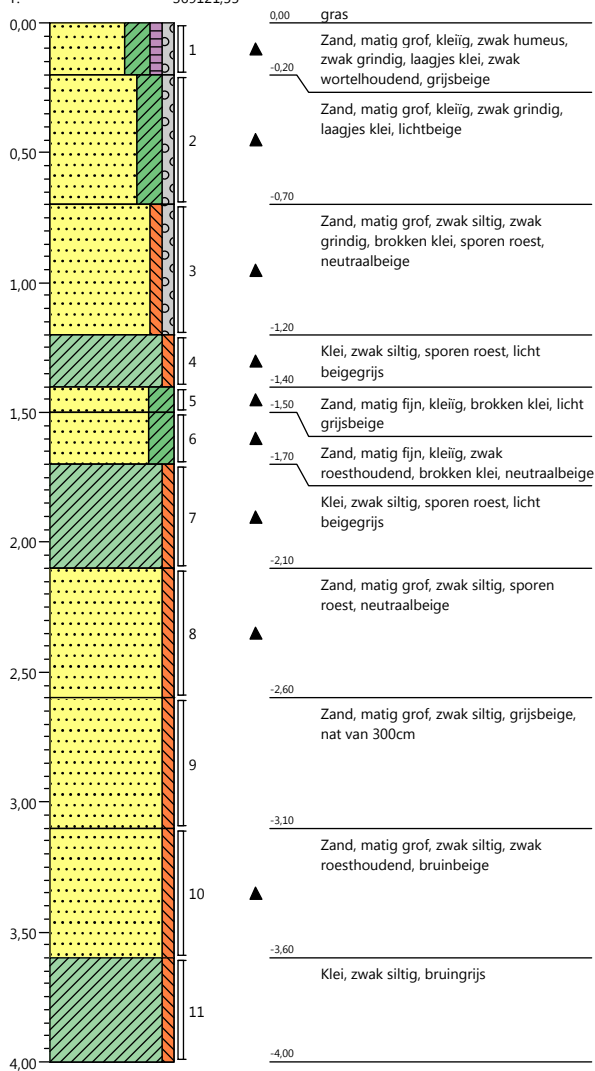
BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 008

Datum: 27-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

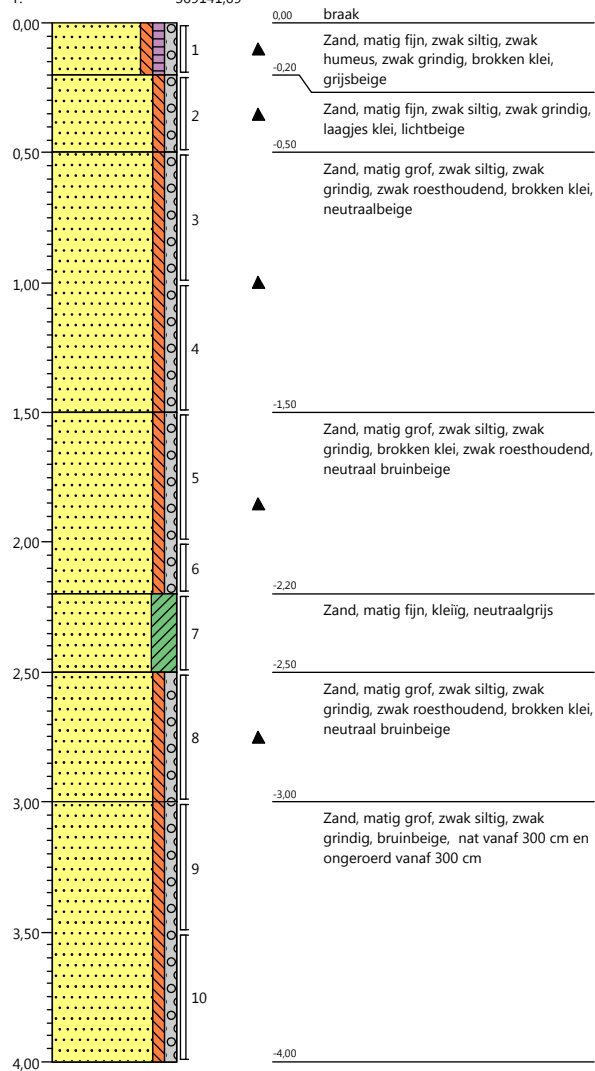
X: 208037,04
Y: 369121,55



Boring: 009

Datum: 23-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 208055,65
Y: 369141,69

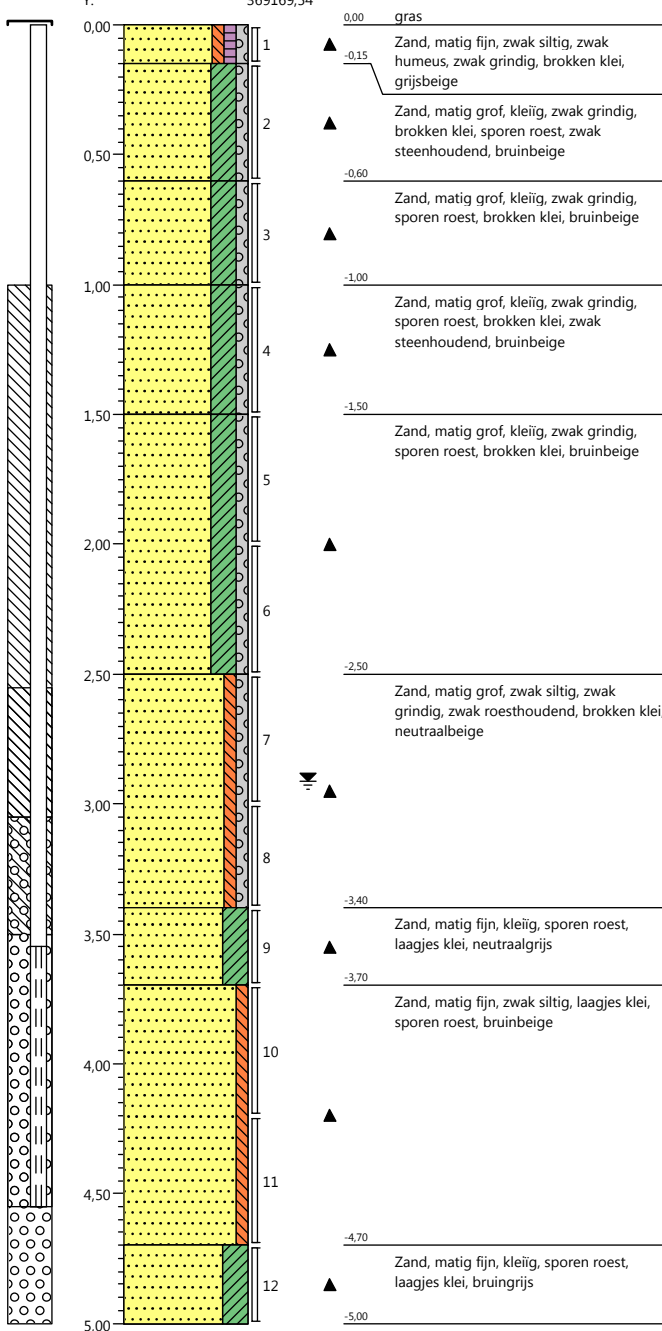


BOORPROFIELEN

Project: Droombark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

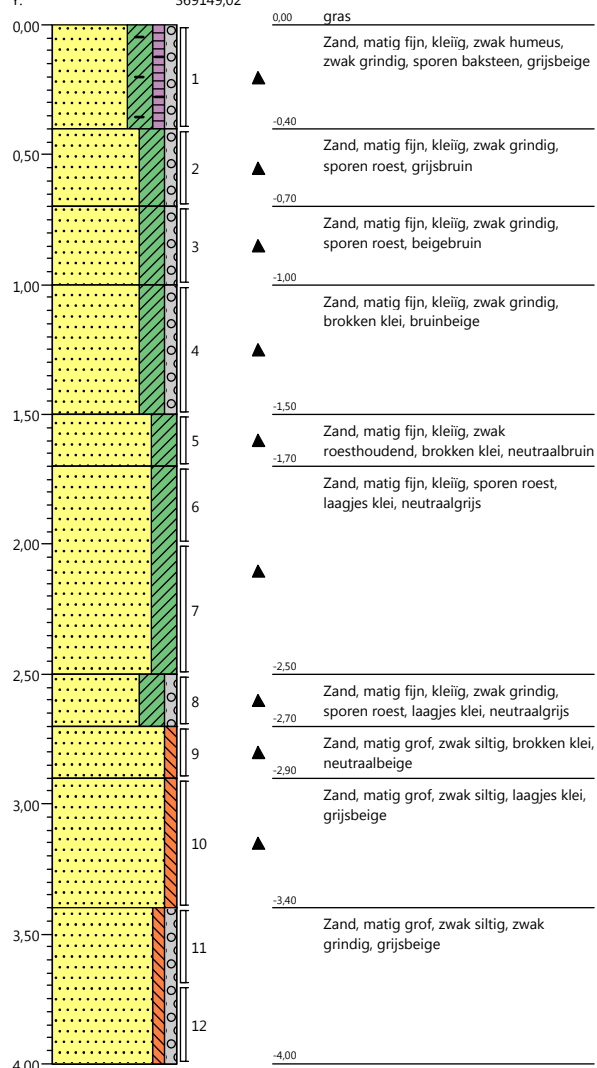
Boring: 010

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen
Opmerking: gws bkpb 288
X: 208068,12
Y: 369169,54



Boring: 011

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen
Opmerking: Nat vanaf 290cm
X: 208076,89
Y: 369149,02



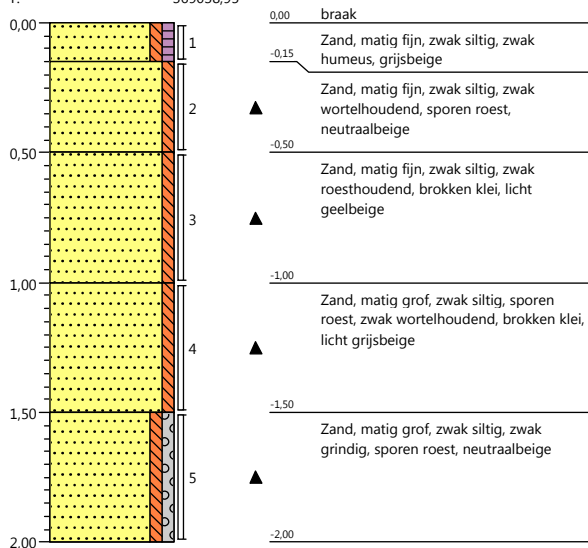
BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 012

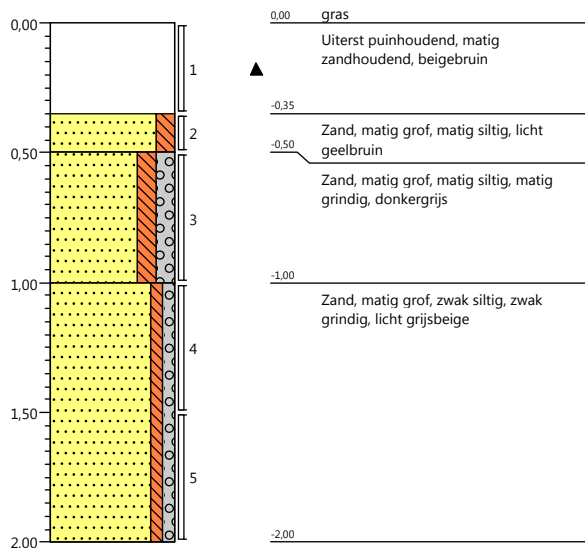
Datum: 23-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 208044,25
Y: 369038,95



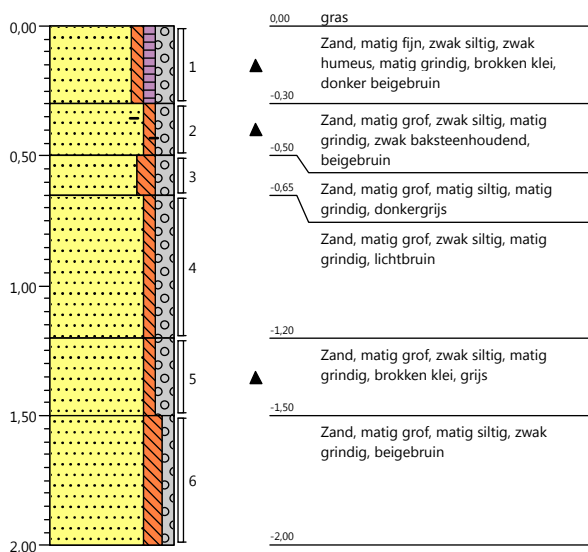
Boring: 013

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



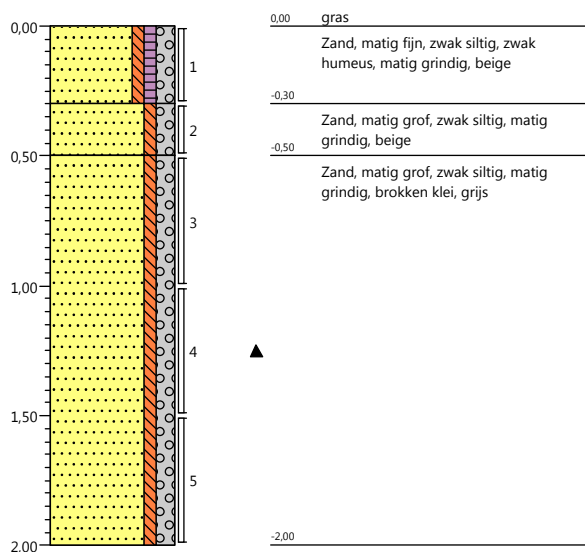
Boring: 014

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



Boring: 015

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz

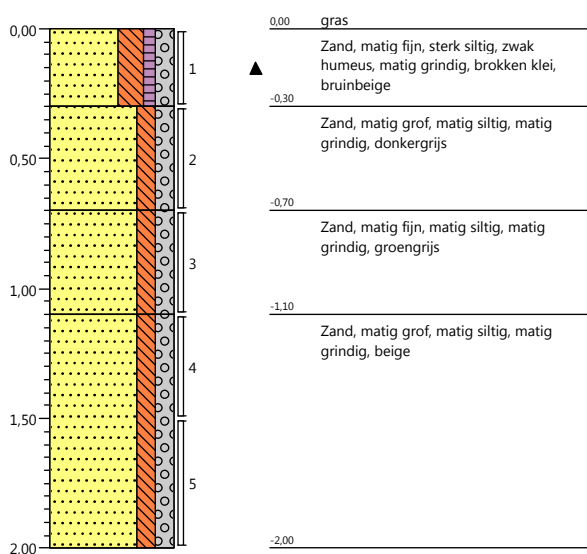


BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

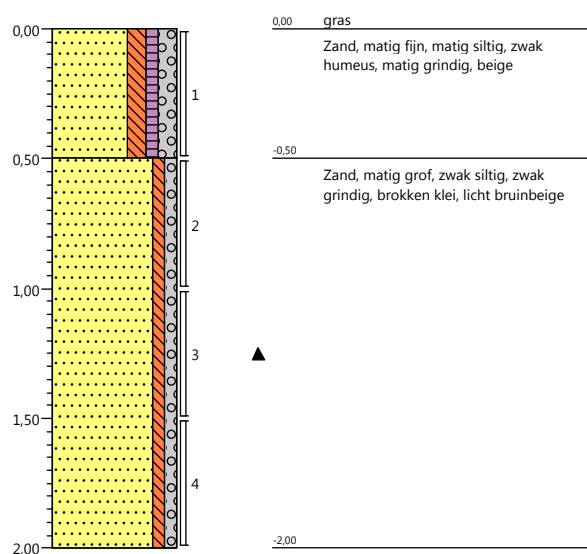
Boring: 016

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



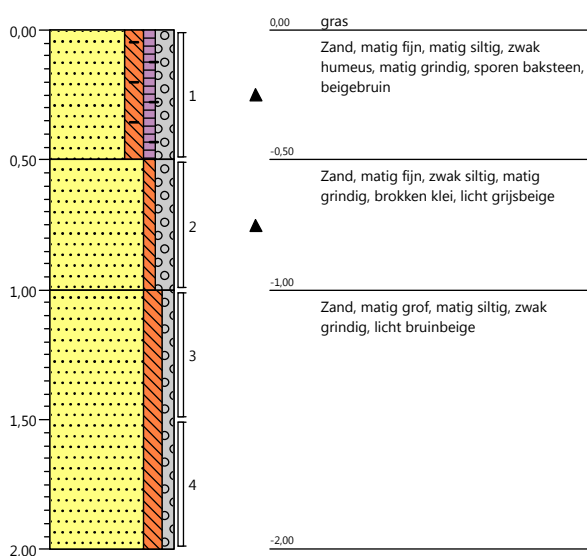
Boring: 017

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



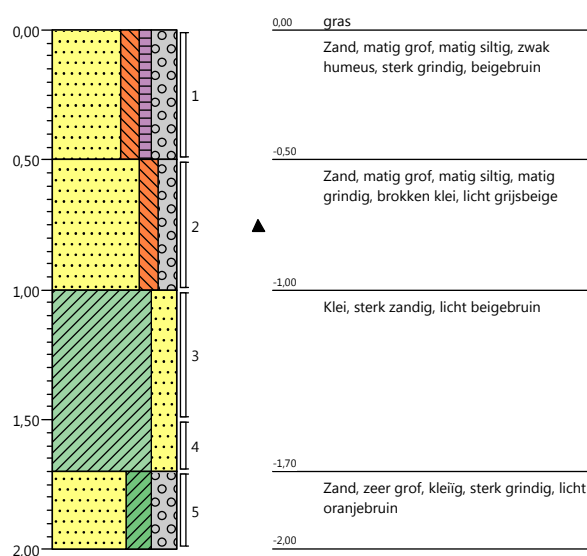
Boring: 018

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



Boring: 019

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz

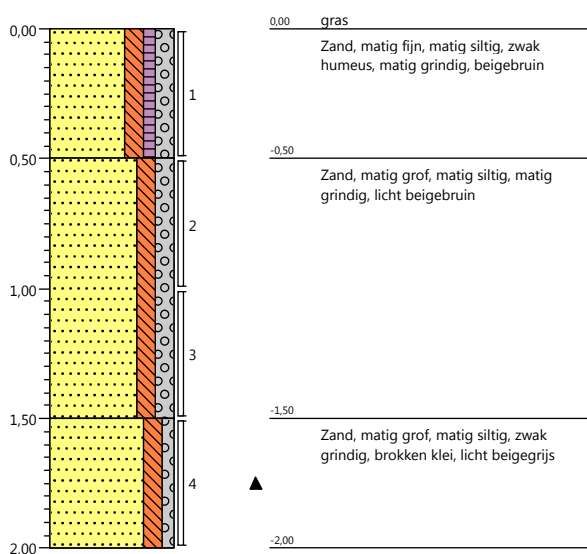


BOORPROFIELEN

Project: Droombark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

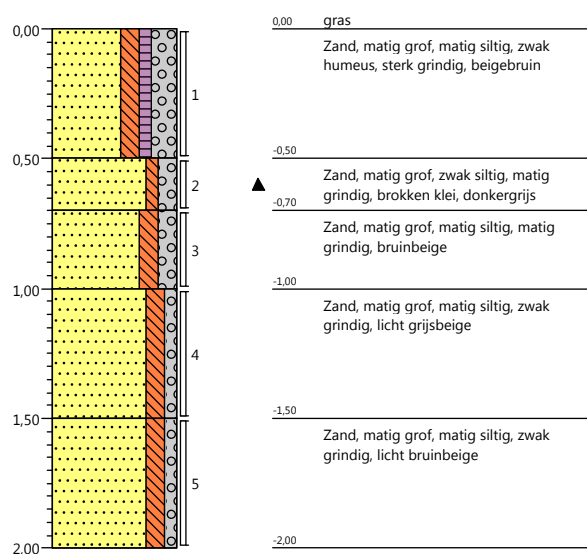
Boring: 020

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



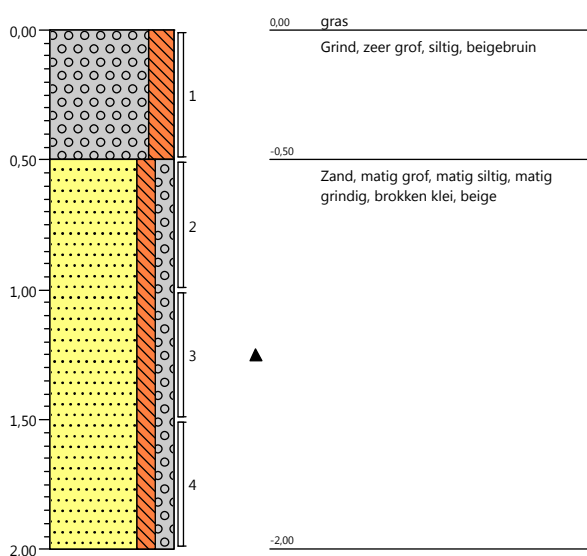
Boring: 021

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



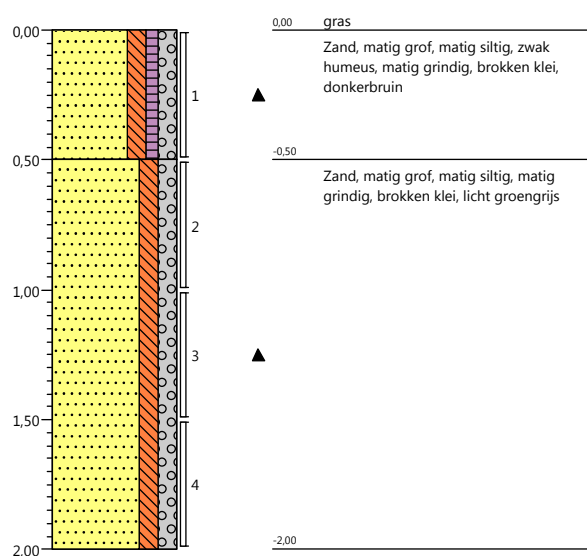
Boring: 022

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



Boring: 023

Datum: 28-06-2017
Boormeester: Jeroen Aretz



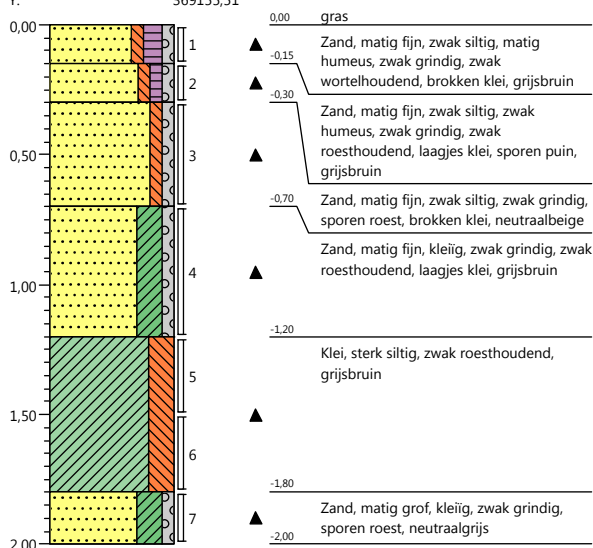
BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 024

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

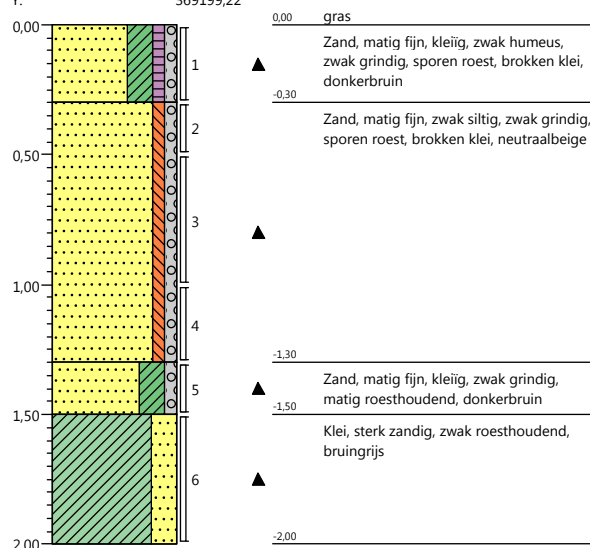
X: 208101,13
Y: 369155,51



Boring: 025

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

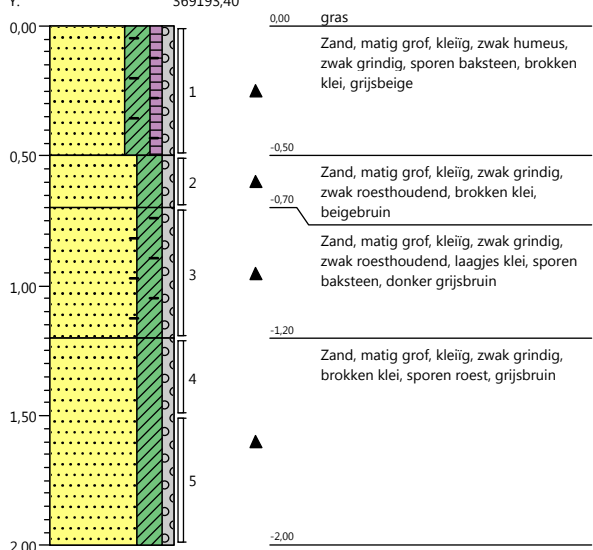
X: 208118,48
Y: 369199,22



Boring: 026

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

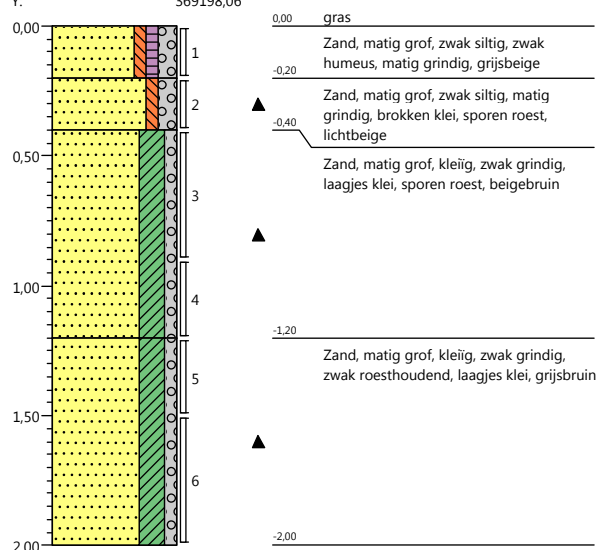
X: 208082,32
Y: 369193,40



Boring: 027

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 208058,11
Y: 369198,06



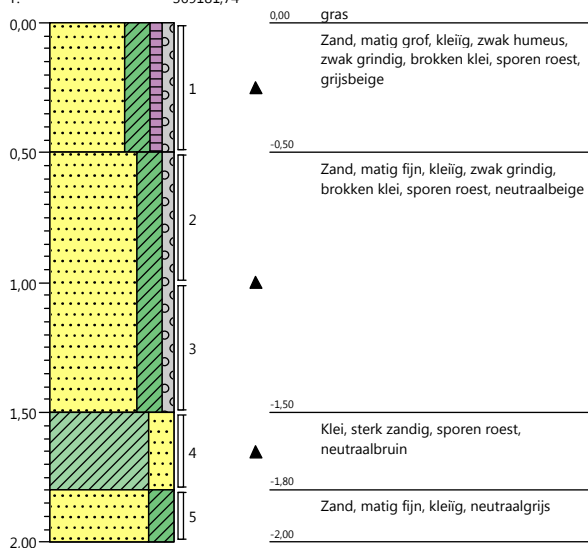
BOORPROFIELEN

Project: Droompark Maasduinen te Belfeld
Opdrachtgever: Rho - adviseurs voor leefruimte
Projectcode: 100467

Boring: 028

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

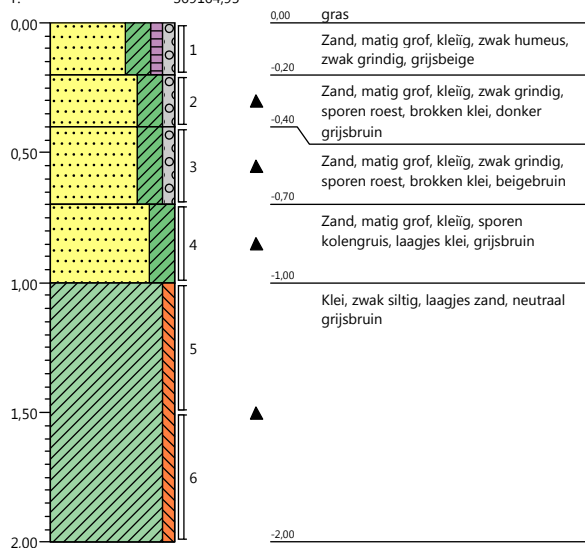
X: 208016,03
Y: 369181,74



Boring: 029

Datum: 26-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

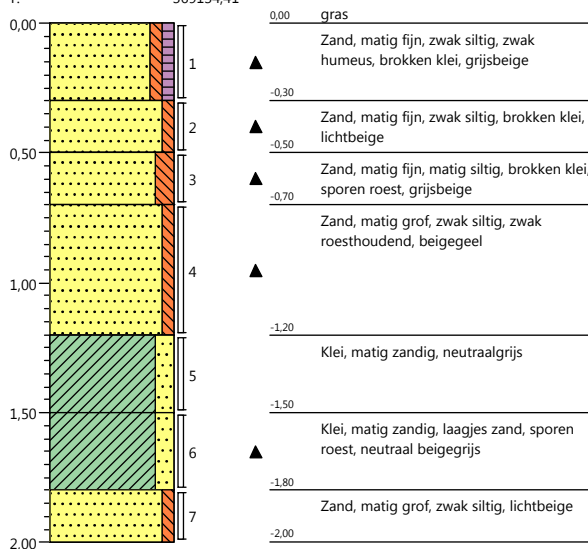
X: 208036,56
Y: 369164,95



Boring: 030

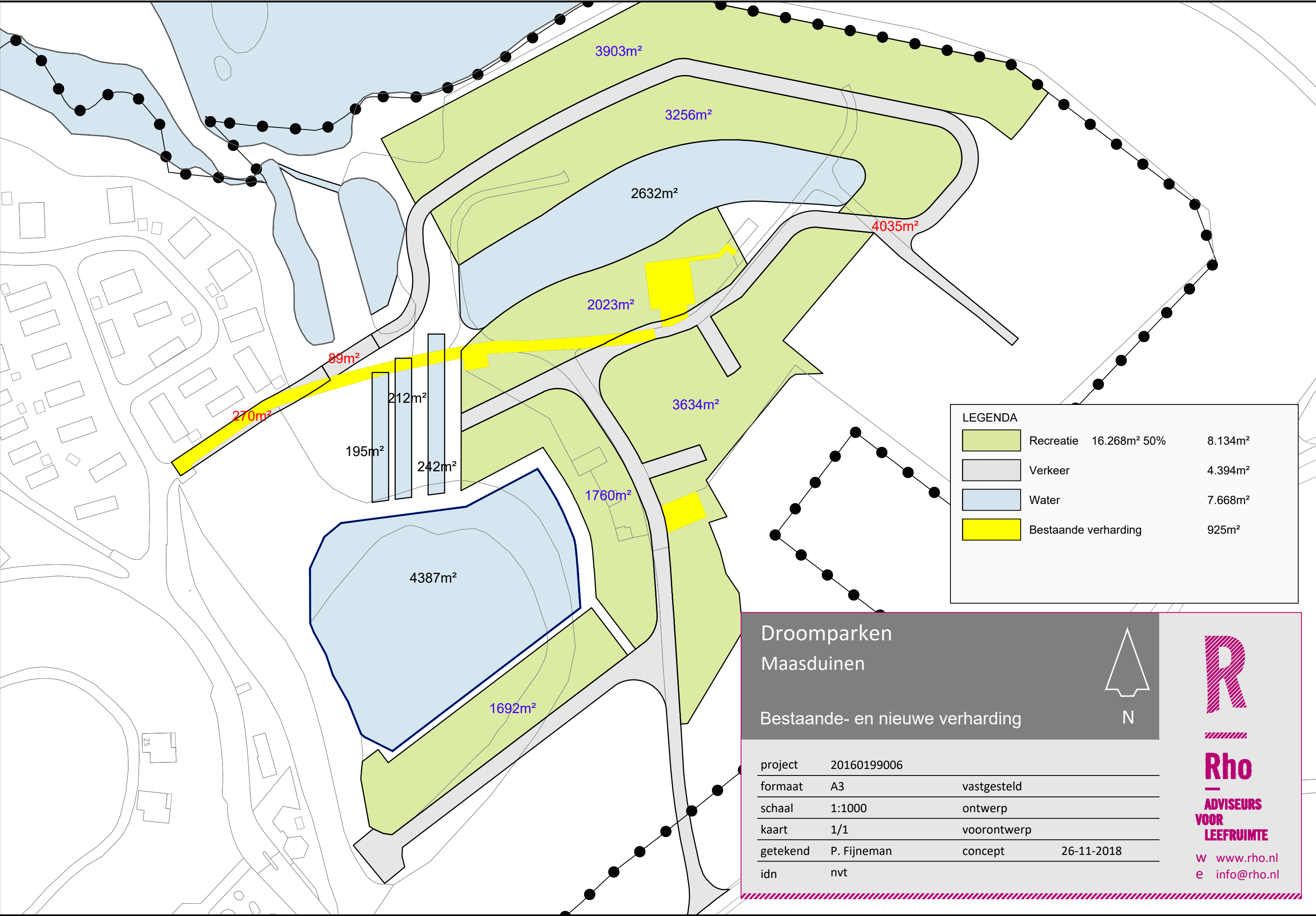
Datum: 23-06-2017
Boormeester: Mitchel Fransen

X: 208021,16
Y: 369134,41



VIII

BIJLAGE: OVERZICHTSKAART VERHARDING



IX

BIJLAGE: CAPACITEITSBEREKENING RIOLERING

HOMA POMPEN B.V.
Techniekweg 16
4207 HD Gorinchem (NL)
Postbus 214
4200 AE Gorinchem
Tel.: (0031) - (0)183 - 622212*
Fax: (0031) - (0)183 - 620193
E-mail: info@homapompen.nl
Website: www.homapompen.nl

Droomparken Molengroet
T.a.v. de heer J. van den Bergh
Molengroet 1

✉ j.vandenbergh@droomparken.nl

☎ 0031 653.53.10.80

Onze ref. P14270104 Droomparken

Gorinchem, 27 Januari 2014

Geachte heer van den Berg,

Met referte aan ons telefonisch onderhoud, overleggen wij u hierbij onze berekening als gevraagd.

Aanvraag: Quote van uw email

Ik heb vorige week contact jullie gehad over een perspomp capaciteit berekening voor droompark maasduinen.

Kunnen jullie mijn ook aangeven wat je als piek moment aanhoud (aantal liters vuil water)

Het gaat om het volgende eenheden

200x chalets en bungalow

1x horeca

1x woonhuis

1x zwembad

Vertrouwende u met onze berekening van dienst te zijn, tekenen wij met vriendelijke groet,

Homa Pompen B.V.

Peter ter Veer

HOMA POMPEN B.V.
Techniekweg 16
4207 HD Gorinchem (NL)
Postbus 214
4200 AE Gorinchem
Tel.: (0031) - (0)183 - 622212*
Fax: (0031) - (0)183 - 620193
E-mail: info@homapompen.nl
Website: www.homapompen.nl

200 Chalets + 1 Woning					
				100%	eenheid
Aantal	201				
Bezettingsgraad per chalet	3 inw.				
WATERVERBRUIK	12 L/inw. U.				
Totaal aanbod per uur		603 inw. X 12 l/p.p/u = 7236 l/u.		2,01	L/s
Berekening volgens rioleringsberekening huishoudelijk afvalwater, Leidraad riolering					

Totaal aanbod afvalwater bij 100% aanbod Qi	2,01	L/s
---	------	-----

bij 50%	Sommatieformule $Q_s = 0,5 \times W(Q_i)$	0,71	L/s.
Bij 70%	Sommatieformule $Q_s = 0,7 \times W(Q_i)$	0,99	L/s.

Horeca						
aantal	type	Q	eenheid	omschrijving	100%	eenheid
3	TE	105,0	l/min.	Closet	5,25	L/s
3	TE	45,0	l/min.	Urinoir	2,25	L/s
2	TE	45,0	l/min.	fonteinkraan	1,50	L/s
3	TE	45,0	l/min.	mengkraan keuken	2,25	L/s
1	TE	45,0	l/min.	vaatwasser	0,75	L/s

Totaal aanbod afvalwater bij 100% aanbod Qi	12,00	L/s
---	-------	-----

bij 50%	Sommatieformule $Q_s = 0,5 \times W(Q_i)$	2,26	L/s.
Bij 70%	Sommatieformule $Q_s = 0,7 \times W(Q_i)$	3,17	L/s.

Washok + Zwembad						
aantal	type	Q	eenheid	omschrijving	100%	eenheid
4	TE	105,0	l/min.	Closet	7,00	L/s
6	TE	30,0	l/min.	wastafelkraan	3,00	L/s
3	TE	60,0	l/min.	mengkraan standaard douchekop	3,00	L/s
3	TE	45,0	l/min.	vaatwasser	2,25	L/s

Totaal aanbod afvalwater bij 100% aanbod Qi	15,25	L/s
---	-------	-----

bij 50%	Sommatieformule $Q_s = 0,5 \times W(Q_i)$	2,24	L/s.
Bij 70%	Sommatieformule $Q_s = 0,7 \times W(Q_i)$	3,13	L/s.

Totaal water aanbod per uur bij 50% gelijktijdigheid	5,21	L/s.
---	-------------	-------------

MEMO

Van : ing. R. Meijs
Project : Herontwikkeling Droompark Maasduinen
Opdrachtgever : Droomparken

Datum : 27 november 2019

Betreft : Stikstofberekening gebruiksfase



Inleiding

Met de herontwikkeling van het Droompark vinden verschuivingen plaats in het aantal verblijfstypen en worden ook recreatieverblijven toegevoegd. De herontwikkeling zal daarmee leiden tot een toename van stikstofemissies als gevolg van de extra verkeersbewegingen en het stoken van aardgas.

Met deze memo is onderzocht of de toename van stikstofemissies ook tot een toename leidt van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. De ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden bedraagt circa 200 meter en is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000

Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

Uitgangspunten

Gebruiksfase

De herontwikkeling leidt tot een wijziging van de verkeersaantrekkende werking. Met kencijfers van het CROW is de toename van de verkeersgeneratie bepaald op 137 motorvoertuigen per etmaal. Dit aantal is doorberekend als licht verkeer. De bestaande middelzware en zware verkeersbewegingen zullen niet toenemen. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt verwezen naar de m.e.r.-beoordeling in het bestemmingsplan.

Om de gevolgen van het stoken van extra aardgas te berekenen, is de toevoeging van het aantal recreatieverblijven van belang. In de bestaande situatie zijn 169 recreatieverblijven aanwezig. In de toekomstige situatie zijn 250 recreatieverblijven beoogd. Doorberekend is het effect van 81 extra recreatieverblijven. Doorberekend is een emissie van 3,03 kg NO_x per jaar per recreatieverblijf. Deze emissie geldt doorgaans voor vrijstaande woningen, dus kan als worst-case worden beschouwd. Met 3,03 kg NO_x per jaar per woning betekent dit een emissie van 246 kg NO_x per jaar.

Resultaten

Uit de berekening met Aeries blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. De uitstoot van stikstof als gevolg van de extra recreatieverblijven staat de Wet natuurbescherming van het project niet in de weg. De uitkomsten van de AERIUS berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

De uitgangspunten en rekenresultaten van de Aeries-berekeningen zijn opgenomen in de volgende pagina's.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs voor leefruimte	Venlo, 5932 Belfeld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Droompark Maasduinen - gebruiksfase	RzEx7Mc71NMw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 november 2019, 12:14	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	290,10 kg/j
NH ₃	3,07 kg/j

Resultaten

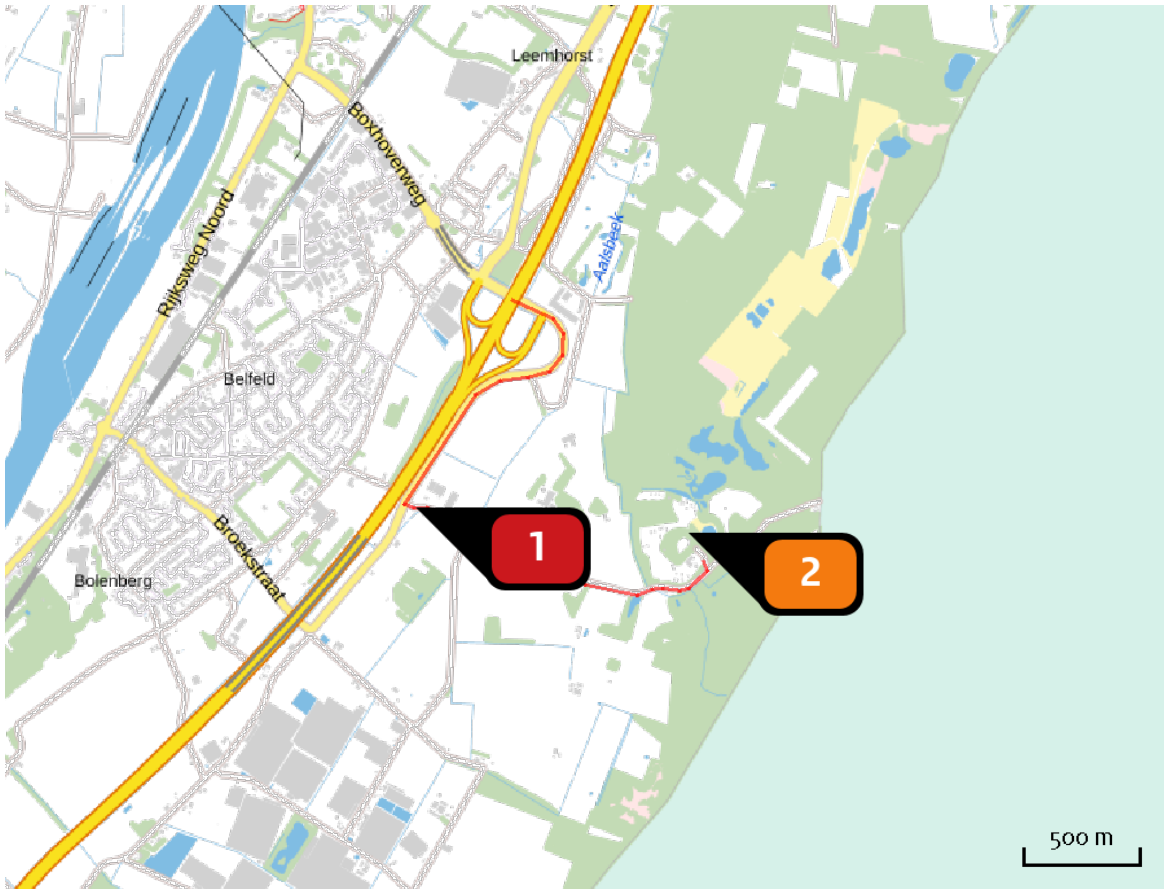
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening toename van 81 woningen:
- Aardgas
- Verkeersbewegingen

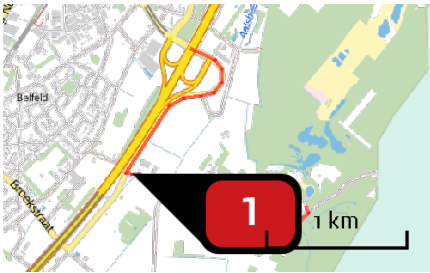
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Buitenwegen	3,07 kg/j	44,10 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen	-	246,00 kg/j

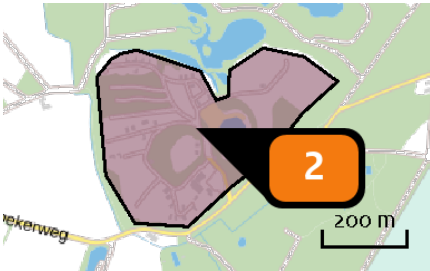
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
206738, 369141
44,10 kg/j
3,07 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	137,0 / etmaal	NOx NH3	44,10 kg/j 3,07 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele
variatie
NOx

Bron 2
207912, 369033
3,0 m
14,9 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie
246,00 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Eindrapport

FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE DROOMPARK MAASDUINEN

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE DROOMPARK MAASDUINEN

rapportnummer 2016.2219

augustus 2017

In opdracht van:
Rho Adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

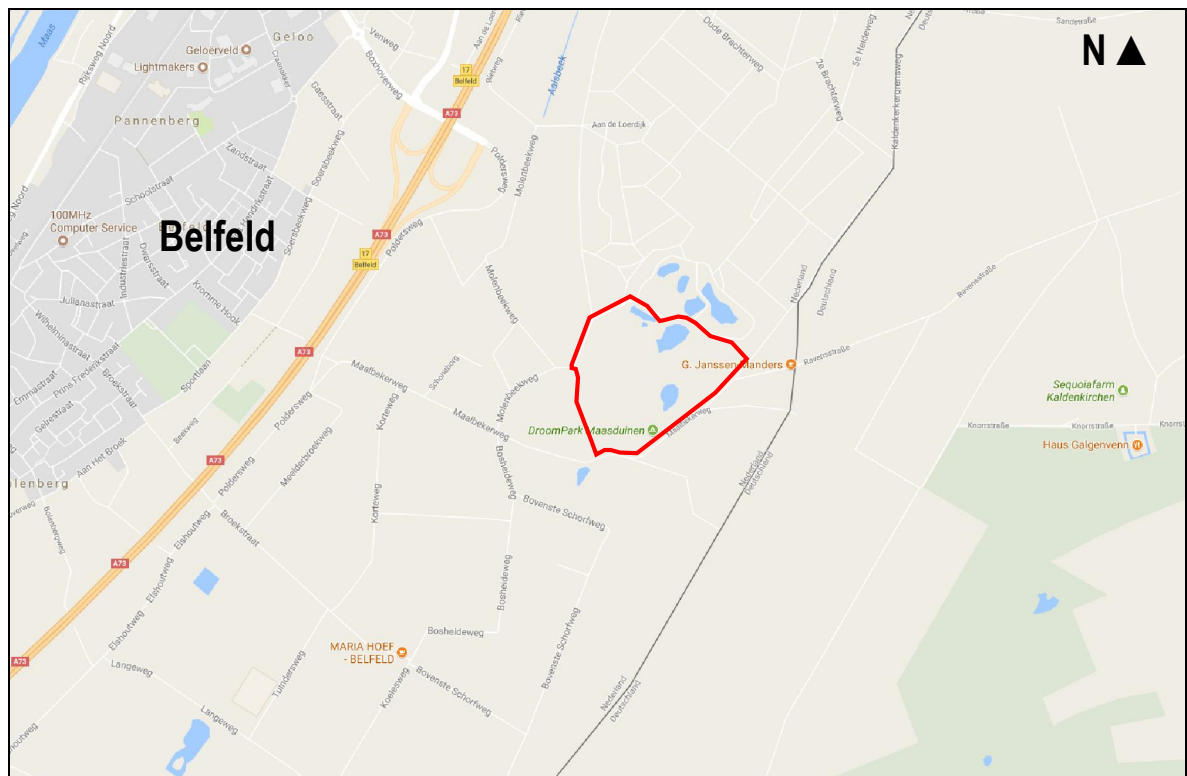
INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.3 DE PLANNEN	6
1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	6
1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	7
2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN	8
2.1 WET NATUURBESCHERMING	8
2.2 RODE LIJST	8
3 ECOLOGIE	9
3.1 PLANTEN	9
3.2 VLEERMUIZEN	9
3.3 BROEDVOGELS	10
3.4 AMFIBIEËN	10
3.5 VISSEN	10
3.6 REPTIELEN	10
3.7 OVERIGE ZOOGDIEREN	11
4 METHODE	12
4.1 OMVANG ONDERZOEK	12
4.2 PLANTEN	12
4.3 VLEERMUIZEN	13
4.4 BROEDVOGELS	13
4.5 AMFIBIEËN	13
4.6 VISSEN	14
4.7 REPTIELEN	14
4.8 OVERIGE ZOOGDIEREN	14
5 RESULTATEN	15
5.1 PLANTEN	15
5.2 VLEERMUIZEN	18
5.3 BROEDVOGELS	20
5.4 AMFIBIEËN	22
5.5 VISSEN	23
5.6 REPTIELEN	23
5.7 OVERIGE ZOOGDIEREN	23
6 CONCLUSIES	25
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	26
BIJLAGE 1. BEGRIPPEN	28
BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN	30

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er zijn plannen voor de reconstructie van het oostelijk deel van Droombpark Maasduinen (zie figuur 1). Het voorkomen van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat de plannen effecten kunnen hebben op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en om bij eventuele aanwezigheid hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van dit veldonderzoek gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het Droombpark Maasduinen.

1.2 Het plangebied

Droombpark Maasduinen is gelegen ten oosten van Beldfeld. Het park betreft een voormalige zand- en grindgroeve. Het terrein is voor een groot deel recentelijk heringericht met chalets. Het oostelijk deel bestaat uit een klassiek kampeerterrain met grasvelden en hagen. In het zuidoostelijk deel van het park is een zwem- / speelvijver gelegen. Buiten het park zijn tevens enkele wateren te vinden in het noordelijk deel, ontstaan door zandwinning vanaf de zeventiger jaren. Rondom het park is bos gelegen dat gedeeltelijk groeit op hellingen (steilwanden). Het park grenst noordelijk aan het natuurgebied Maasduinen. Aan de voet van deze hellingen zijn waterloopjes gelegen. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van Droombpark Maasduinen en de directe omgeving.



Figuur 2. Foto-impressie van het onderzoeksgebied (recent gereconstrueerd deel).



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het onderzoeksgebied (kampeerterrein).



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het onderzoeksgebied (omgeving).

1.3 De plannen

De plannen bestaan uit de reconstructie van het oostelijk deel van het park. De zwem- / speelvijver in het zuidoostelijk deel van het park zal worden verbonden met de natuurplas aan de noordzijde. In figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen van Droombpark Maasduinen.



Figuur 3. Impressie van de plannen van Droombpark Maasduinen.

1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

- Planten;
- Vleermuizen;
- Broedvogels met vaste nesten en andere vermeldenswaardige soorten;
- Amfibieën;
- Vissen
- Reptielen;
- Grondgebonden zoogdieren (eekhoorn, boommarter).

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor op of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied van Droombark Maasduinen?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten op of direct nabij het onderzoeksgebied van Droombark Maasduinen?

1.5 Opbouw van dit rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) en de ecologie van de te inventariseren soort(groep)en wordt in hoofdstuk 4 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt het voorkomen en de verspreiding weergegeven. In hoofdstuk 6 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een klein deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Limburg wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3 ECOLOGIE

3.1 Planten

In zeer veel verschillende milieus, ofwel ecotopen, komen planten voor. Een klein deel van deze planten is wettelijk beschermd via de Wet natuurbescherming.

3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren. Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Aan de hand van landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste vliegroutes naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegroutes weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt, de vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel microklimaat als (ijs)kelders, grotten, bunkers of dikke bomen om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden. Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook noodzakelijk: alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Wet natuurbescherming en de Habitatrichtlijn.

3.3 Broedvogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Wet natuurbescherming ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de beschermde soorten een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). In deze lijst worden de specifieke vogelsoorten die jaarrond een zelfde nest gebruiken en soorten die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken weergegeven. De verblijfplaatsen van deze vogels zoals van ransuil en boomvalk zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Wet natuurbescherming (LNV-DLG, 2009b).

3.4 Amfibieën

In potentie kunnen in en in de omgeving in de omgeving van Droombpark Maasduinen de rugstreeppad, heikikker en alpenwatersalamander voorkomen als gevolg van de aanwezigheid van zandplassen en andere wateren.

De rugstreeppad is een amfibieënsoort die in Nederland leeft aan de rand van zijn verspreidingsgebied. De rugstreeppad komt vooral voor in midden- en West-Europa. De verspreiding van de rugstreeppad geeft al aan dat het een soort is van warme en droge gebieden. Het is daarnaast een typische pionierssoort van open gebieden. In deze gebieden heeft de rugstreeppad een voorkeur voor los en zanderig bodemsubstraat. Ondanks dat de rugstreeppad in Nederland aan de rand van zijn verspreidingsgebied zit, komt hij relatief veel voor in Nederland. Gebieden waar de rugstreeppadden talrijk voor kunnen komen zijn de meeste zandgronden, opgehoogde dijken, terreinen of bewerkte terreinen alwaar hij zich gedraagt als cultuurvolger. Hoewel de rugstreeppad in Nederland een algemene verschijning is, is dit niet het geval bij onze buurlanden doordat daar minder geschikte ecotopen zijn voor deze pad dan in Nederland.

De heikikker is een middelgrote kikker. De kleur is erg variabel van geelbruin tot rood/groenbruin met op de rug vaak een lichte lengtestreep. Ook heeft hij een patroon van donkere vlekken op de flanken en een lichte buik. In de paartijd (eind februari, tot uiterlijk begin april met een piek in kooractiviteit in maart) kleuren mannetjes licht- tot fel blauw en dan is de soort eenvoudig te herkennen.

De heikikker is uit alle Nederlandse provincies (behalve Flevoland) bekend, maar kent zijn grootste verspreiding in de hoger gelegen delen van het land. Hij komt vooral voor in vochtige heidegebieden, waar sprake is van veenvorming en in hoog- en laagveengebieden. Ook in de rest van zijn verspreidingsgebied is vocht en veenvorming een belangrijk element van zijn biotoop.

De alpenwatersalamander is herkenbaar aan zijn fel oranje ongevlekte buik. De mannetjes zijn in het voorjaar donkerblauw met een zwart-wit geblokte rugkam en een band van zwarte stippen op de flanken. De vrouwtjes hebben een meer blauwgrijs tot grijsgroene kleur en lijken vaak gemarmerd. De alpenwatersalamander komt in Nederland in het zuiden en oosten voor, vaak in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen.

3.5 Vissen

In allerlei wateren komen vissen voor. In de wateren in en rond Droombpark Maasduinen komen derhalve verschillende soorten vissen voor.

3.6 Reptielen

Reptielen zijn voor hun temperatuurregulatie aangewezen op een externe warmtebron. De meeste reptielen zijn dan ook op relatief koude dagen of in de vroege ochtend regelmatig openlijk zonnend aan te treffen. In de winter zijn reptielen verborgen op beschutte plekken. Een deel van de reptielen zoals de ringslang en de zandhagedis leggen eieren en een deel is levendbarend. De eieren van de ringslang worden afgezet in hopen van organisch materiaal die door de rotting voldoende warm blijven. Ringslangen blijven voornamelijk in de nabijheid van wateren en oevers om zich te voeden met kikkers en muizen. Zandhagedissen leven op zanderige, zonnige gebieden met voldoende structuur.

De hazelworm is een pootloze hagedis die vaak ten onrechte voor een slang wordt aangezien. De hazelworm heeft een voorkeur voor bossen, bosranden, houtwallen, heide en weg- en spoorbermen. Hazelwormen zijn vaak lastig te vinden omdat ze weinig op open plekken zonnen. In de maand mei bestaat er de grootste kans dat men ze zonnend kan aantreffen. De rest van het jaar verschuilen ze zich vaak in bladlagen, onder heidestruiken of ondergronds en zijn dan zeer moeilijk vast te stellen.

3.7 Overige zoogdieren

De eekhoorn is een middelmatig groot zoogdier dat gebonden is aan bos. De eekhoorn wordt aangetroffen in gemengde bosgebieden of in gebieden waar naalddhout grenst aan oud loofhout, bijvoorbeeld in stadsparken, begraafplaatsen en landgoederen. In bomen bouwt de eekhoorn zijn kenmerkende nesten die lijken op dat van ekster maar door het vele bladgebruik daar toch makkelijk van zijn te onderscheiden. In verband met de afhankelijkheid van rijpe boomzaden is de leeftijd van het bos belangrijker dan de samenstelling (20 jaar en meer voor coniferen; 40 respectievelijk 80 jaar voor eiken en beuken).

De boommarter is qua formaat als een huiskat maar met veel kortere poten. De boommarter komt in Nederland in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boommarters leven bijvoorbeeld ook in de jonge bossen van de Flevopolders en in moerasbossen in Overijssel en Utrecht. De grootste populatie boommarters in Nederland leeft op de Veluwe.

De paartijd is van juli tot half augustus. De verlengde draagtijd duurt 8 tot 10 maanden. De jongen worden eind maart tot eind april geboren. Het aantal jongen varieert van 1 tot 5.

De boommarter is meer een verkenner in zijn territorium dan een jager en scharrelt zijn voedsel bij elkaar door te eten wat hem 'voor-de-voet komt'. Zijn eten bestaat uit insecten (waaronder hommels en wespenbroed), vogels en eieren, kleine zoogdieren (van muis tot konijn) en aas en af en toe een eekhoorn. In de nazomer en herfst eet de boommarter veel bessen en vruchten.

Als gevolg van het omvangrijke leefgebied en daardoor relatief weinig populatieomvang (geschat op 400 - 500 volwassen dieren) en de grote kans om verkeersslachtoffer te worden, in combinatie met de eigenschap dat de boommarter een toppredator is, is de boommarter beschermd via de Wet natuurbescherming. De boommarter staat op de Rode Lijst van bedreigde zoogdieren met het criterium kwetsbaar.

4 METHODE

4.1 Omvang onderzoek

De flora- en fauna-inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2016 en 2017. Ten behoeve van de inventarisatie hebben 11 veldbezoeken plaatsgevonden op 23 augustus, 8, 21 september 2016, 21 februari, 18 maart, 20 april, 20 mei, 13, 18, 30 juni, 2 juli 2017 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 88 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata.

Tabel 1. De methode, de duur, het aantal bezoeken en de data ter inventarisatie van beschermde en bedreigde soorten inventarisatiegebied Droombark Maasduinen.

Soortgroep	Methode	Bezoek			
		Duur (uur)	Aantal (N)	Totale duur (uur)	Data (2016/2017)
Planten (vermeldenswaardige soorten)					
-	Vegetatieopnamen, integraal afzoeken	8	1	8	13 juni '17
Vleermuizen					
-	Detectoronderzoek voorherfst**.	4,5	3	13,5	23 aug, 8, 21 sept. '16
-	Vroege voorjaar	7,5	1	7,5	20 april '17
-	Detectoronderzoek voorzomer**.	7	3	21	20 mei, 18, 2 juli '17
Broedvogels (vermeldenswaardige soorten)					
-	Territoriumkartering broedvogels**.	4	4	20	18 maart, 20 april, 20 mei, 18 juni 2017
Amfibieën (alle soorten)					
-	Oppervlaktewater bemonstering*	3	2	6	20 april, 18 juni '17
-	Afzoeken wateren	2	2	4	18 maart, 20 april, 18 juni
-	Koorzang*	2	2	4	18, 30 juni
Vissen alle soorten					
-	Oppervlaktewater bemonstering*	3	2	6	20 april, 18 juni '17
Reptielen (alle soorten)					
-	Afzoeken op zonnende dieren.	4	2	8	13, 30 juni '17
-	Platen	1	4	4	20 april, 16 mei, 18 juni '17
Grondgebonden zoogdieren (eekhoorn, boomkruier)					
-	Sporen / zichtwaarnemingen**.			12	Alle bezoeken en 21-2-'17
Geheel totaal:				110	

* Gecombineerd

4.2 Planten

Op 13 juni 2017 zijn plantensoorten en vegetatiestructuren in het veld geïnventariseerd. Tijdens dit bezoeken zijn de floristisch interessante plekken bezocht. Vooraf is een lijst van de plantensoorten opgesteld met soortnamen van mogelijk aanwezige, bijzondere planten.

Deze bijzondere soorten zijn:

- Rode-lijstsoorten;
- Zeldzame soorten;
- Beschermde soorten;
- Richtlijnsoorten.

Tijdens de inventarisatie zijn alle waargenomen plantensoorten genoteerd. De vindplaatsen van bijzondere soorten zijn apart ingetekend op kaarten. De habitattypen zijn tevens gekarteerd (bos, heide, pioniervegetatie/verharding, schraalgrasland, vijver, zoom). De verzamelde gegevens zijn daarna uitgewerkt op kantoor. De inventarisatie betreft alleen vaatplanten (varens en zaadplanten).

4.3 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Pettersson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord. De onderzoeksronde op 20 mei, 18, 2 juli 2017 waren gericht op de inventarisatie van kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen. Op 23 aug, 8 en 20 september 2016 en 20 april 2017 werd geïnventariseerd naar het voorkomen van balts-, paar- en foerageerplaatsen. De onderzoeksronde van 20 april 2017 was gericht op balts- en paarplaatsen van de grootoorvleermuis. De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013) en de soortenstandaards van laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (Min. EZ, 2014).

4.4 Broedvogels

Broedvogels zijn gedurende vier inventarisatiemomenten geïnventariseerd (18 maart, 20 april, 20 mei, 18 juni 2017). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond- of ochtendschemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Vogels die daarentegen 's nachts actief zijn (zoals de rans- en steenuil) zijn geïnventariseerd tijdens het vleermuisonderzoek. Ten behoeve van deze uilen werden daarnaast geluiden afgespeeld om het roepen te stimuleren. De waarnemingen van soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, zeldzame, bedreigde en Rode-lijst soorten zijn in het veld direct op kaart gezet. De gegevens van deze kaarten zijn op kantoor verwerkt tot soortkaarten. Na het broedseizoen zijn alle waarnemingen van de soortkaarten binnen de grenzen van één territorium geclusterd. Alleen soorten die duidelijk meerdere keren territoriaal zijn waargenomen binnen een bepaalde periode worden beschouwd als "broedgeval". Na die periode kunnen het bijvoorbeeld ook "zwervende" of reeds "vliegvlugge" jongen van elders zijn. Nesten en nog niet vliegvlugge jongen zijn tevens beschouwd als broedgeval.

4.5 Amfibieën

De inventarisatie van amfibieën vond plaats met behulp van een viertal methoden die werden toegepast gedurende verschillende bezoeken, namelijk:

1. Het zoeken naar kikkerdril en paddensnoeren (20 april, 18 juni).
2. Het vissen met een schepnet om larven en adulten te vangen (18 maart, 20 april, 18 juni).
3. Het 's nachts afzoeken van wateren met een sterke lamp (20 mei, 18, 2 juli 2017).
4. Het luisteren naar de koorzang van heikikker. De roepactiviteit werd gestimuleerd door middel van het afspelen van koorgeluiden van een geluidsdrager (18, 30 juni 2017).

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993), Diepenbeek & Delft (2006) en de soortenstandaard van rugstreeppad en heikikker (Min. EZ, 2014).

4.6 Vissen

Vissen zijn geïnventariseerd door middel van schepnetonderzoek (20 april, 18 juni 2017). Het schepnet dat werd gebruikt is bedoeld voor professionele inventarisaties. Met dit net worden relatief kleine vissen gevangen die een representatief beeld geven van de aanwezige vissoorten. De methode wordt landelijk gebruikt en wordt uitgedragen door Stichting RAVON te Nijmegen (Spikmans & Jong, 2006). Met het schepnet zijn alle wateren integraal bemonsterd vanaf de oever, eventueel met waadbreek vanuit het water.

4.7 Reptielen

Op 13 en 30 juni 2017 is het gebied geïnventariseerd op zonnende hagedissen en slangen. Omdat de temperatuur relatief laag was overdag, was het aannemelijk dat de reptielen lagen te zonnen. Een uitzondering op het openlijk liggen zonnen, vormen hazelwormen. In mei worden ze nogal eens zonnend aangetroffen maar doorgaans hebben ze een verscholen levenswijze. Ze zijn daardoor moeilijk te inventariseren. Daarbij komt dat ze een groot verspreidingsgebied hebben, vaak in lage dichtheid voorkomen en het minst afhankelijk van de zon zijn in relatie tot alle Nederlandse reptielen. Ze zijn vaak ook 's avonds en 's nachts actief en verschuilen zich vaak onder stronken en dergelijke. In plaats van openlijk te zonnen, kiezen de hazelwormen meestal een warm plekje onder door de zon beschenen materiaal zoals strooisel en bladeren. Ook worden wel takken gebruikt. Dit materiaal biedt tevens beschutting tegen vijanden. Op basis van dit gedrag is een methode gebruikt die hierbij aansluit. Verspreid over het plangebied zijn 20 platen neergelegd op woensdag 11 mei 2016 waaronder de dieren kunnen gaan zitten. Deze platen zijn gedurende vier bezoeken gecontroleerd (20 april, 16 mei, 18 juni 2017). Gedurende het aflopen van deze platen is tevens gekeken naar zonnende dieren.

4.8 Overige zoogdieren

Eekhoorn en boommarter zijn geïnventariseerd door te zoeken naar nesten, vraatsporen en andere sporen en het doen van zichtwaarnemingen gedurende alle bezoeken. Op 21 februari 2017 is specifiek gezocht naar sporen van de boommarter zoals latrines en nesten van de eekhoorn in nog kale bomen.

5 RESULTATEN

5.1 Planten

Gebiedsbeschrijving

Droombark Maasduinen ligt op het Hoogterras van de Maas op de plek, waar de Maalbeek ontspringt (net ten zuiden van de Maalbekerweg) en waar sedert decennia een groeve ligt waar zand en klei wordt gewonnen. Ook op het park zelf liggen enkele waterpartijen die het gevolg zijn van zandwinning. Het dal van de Maalbeek vormt de zuid- en westgrens van het park. De terrasrand is hier tamelijk steil en het oorspronkelijk hoogteverschil is bijna 20 m. Het Hoogterras betreft Middenpleistocene fluviale afzettingen van grof zand, grind en leem. De bovengrond van het Middenteras aan de voet hiervan bestaat uit matig fijn (dek)zand. Het Hoogterras is bebost met vooral Grove den, de steilrand met Zomereik en het Middenteras is vooral landbouwkundig in gebruik.

Aangetroffen soorten

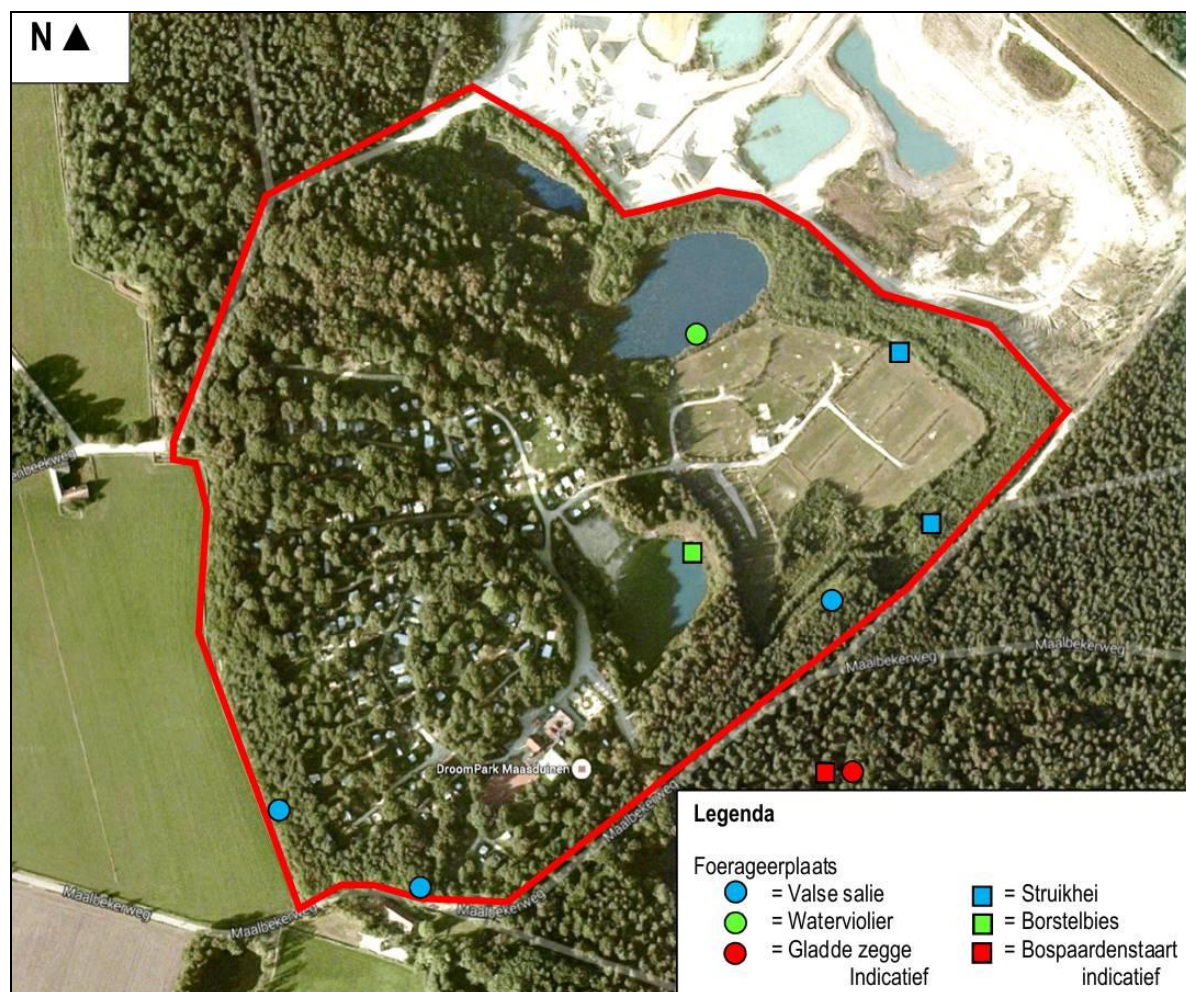
Tabel 2 geeft een alfabetische opsomming van alle in het plangebied aangetroffen bijzondere en karakteristieke plantensoorten met hun voorkomen in Nederland (UFK_90 = uurhokfrequentieklasse in 1990, 1-9), hun preferente ecotoop (1-3), of ze een beschermde status hebben (volgens de Habitatrichtlijn of nationaal), de mate van bedreiging (Rode lijst; EB, BE, KW, GE), de natuurwaarde (1-100) en het habitat (er zijn de volgende habitattypen onderscheiden: broekbos, grazige vegetatie, greppel, hellingbos, plateaubos of waterpartij) waarin ze zijn aangetroffen. Op de meeste plaatsen bepalen ruderales of competitieve soorten het aspect van de vegetatie. Hiervan is de natuurwaarde nul of negatief. Deze soorten zijn meestal weinig karakteristiek en staan daarom niet in tabel 2. In de tabel zijn alleen de soorten met enige natuurwaarde (≥ 3) opgenomen. Dit zijn de zogenaamde aandachtsoorten.

Er is één wettelijk beschermde plantensoort in de zin van de Wet natuurbescherming aangetroffen. Dit betreft Gladde zegge in het broekbos langs de Maalbeek. Gladde zegge staat ook op de rode lijst categorie kwetsbaar (KW). Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan het voorkomen in Nederland achteruitgaat. Hun voortbestaan is bedreigd. Deze hebben daarom een natuurwaarde van nationaal niveau. Ook zeldzame soorten ($UFK_{90} \leq 4$) zijn van nationaal belang. In het plangebied betreft dit naast eerder genoemde Gladde zegge Zomerfijnstraal en net buiten het plangebied ook aan de Maalbeek Bospaardenstaart. Tenslotte zijn er 3 plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau (natuurwaarde ≥ 10) aangetroffen. Dit zijn Struikhei in de bosrand en langs de paden van het dennenbos op het Hoogterras zelf, Waterviolier in een van de waterpartijen en Valse salie aan de voet van het hellingbos. Alle andere soorten van tabel 2 zijn slechts van lokaal belang.

Floristische waarden

De floristische waarden van het plangebied zijn matig. De bossen zijn verstoord of nog jong. Het hellingbos betreft Beuken-Eikenbos met Adelaarsvaren (42AA2b) (Schaminee, 2014). Naast Adelaarsvaren zijn Schaduwweg en Valse salie (ecotoop H62) karakteristiek, maar hier groeien ook veel indicatoren van gestoord of verrijkt milieu zoals Amerikaanse vogelkers, Dolle kervel, Geel nagelkruid, Gewone vlier, Grote brandnetel, Hondsdraf, Knopig helmkruid, plantensoorten van de ecotoop H47. Het ongestoorde bos van het Hoogterras betreft Berken-Eikenbos met Blauwe bosbes (42 AA1c). Naast Blauwe bosbes en Ruwe berk zijn Bochtige smeie, Pilzegge, Sporkehout, Struikhei, plantensoorten van de ecotoop H61, karakteristiek, maar ook hier groeien veel storingsindicatoren zoals Amerikaanse vogelkers, Brem, Drienerfmuur, beide stekelvarens, Liggend walstro. Aan de oevers van de waterpartijen ontwikkelt zich vanuit wilgenstruweel (36 AA) een berken/elzenbroekbos (39/40AA). Beide zijn nog onvolledig.

Kensoorten ontbreken. Opmerkelijk zijn verder de aanwezigheid van Borstelbies langs de oever van de waterpartij midden op de camping, de kwelindicator Waterviolier in de waterpartij in het noordoosten van het plangebied en die van de (zeer) zeldzame Bospaardenstaart en Gladde zegge in het broekbos langs de Maalbeek net buiten het plangebied.



Figuur 4. Verspreiding bijzondere soorten in het inventarisatiegebied van het Droombark Maasduinen.

Tabel 2. Verspreiding van bijzondere aangetroffen plantensoorten ter plaatse van en rond het inventarisatiegebied van Droombark Maasduinen (UFK=het voorkomen in Nederland: uurhok frequentieklasse (1-9) (1990), het preferente ecotoop (ecotoop 1, ecotoop 2, ecotoop 3), de beschermingsstatus (Wet natuurbescherming (2016)), de mate van bedreiging (Rode lijst (2004)), de natuurwaarden (1=laag, 100=hoog) en het habitat waarin ze zijn aangetroffen (b = broekbos, g = gazon/grasland, gr = greppel, h = hellingbos/houtwal, p = plateaubos, w = waterpartij).

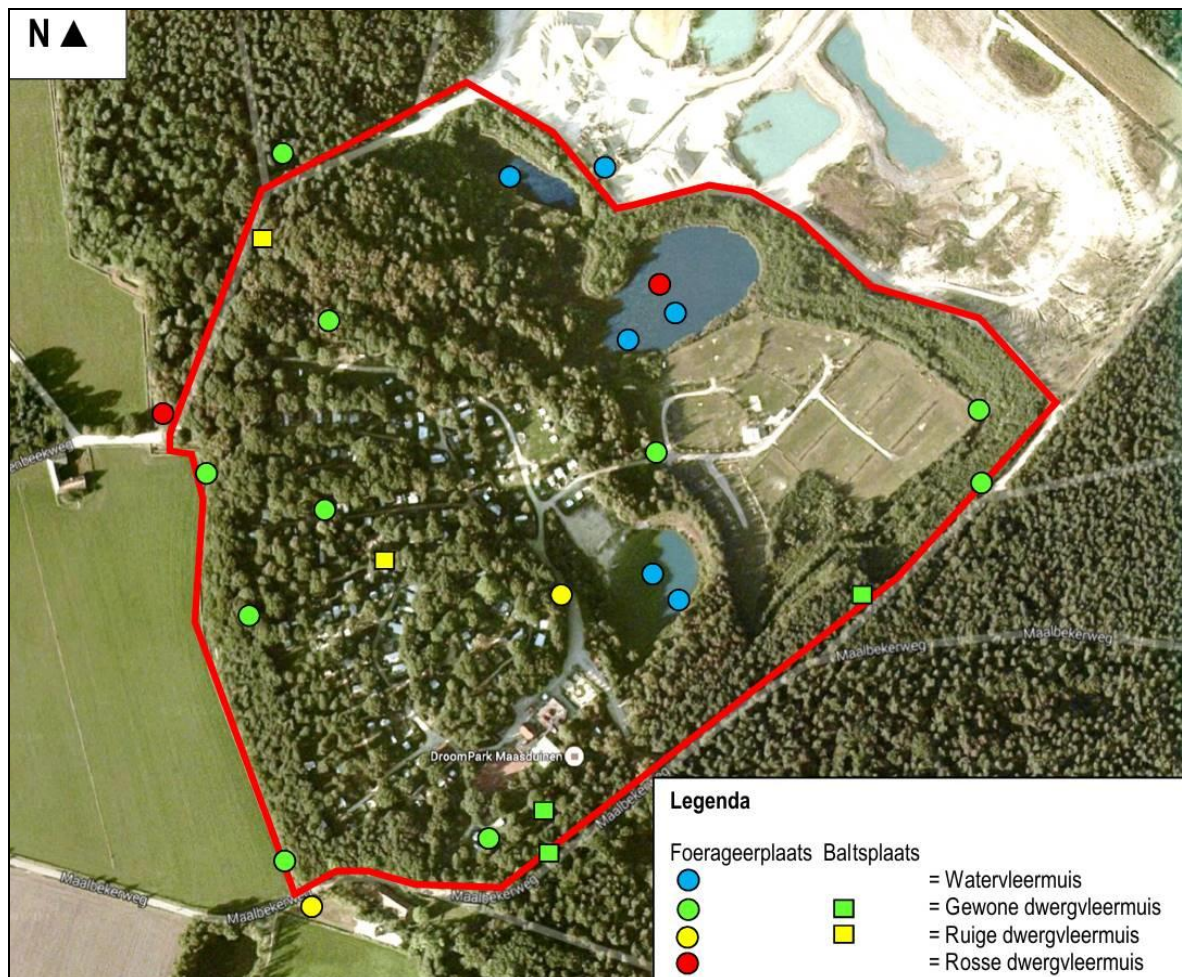
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wet nb.	Rode lijst	Natuur waarde	UFK	Ecotoop 1	Ecotoop 2	Ecotoop 3	Habitat
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree			3	9	V17	V18		g
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk			4	8	H41	H42	H47	h
<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk			6	7	H21	H22	H27	b/h
<i>Calluna vulgaris</i>	Struikheide			10	8	G41	G61	H61	p

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wet nb.	Rode lijst	Natuur waarde	U FK	Ecotop 1	Ecotop 2	Ecotop 3	Habitat
<i>Cardamine flexuosa</i>	Bosveldkers			5	7	H27	H28		b/h
<i>Carex laevigata</i>	Gladde zegge		GE	60	1	H27			b
<i>Carex pilulifera</i>	Pilzegge			8	7	G41	G61	H61	g/p
<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker			3	9	G27	H22	H27	b/w
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar			4	8	H42	H43	H47	h
<i>Cytisus scoparius</i>	Brem			6	8	H61	H62		h/p
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Bochtige smeie			4	8	G61	R64	H61	h/p
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Smalle stekelvaren			4	7	G22	H21	H22	gr
<i>Dryopteris dilatata</i>	Brede stekelvaren			4	7	H21	H22	H27	h
<i>Dryopteris filis-mas</i>	Mannetjesvaren			6	8	H42	H43	H47	b/h
<i>Epipactis helleborine</i>	Brede wespenorchis			6	8	H47	H63	H69	b
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Bospaardenstaart			22	4	H22	H42		b
<i>Erigeron annuus</i>	Zomerfijnstraal			7	4	R28			g
<i>Euonymus europaeus</i>	Wilde kardinaalsmuts			4	7	H63			h
<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk			6	8	H42	H43	H47	h
<i>Festuca filiformis</i>	Fijn schapengras			6	8	G41	G42	G61	p
<i>Galium saxatile</i>	Liggend walstro			8	7	G61	G62	H61	p
<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid			5	8	H47	H69		h
<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid			8	8	H43	H47	H63	h
<i>Hieracium umbellatum</i>	Schermhavikskruid			4	8	G62	G67		b/p
<i>Hottonia palustris</i>	Waterviolier			12	8	W17			w
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst			6	7	H42			h
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele lis			3	9	R27	R28	H27	b/w
<i>Isolepis setacea</i>	Borstelbies			9	6	P22			w
<i>Leontodon saxatilis</i>	Kleine leeuwentand			4	8	G42	G43	G62	g
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet			5	8	G47	G67		g
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie			6	8	H42	H47	H62	b/h
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver			6	9	G27			gr
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik			3	9	G22	G27	G42	b
<i>Moehringia trinervia</i>	Drienerfmuur			6	8	H62	H63		b
<i>Nymphaea alba</i>	Witte waterlelie			6	8	W12	W17	W18	w
<i>Pinus sylvestris</i>	Grove den			6	8	H21	H41	H61	h/p
<i>Poa nemoralis</i>	Schaduwgras			4	7	H62	H69		b/h
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel			4	9	G47			h
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adelaarsvaren			6	8	R64	H61		h
<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkehout			6	8	H21	H22	H41	b
<i>Rumex sanguineus</i>	Bloedzuring			5	7	H47			b
<i>Sambucus racemosa</i>	Trosvlir			6	6	H62	H69		h
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knopig helmkruid			3	8	H42	H47		h
<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes			4	9	H22	H27	H41	b/h/p
<i>Teucrium scorodonia</i>	Valse salie			10	7	G62	H62		h
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blauwe bosbes			8	7	G41	G61	H41	p

5.2 Vleermuizen

Voorherfst 2016

In de voorherfst werden drie soorten vleermuizen waargenomen (watervleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Deze soorten werden alle drie foeragerend aangetroffen. Van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis werden daarnaast baltsplaatsen aangetroffen. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. Tevens werden enkele hoog overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Het plangebied van Droompark Maasduinen is alleen foerageergebied.



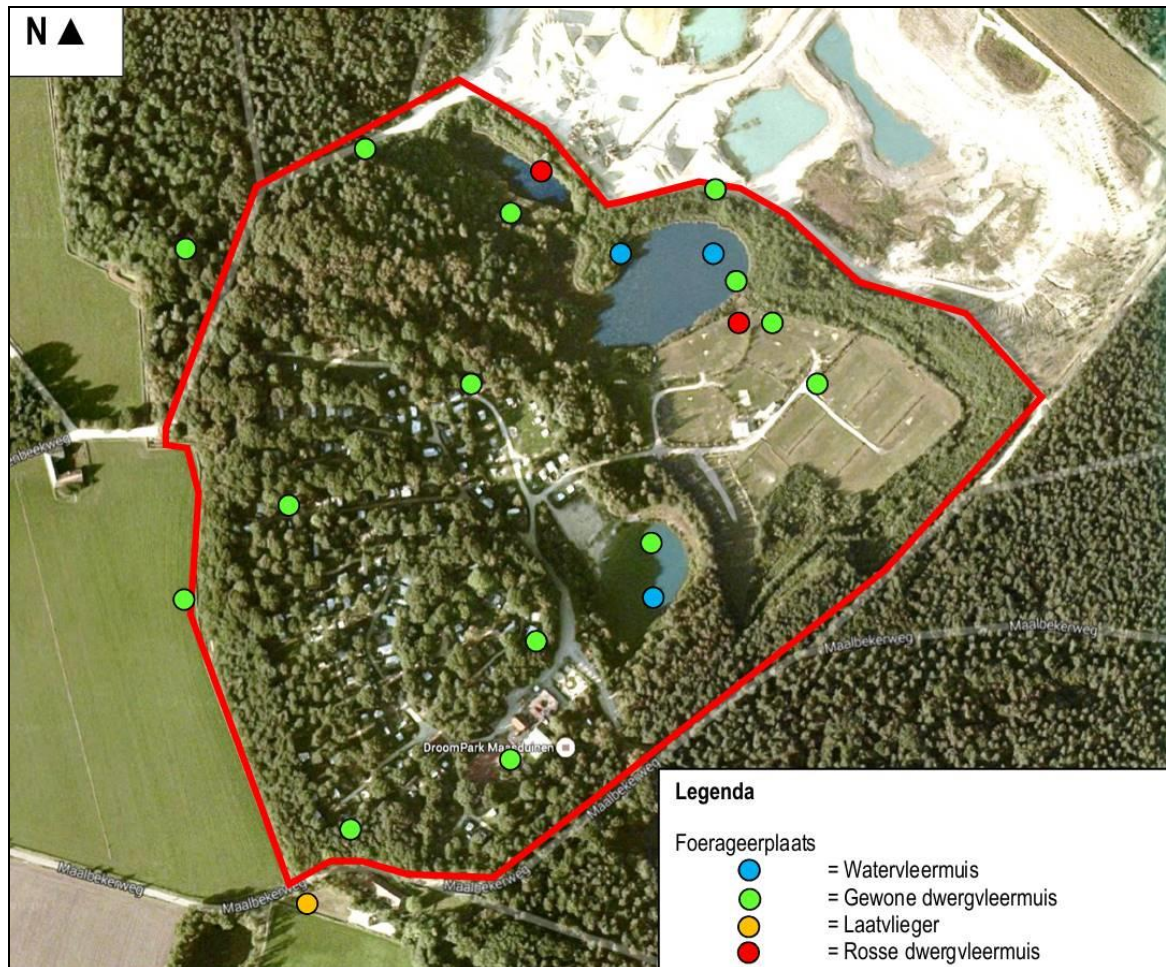
Figuur 5. Waarnemingen van vleermuizen in de voorherfst in en rond het Droompark Maasduinen.

Vroege voorjaar 2017

In het vroege voorjaar van 2017 zijn geen balts- en paarplaatsen aangetroffen van grootoorvleermuizen. Er werden in het vroege voorjaar alleen gewone dwergvleermuizen foeragerend vastgesteld.

Voorzomer

In de voorzomer werden vier soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis en rosse vleermuis). Al deze soorten zijn foeragerend aangetroffen. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 6 staan de waarnemingen weergegeven.



Figuur 6. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van het Droompark Maasduinen.

Winter

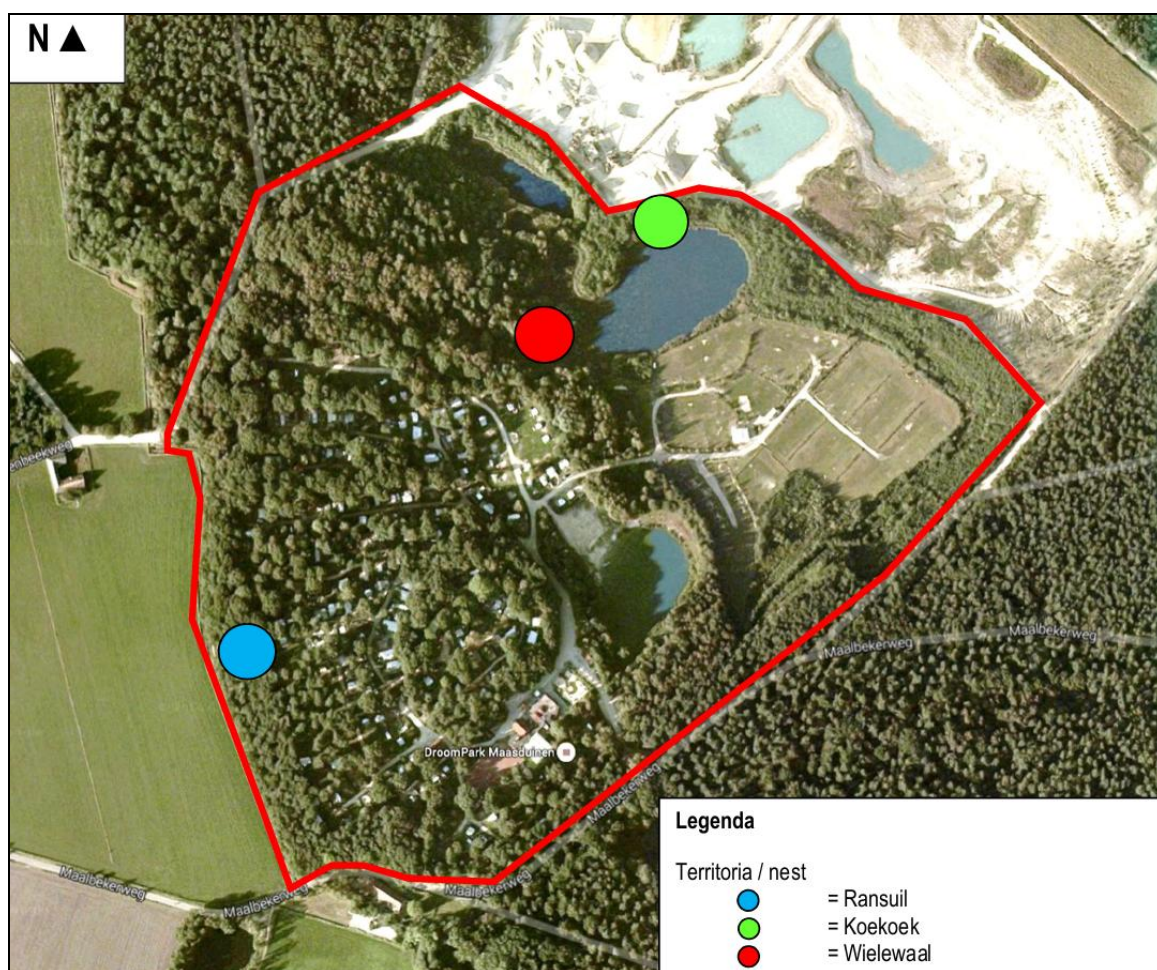
Over het algemeen zijn de bomen in het gebied waar werkzaamheden zijn voorzien (oostelijk deel) relatief dun). Er wordt ook intensief onderhoud uitgevoerd. Geschikte gaten in de bomen waarin vleermuizen kunnen overwinteren zijn dan ook niet aangetroffen gedurende onderhavig onderzoek. In het zuidwestelijk deel, waar geen werkzaamheden zijn voorzien, is een bunker gelegen die geschikt gemaakt is voor de overwintering van vleermuizen.



Figuur 7. Beeld van de bunker die geschikt is gemaakt voor de overwintering van vleermuizen.

5.3 Broedvogels

In totaal zijn 25 soorten vogels waargenomen met territoria en of nesten (zie tabel 3). Van deze 25 soorten zijn 3 soorten vermeldenswaardig (soorten van de Rode lijst, soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen). Het betreft ransuil, wielewaal en koekoek. Al deze soorten staan op de Rode lijst van bedreigde dieren en hebben het criterium 'kwetsbaar'. Nestplaatsen van ransuilen waren onder de Flora- en faunawet jaarrond beschermd (LNV, 2009a,b). Onduidelijk is wat per 1 januari 2017 de juridische status is onder de Wet natuurbescherming. De territoria van de vermeldenswaardige soorten worden weergegeven in figuur 8.



Figuur 8. Nesten van vermeldenswaardige broedvogels in het gebied van het Droombark Maasduinen op basis van territoriaal gedrag.

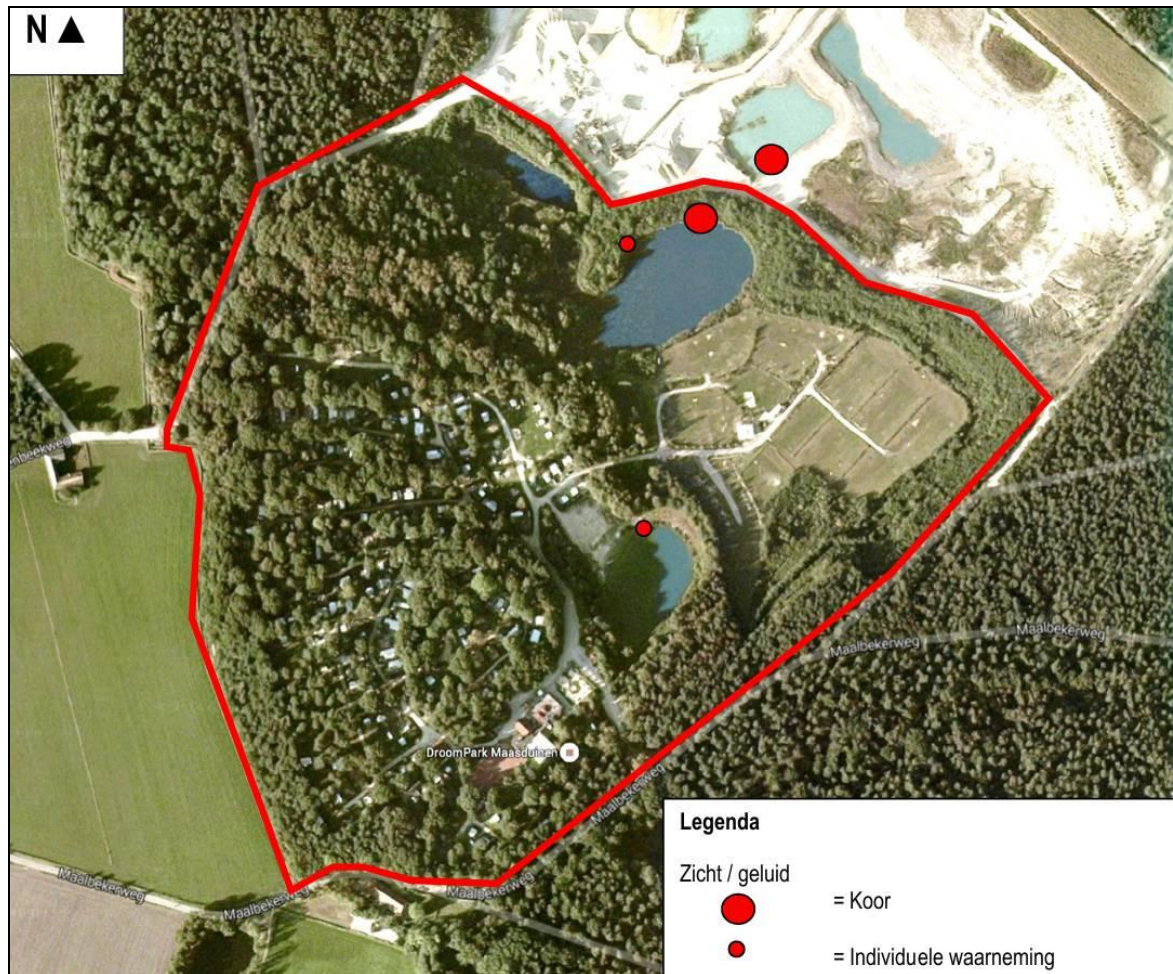
Tabel 3. Overzicht van de aangetroffen territoria / nesten van broedvogels met hun mate van bedreiging (Rode lijst, 2004), beschermingsstatus Wet natuurbescherming en de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats (LNV-DLG, 2009) ter plaatse van het inventarisatiegebied van Droombark Maasduinen.

Soort	Bedreiging	Beschermingsstatus	Vaste nestplaats
Boomkruiper	-	Zwaar beschermd	-
Boomklever	-	Zwaar beschermd	-
Bosuil	-	Zwaar beschermd	-
Ekster	-	Zwaar beschermd	-
Fazant	-	Zwaar beschermd	-
Fitis	-	Zwaar beschermd	-
Gaai	-	Zwaar beschermd	-
Gekraagde roodstaart	-	Zwaar beschermd	-
Groenling	-	Zwaar beschermd	-
Grote bonte specht	-	Zwaar beschermd	-
Heggenmus	-	Zwaar beschermd	-
Houtduif	-	Zwaar beschermd	-
Kauw	-	Zwaar beschermd	-
Koekoek	Kwetsbaar	Zwaar beschermd	-
Koolmees	-	Zwaar beschermd	-
Merel	-	Zwaar beschermd	-
Pimpelmees	-	Zwaar beschermd	-
Ransuil	Kwetsbaar	Zwaar beschermd	+
Roodborst	-	Zwaar beschermd	-
Tjiftjaf	-	Zwaar beschermd	-
Vink	-	Zwaar beschermd	-
Wielewaal	Kwetsbaar	Zwaar beschermd	-
Winterkoning	-	Zwaar beschermd	-
Zanglijster	-	Zwaar beschermd	-
Zwarte kraai	-	Zwaar beschermd	-

Naast de waargenomen vogels met territoria of nesten werden (vermeldenswaardige) sperwer en buizerd vastgesteld. Deze soorten werden te kort aangetroffen om te kwalificeren als een territorium of zijn (net) buiten het inventarisatiegebied aangetroffen.

5.4 Amfibieën

Gedurende onderhavig veldonderzoek zijn bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad vastgesteld. Deze soorten zijn algemeen voorkomend en niet bedreigd. Daarnaast is de rugstreeppad in verschillende delen van het gebied aangetroffen. Er zijn op meerdere plaatsen roepende rugstreeppadden vastgesteld (zie figuur 9). Deze dieren zullen in ieder geval in de aanlegfase worden beïnvloedt.



Figuur 9. Waarnemingen van rugstreeppadden in en direct rond het gebied van het Droombark Maasduinen.

5.5 Vissen

Er zijn riet- en blankvoorns vastgesteld in de wateren op het terrein van Droombark Maasduinen. Deze soorten zijn niet beschermd via de Wet natuurbescherming en niet bedreigd.

5.6 Reptielen

Er zijn geen hazelwormen, levendbarende hagedissen of zandhagedissen vastgesteld. Tevens zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van deze reptielen zoals huidjes. De kans op het voorkomen is ook klein doordat de randen van Droombark Maasduinen sterk beschaduwd zijn.

5.7 Overige zoogdieren

Eekhoorn en boomarter zijn niet vastgesteld. Tevens zijn er geen aanwijzingen van de aanwezigheid van deze soorten. Op 21 februari 2017 zijn wel uitwerpselen van een marter vastgesteld op de vleermuisbunker en in het bos. Onduidelijk was om wat voor soort marter het ging. De sporen van een marter zijn in de rest van 2017 niet meer aangetroffen. Das is niet vastgesteld.



Figuur 10. Beeld van het spoor van een marter.

6 CONCLUSIES

Er zijn plannen voor de reconstructie van het Droombark Maasduinen. Het terrein is mogelijk van belang voor beschermde planten, vleermuizen, broedvogels, amfibieën, vissen, reptielen en overige zoogdieren. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie uitgevoerd.

De floristische en vegetatiekundige waarden van het plangebied, zijn niet groot. Er gaan bij de herinrichting van het Droombark nauwelijks floristische en vegetatiekundige waarden verloren.

Op grond van bovenstaande inventarisatie komt naar voren dat het terrein van het Droombark Maasduinen vrij arm is aan beschermde soorten Wet natuurbescherming. Van belang zijn groeiplaatsen gladde zegge, de populatie rugstreeppadden en het voorkomen van broedvogels, waaronder een drietal vermeldenswaardige soorten (koekoek, ransuil en wielewaal). Vleermuizen (laatvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis) komen alleen foeragerend voor. Voor rugstreeppad zal vergunning moeten worden verkregen voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.

Diepenbeek, A., van, Delf, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.

EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.

EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.

Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard poelkikker, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard rugstreeppad, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard zandhagedis, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard levendbarende hagedis, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard laatvlieger, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard ruige dwergvleermuis, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Rosse vleermuis, Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Grootoorvleermuis, Den Haag.

Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden.

Stumpel, T., Strijbosch, H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen. Utrecht, 1-314.

VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

Werf, S. Van der, 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Koor	Een groep kikkers of padden die gezamenlijk roepen.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap

(hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN

Datum	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind bft)
23 augustus 2016	18.00-00.00	5	26	Geen	2
8 september 2016	18.00-00.00	5	24	Geen	2
21 september 2016	18.00-00.00	5	18	Geen	2
21 februari 2017	09.00-21.00	8	9	Geen	5
18 maart 2017	09.00-21.00	8	5	Geen	2
20 april 2017	09.00-21.00	9	12	Geen	2
20 mei 2017	11.00-24.00	11	17	Geen	3
13 juni 2017**	10.00-14.00	4	17	Geen*	3
18 juni 2017	02.00-11.00	9	17	Geen*	2
30 juni 2017	04.00-11.00	9	24	Geen*	3
2 juli 2017	02.00-11.00	9	18	Geen	2

* Overdag korte tijd (mot)regen

** meerdere personen

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage Verkeersintensiteiten

In onderstaande tabel is een overzicht van de huidige en toekomstige verkeersgeneratie opgenomen.

Voor de verkeersgeneratie van recreatiewoningen is aangesloten bij de maximale verkeersgeneratie van recreatiewoningen in het buitengebied, zoals opgenomen in de CROW-kencijfers (CROW-publicatie 381): 2,8 mvt/etmaal.

De overige gehanteerde kencijfers zijn hiervan afgeleid (CROW kent alleen kencijfers voor recreatiewoningen en voor kampeerplaatsen).

Voor groepsaccommodaties wordt uitgegaan van 3x de verkeersgeneratie van recreatiewoningen: 8,4 mvt/etmaal.

Voor chalets wordt aangesloten bij de verkeersgeneratie van recreatiewoningen, ondanks dat chalets veelal minder comfortabel en kleiner dan recreatiewoningen zijn en de ervaring van Droomparken is dat chalets jaarrond gezien minder frequent worden verhuurd dan recreatiewoningen.

Voor grote recreatieverblijven wordt uitgegaan van 2x de verkeersgeneratie van recreatiewoningen: 5,6 mvt/etmaal.

Voor toeristische kampeerplaatsen wordt aangesloten bij de kencijfers van CROW voor kampeerplaatsen: 0,4 mvt/etmaal.

Voor jaarplaatsen voor stacaravans en toeristische seizoenskampeerplaatsen wordt uitgegaan van 50% van de verkeersgeneratie van recreatiewoningen. Jaarplaatsen worden minder gebruikt dan chalets. Seizoensplaatsen worden niet jaarrond gebruikt: 1,4 mvt/etmaal.

De omvang van verkeer gemoeid met bevoorrading en onderhoud verschilt voor en na de ontwikkeling niet. Dat geldt ook voor de dagrecreatie van het strand.

	kencijfer	huidige situatie		toekomstige situatie	
		aantal	verkeers- generatie	aantal	verkeers- generatie
Verblijfseenheid					
- jaarplaats stacaravans	1,4	54	76	54	76
- toeristische seizoenskampeerplaats	1,4	45	63	15	21
- toeristische passentenkampeerplaats	0,4	58	23	15	6
- chalets	2,8	71	199	93	260
- tiny houses	1,12	0	0	20	22
- recreatiewoning	2,8	60	168	60	168
- grote recreatieverblijven	5,6	0	0	20	112
- groepsaccommodatie	8,4	3	25	3	25
totaal aantal plaatsen		291		280	
Voorziening					
- restaurant	30	1	30	1	30
- strand	30	1	30	1	30
- bevoorrading			10		10
- bedrijfswoning	7,4	1	7,4	1	7,4
- totaal lichte motorvoertuigen/etmaal			631		768
- totaal middelzware voertuigen/etmaal			6		6
- totaal zware voertuigen/etmaal			1		1
totaal alle voertuigen/weekdagetmaal			638		775

MEMO

Van : ing. A.R.J. Kramer
Project : Masterplan Maasduinen
Opdrachtgever : Droompark Maasduinen

Datum : 23-04-2019
Aan : Droompark Maasduinen
CC :

Betreft : Berekening indirecte hinder geluid



1. Aanleiding

Droompark Maasduinen zal in de toekomst een aantal kampeerplaatsen vervangen door vakantiehuisjes. Omdat deze vakantiehuisjes ook buiten het kampeerseizoen te gebruiken zijn, zal de verkeersgeneratie van het park toenemen. In het masterplan voor de herontwikkeling zijn de effecten van de verkeerstoename op de woningen in de omgeving kwalitatief beschreven. De gemeente Venlo heeft echter verzocht om het effect van de verkeerstoename te berekenen volgens de methode voor indirecte hinder van inrichtingen. In deze memo wordt aan deze wens gehoor gegeven.

2. Toetsingskader

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

In deze memo wordt voor de toetsing van de rekenresultaten aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde. In de circulaire staat een aantal voorwaarden voor het toestaan van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

3. Berekeningsuitgangspunten

Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 4.50 van DGMR.

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van akoestisch hard bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland). In de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Voor grondgebonden woningen geldt dat de toetsing in de dagperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op de hogere bouwlagen, 1,5 meter boven het vloerniveau.

Het bodemgebied is standaard zacht ($B_f = 1,0$) ingevoerd. Harde bodemgebieden (zoals het wegdek) zijn met een bodemfactor van 0,0 ingevoerd.

Verkeersgeneratie

Voor de berekeningen is uitgegaan van de berekende verkeersgeneratie in het masterplan, versie februari 2019. Onderstaande tabel is uit het masterplan overgenomen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de huidige en de toekomstige verkeersgeneratie.

	kencijfer	huidige situatie		toekomstige situatie	
		aantal	verkeers- generatie	aantal	verkeers- generatie
verblijfseenheid					
- jaarplaats stacaravans	1,4	54	76	54	76
- toeristische seizoenskameerpla	1,4	45	63	15	21
- toeristische passentenkampee	0,4	58	23	15	6
- chalets	2,8	71	199	93	260
grote recreatiewoningen	5,6		0	20	112
tiny houses	1,12	0		20	22
- recreatiewoning	2,8	60	168	60	168
- groepsaccommodatie	8,4	3	25	3	25
totaal aantal plaatsen		291		280	
voorziening					
- restaurant	30	1	30	1	30
- strand	30	1	30	1	30
- bevoorradig			10		10
- bedrijfswoning	7,4	1	7,4	1	7,4
- totaal lichte motorvoertuigen/etmaal			631		768
- totaal middelzware voertuigen/etmaal			6		6
- totaal zware voertuigen/etmaal			1		1
totaal alle voertuigen/weekdag etmaal			638		775

137 toename

122%

Afbakening onderzoeksgebied

Indirecte hinder wordt inzichtelijk gemaakt tot het punt waarop het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld en gehoormatig niet meer is te onderscheiden van het overige verkeer. Dit kan onder andere het geval zijn op het moment dat de maximum snelheid is bereikt. De Maalbekerweg wordt echter, behalve door bezoekers van Droompark Maasduinen, door weinig ander verkeer gebruikt. Ook het verkeer dat de maximum snelheid heeft bereikt is daardoor nog herkenbaar als afkomstig van het Droompark. Om deze reden is het onderzoeksgebied verruimd tot het eerstvolgende kruispunt met de Bosheideweg.

Gehanteerde snelheid

De maximum snelheid op de Maalbekerweg bedraagt 60 km/h. De representatieve snelheid is op delen van de Maalbekerweg waarschijnlijk lager, vanwege de beperkte breedte van de weg en de aanwezigheid van bomen. Door in het geluidmodel over het gehele traject uit te gaan van een snelheid van 60 km/h, is de snelheid in elk geval niet onderschat.

Toegepaste bronvermogens

In tabel 1 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat.

Tabel 1: Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_w	Herkomst
	[dB(A)]	
Personenauto 60 km/h	97	Kental
Vrachtwagen 60 km/h	105	Kental

In de bijlagen is een afdruk van het rekenmodel opgenomen.

4. Rekenresultaten

De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 2. Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de bijlagen. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt zowel in de huidige situatie als na de herontwikkeling bij één woning overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt in beide situaties 53 dB(A). De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden.

Tabel 2: Rekenresultaten (etmaalwaarde)

Woning	Huidige situatie	Toekomstige situatie
	[dB(A)]	[dB(A)]
Maalbekerweg 22	50	51
Maalbekerweg 22 A	48	49
Maalbekerweg 24	53	54

De toename van de geluidbelasting ten gevolge van de herontwikkeling bedraagt 0,9 dB(A). Afgerond op gehele getallen bedraagt de hoogste geluidbelasting in de huidige situatie 53 dB(A) en in de toekomstige situatie 54 dB(A). De toename van de geluidbelasting is met het menselijk gehoor niet waarneembaar en daarmee verwaarloosbaar.

In de circulaire wordt geadviseerd geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan, indien maatregelen aan de bron of maatregelen in de overdrachtsweg deze overschrijding kunnen voorkomen. Maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk. De geluidbronnen bestaan uit voertuigen van derden. De initiatiefnemer heeft geen invloed op de geluidemissie van deze voertuigen. Om een maatregel in de overdracht te kunnen nemen, is een geluidscherm met een lengte van circa 6 meter en een hoogte van 2 meter benodigd. Het plaatsen van een dergelijk geluidscherm wordt niet doelmatig geacht, vanwege de beperkte overschrijding. Tevens is het plaatsen van een scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst, omdat

de afstand tussen de weg en de woning slechts 2 meter bedraagt. Het scherm zou daardoor zeer dicht bij de gevel van de woning komen te staan.

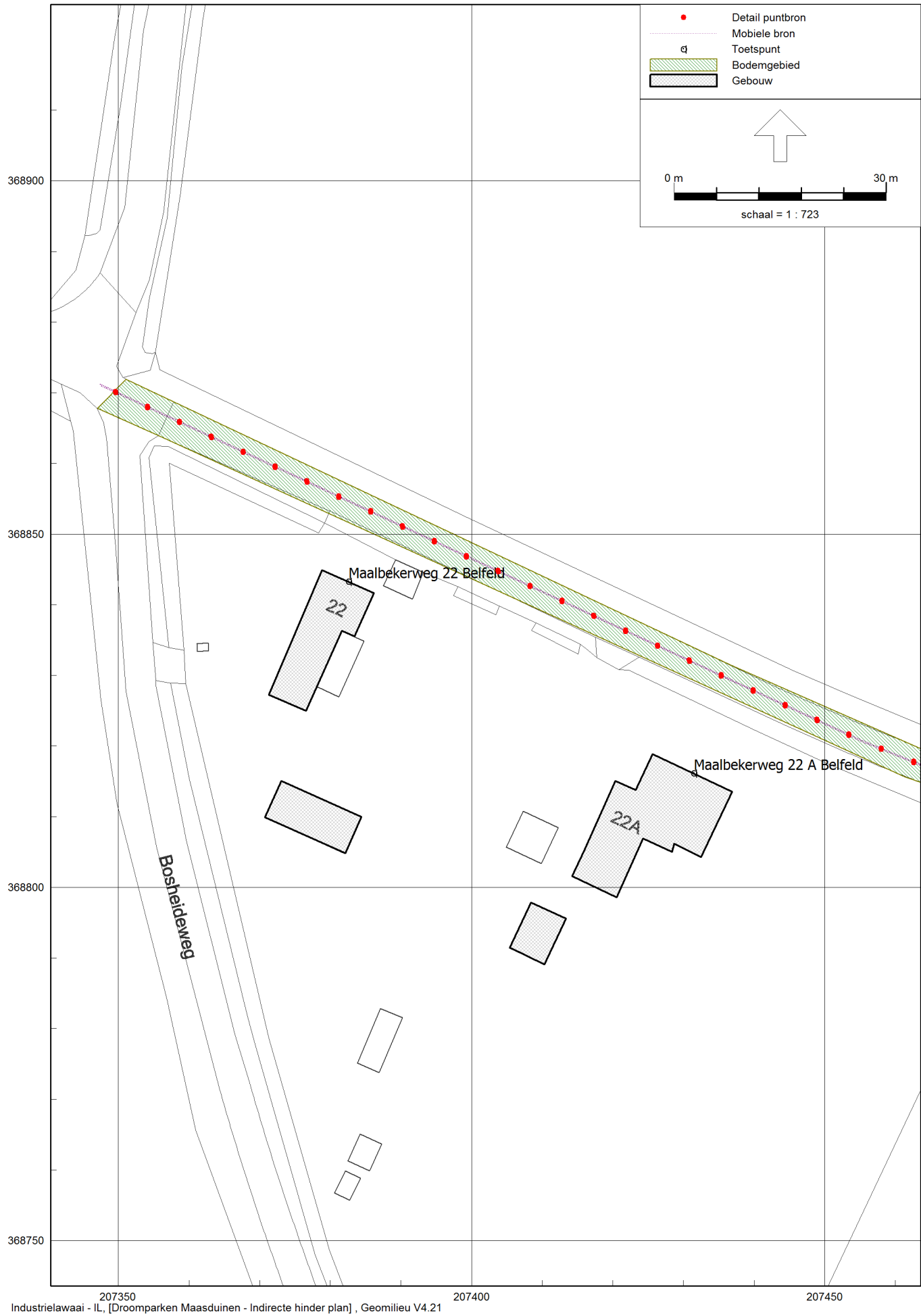
De voorkeursgrenswaarde mag worden overschreden, indien wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 35 dB(A). Bij een gevelbelasting van 54 dB(A) bedraagt de minimale gevelgeluidwering 19 dB(A). De woning aan de Maalbekerweg 24 is gebouwd in het jaar 1998 (bron: Basisregistraties Adressen en Gebouwen). In dat bouwjaar gold er op basis van de bouwregelgeving nog geen eis aan de gevelgeluidwering van een woning. Er mag echter worden verondersteld dat een goed onderhouden woning uit 1998 over voldoende gevelgeluidwering beschikt om te kunnen voldoen aan een binnenwaarde van 35 dB(A).

5. Conclusie

Het aspect indirecte hinder vormt geen belemmering voor de herontwikkeling van Droombark Maasduinen.

Bijlagen







Model: Indirecte hinder bestaande situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	16200	0	09:20, 23 apr 2019	PA 60	Personenauto's 60 km/h	Polylijn	207988,65	368854,28	207347,37	368871,21	0,75
--	16203	0	15:26, 13 mrt 2017	VW 60	Vrachtwagens 60 km/h	Polylijn	207988,68	368854,11	207347,39	368871,03	1,50

Model: Indirecte hinder bestaande situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	28	692,52	692,52	612	39	--	23,73	30,92
--	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	Relatief	28	692,52	692,52	7	--	--	43,15	--

Model: Indirecte hinder bestaande situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
--	--	60	5,00	139	--	81,80	83,80	86,80	89,80	91,80	90,80	86,80	76,80	97,05	0,00	0,00	0,00
--	--	60	5,00	139	59,60	78,90	88,00	93,60	98,90	101,40	97,50	92,30	83,20	105,06	0,00	0,00	0,00

Model: Indirecte hinder bestaande situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,80	83,80	86,80	89,80	91,80	90,80	86,80	76,80	97,05
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,60	78,90	88,00	93,60	98,90	101,40	97,50	92,30	83,20	105,06

Model: Indirecte hinder bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
MBW 22	Maalbekerweg 22 Belfeld	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
MBW 22 A	Maalbekerweg 22 A Belfeld	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
MBW 24 tp1	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
MBW 24 tp2	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
MBW 24 A	Maalbekerweg 24 A logies Belfeld	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Indirecte hinder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	16200	0	09:22, 23 apr 2019	PA 60	Personenauto's 60 km/h	Polylijn	207988,65	368854,28	207347,37	368871,21	0,75
--	16203	0	15:26, 13 mrt 2017	VW 60	Vrachtwagens 60 km/h	Polylijn	207988,68	368854,11	207347,39	368871,03	1,50

Model: Indirecte hinder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	28	692,52	692,52	721	47	--	23,02	30,11
--	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	Relatief	28	692,52	692,52	7	--	--	43,15	--

Model: Indirecte hinder plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
--	--	60	5,00	139	--	81,80	83,80	86,80	89,80	91,80	90,80	86,80	76,80	97,05	0,00	0,00	0,00
--	--	60	5,00	139	59,60	78,90	88,00	93,60	98,90	101,40	97,50	92,30	83,20	105,06	0,00	0,00	0,00

Model: Indirecte hinder plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,80	83,80	86,80	89,80	91,80	90,80	86,80	76,80	97,05
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,60	78,90	88,00	93,60	98,90	101,40	97,50	92,30	83,20	105,06

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder bestaande situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MBW 22 A_A	Maalbekerweg 22 A Belfeld		1,50	47,7	40,2	--	47,7
MBW 22 A_B	Maalbekerweg 22 A Belfeld		4,50	48,3	40,8	--	48,3
MBW 22_A	Maalbekerweg 22 Belfeld		1,50	49,7	42,2	--	49,7
MBW 22_B	Maalbekerweg 22 Belfeld		4,50	49,9	42,4	--	49,9
MBW 24 A_A	Maalbekerweg 24 A logies Belfeld		1,50	38,2	30,7	--	38,2
MBW 24 A_B	Maalbekerweg 24 A logies Belfeld		4,50	40,7	33,2	--	40,7
MBW 24 tp1	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 1		4,50	52,7	45,1	--	52,7
MBW 24 tp1	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 1		1,50	53,3	45,8	--	53,3
MBW 24 tp2	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 2		4,50	50,8	43,3	--	50,8
MBW 24 tp2	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 2		1,50	51,2	43,7	--	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MBW 22 A_A	Maalbekerweg 22 A Belfeld		1,50	48,3	41,0	--	48,3
MBW 22 A_B	Maalbekerweg 22 A Belfeld		4,50	48,9	41,6	--	48,9
MBW 22_A	Maalbekerweg 22 Belfeld		1,50	50,4	43,0	--	50,4
MBW 22_B	Maalbekerweg 22 Belfeld		4,50	50,5	43,2	--	50,5
MBW 24 A_A	Maalbekerweg 24 A logies Belfeld		1,50	38,9	31,5	--	38,9
MBW 24 A_B	Maalbekerweg 24 A logies Belfeld		4,50	41,4	34,0	--	41,4
MBW 24 tp1	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 1		4,50	53,3	45,9	--	53,3
MBW 24 tp1	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 1		1,50	53,9	46,6	--	53,9
MBW 24 tp2	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 2		4,50	51,5	44,1	--	51,5
MBW 24 tp2	Maalbekerweg 24 Belfeld toetspunt 2		1,50	51,8	44,5	--	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BEVERDAM DROOMPARK MAASDUINEN BELFELD

Notitie van de Zoogdierverseniging:

DATUM	25 JANUARI 2019
PROJECTNUMMER	2019.012
PROJECTNAAM	BEVERDAM DROOMPARK MAASDUINEN BELFELD
OPDRACHTGEVER	RHO ADVISEURS BV
ONDERDEEL	
STATUS	CONCEPT
AUTEUR(S)	VILMAR DIJKSTRA
PROJECTLEIDER	VILMAR DIJKSTRA
DOCUMENTNUMMER	N2019.003

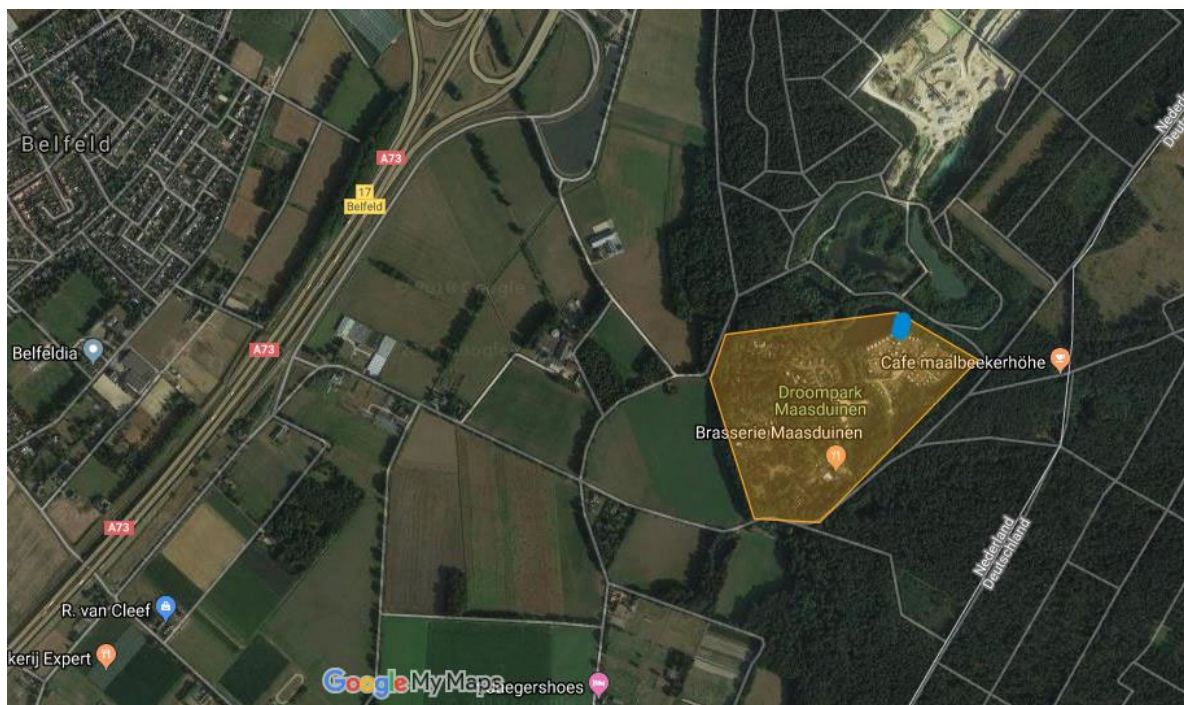
Inleiding

Het 'Droompark Maasduinen' te Belfeld heeft al jaren wateroverlast als gevolg van kwel- en regenwater in combinatie met de kleiige bodem. In natte jaren staat het water tot aan het maaiveld, wat hinderlijk is voor gebruikers. Met oppervlakkige ontwatering door middel van greppels wordt geprobeerd het water af te voeren naar een sloot die afwatert op een meertje.

Bevers hebben eind 2018 een dam gebouwd in de sloot die het water van het recreatiepark moet afvoeren naar het meertje (figuur 1). Daardoor wordt de wateroverlast verder vergroot.

Bevers zijn (inter)nationaal strikt beschermd. Werkzaamheden die een schadelijk effect op de functionaliteit van een bevervestiging kunnen hebben, dienen bij voorkeur op zodanige wijze uitgevoerd te worden dat er geen negatieve effecten optreden. Als er wel negatieve effecten te verwachten zijn, dan dient er een ontheffing aangevraagd te worden (die wel of niet afgegeven zal worden).

Een adviseur van het recreatiepark van Rho Adviseurs BV heeft de Zoogdiervereniging gevraagd de situatie te beoordelen en advies te geven hoe de overlast te beëindigen. Insteek van het recreatiepark is om een dusdanige oplossing te kiezen dat de wateroverlast vermindert en de bevers kunnen blijven.



Figuur 1. Ligging van 'Droompark Maasduinen' bij Belfeld en de beverdam (blauwe stip), die de wateroverlast op het recreatieterrein veroorzaakt.

Aangetroffen situatie

Op 17 januari 2019 is, samen met Justus van den Berg van Rho Adviseurs BV, de situatie ter plekke bekeken. In de monding van een sloot die normaal doorgaans nagenoeg droog staat (eigendom van Staatsbosbeheer (SBB)), bevindt zich een beverdam van ongeveer anderhalve meter hoog (foto 1). Daardoor wordt bovenstrooms een duiker (30-40 cm doorsnede), die kwel- en regenwater van het recreatieterrein moet afvoeren, onder water gezet (bovenkant van de duiker staat ongeveer 10 cm onder water). Het gevolg is dat er niet tot nauwelijks waterafvoer van het recreatieterrein plaatsvindt. Hierdoor zijn greppels op het recreatieterrein die normaal droogstaan nu permanent watervoerend (foto 2).

Langs de sloot op het terrein van SBB zijn geen dagrustplaatsen aangetroffen (holen of burchten). Deze zijn wel aangetroffen langs het meertje (figuur 2). Een hol met een wintervoorraad werd in de noordwestoever van het meertje aangetroffen en ten zuidwesten daarvan bevindt zich een grote beverburcht. De beverdam is door de bevers gebouwd om hun foerageergebied te vergroten. Langs deze watergang zijn inderdaad meerdere bomen om geknaagd.

De bevers hebben de dam zo hoog opgebouwd om in de sloot, zo ver naar achteren als mogelijk is, een verhoogd waterpeil te verkrijgen. Daardoor vergroten ze hun foerageergebied. Op 17 januari stond niet de gehele sloot onder water. Het water reikte ongeveer tot halverwege de afwateringsbuis en de knik in de sloot op de oosthoek van het recreatieterrein (zie figuur 2). Als de bevers hier hun foerageergebied nog verder willen vergroten zullen ze de beverdam verder gaan verhogen.

Aan de aangetroffen knaagsporen in het gebied is te zien dat zich hier ten minste sinds de winter van 2016/2017 één of meerdere bevers bevinden.

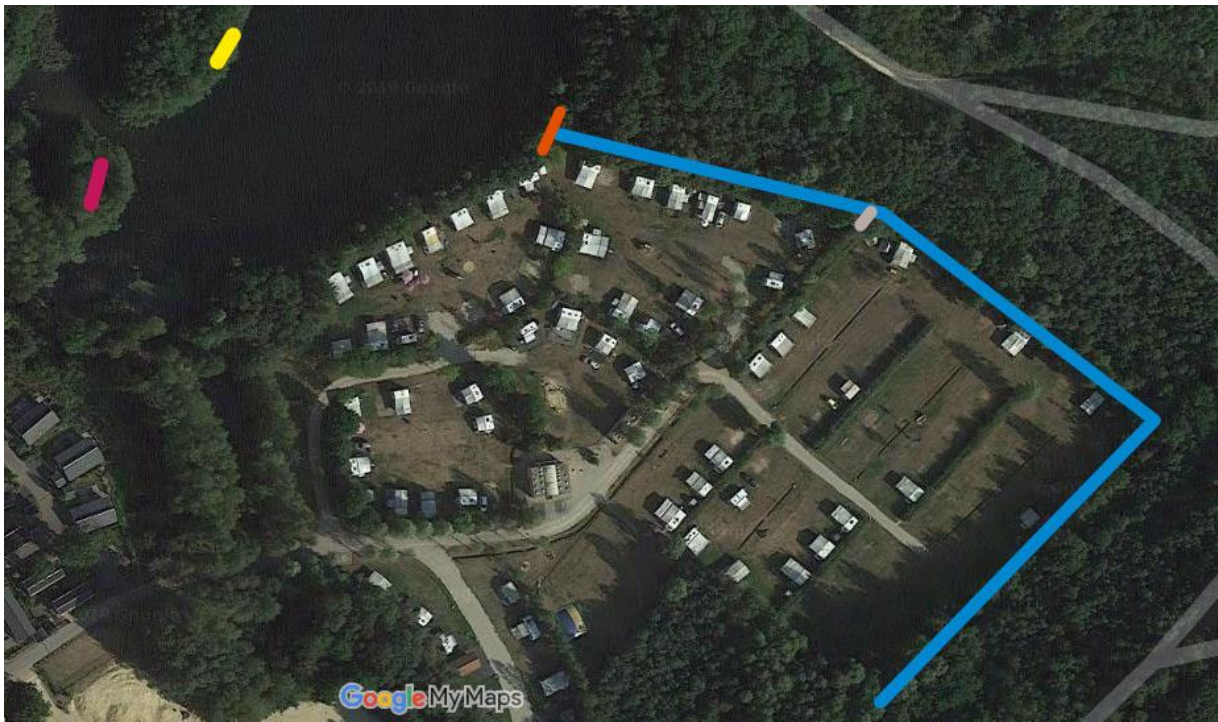
Op het recreatieterrein staan bomen, waaronder wilgen (*Salix spec.*), die door bevers worden gegeten. Als bevers deze bomen om knagen dan kan dat schade aan eigendommen veroorzaken.



Foto 1. De beverdam van ongeveer anderhalve meter hoog in de sloot die in het meertje uitkomt.



Foto 2. Afwateringsgreppel op het recreatieterrein met hoge waterstand als gevolg van de beverdam. Deze greppel staat normaal droog (Foto: Justus van den Berg, Rho Adviseurs BV).



Figuur 2. Ligging van de beverdam (bruin/oranje lijn), de sloot die normaal doorgaans droog staat (blauwe lijn), de op deze sloot afwaterende duiker (grijze lijn), het beverhol (gele lijn) en de beverburcht (paarse lijn), rond het 'Droompark Maasduinen'.

Advies Rho Adviseurs BV

Rho Adviseurs BV doet een voorstel om de duiker die het kwel- en regenwater van het recreatieterrein moet afvoeren, op te heffen en het water via een ondergrondse buis naar het meertje af te voeren (zie figuur 3) (bron: Justus van den Berg, Rho Adviseurs BV).



Figuur 3. Het voorstel van Rho Adviseurs BV om via een ondergrondse buis de afvoer van kwel- en regenwater richting het meertje te garanderen. Daarbij wordt de duiker die het water tot voor kort afvoerde naar de naast het recreatieterrein gelegen sloot opgeheven (Bron: Justus van den Berg, Rho Adviseurs BV). Onderkant is noord.

Advies Zoogdierverseniging

Verminderen wateroverlast

Ondergrondse afwateringsbuis

Het advies van Rho Adviseurs BV kan goed werken, vooral als het zo wordt ingericht dat de bevers niet op het recreatieterrein kunnen komen. Dat zal echter lastig zijn omdat bevers bekend staan om hun graafactiviteiten. Ze kunnen onder het aanwezige raster doorgraven. Maar op de locatie waar de buis ligt, zit al een gat in het raster. Na eventuele reparatie van het raster kan het gebeuren dat ze vanuit de sloot op de plek waar de duiker nu ligt een gang graven naar de afwateringsgreppel op het recreatieterrein, om het water weer de sloot in te krijgen. Daarvoor zullen ze dan vervolgens mogelijk de ondergrondse afwateringsbuis gaan afdammen. Om te voorkomen dat de bevers eenvoudig bij de afwateringsbuis komen is het dan aan te bevelen om op die locatie een metalen damwand, of gaaswerk te plaatsen, zodat de bevers er niet doorheen kunnen graven. Deze moet minimaal een meter diep steken en minimaal vier meter lang zijn om te voorkomen dat de bevers er omheen gaan graven (bij gaas kan gebruik worden gemaakt van betongaas). Mogelijk kunnen de bevers echter ook via een omweg nog op deze locatie komen.

Na uitvoering van bovenstaande werkzaamheden is het echter mogelijk dat de bevers toch overlast veroorzaken. Onderstaand worden deze scenario's uitgewerkt en wordt er advies gegeven hoe daarmee omgegaan kan worden.

Status quo huidige beverdam

Bij de huidige situatie is de sloot over enkele tientallen meters stroomopwaarts van de dam een meter tot anderhalve meter diep. De noordoever bestaat uit een hoge beboste oever. De zuidoever is vrij hoog en hier bevindt zich het recreatieterrein waar zich gasten ophouden (tent, camper of caravan, in de toekomst mogelijk huisjes). Dit deel van de sloot is dankzij de beverdam een ideale locatie voor bevers om holen of burchten te construeren. Hoewel de bevers al een hol en een burcht langs het meertje hebben, is het zeer gebruikelijk dat bevers meerdere van dergelijke dagrustplaatsen aanleggen (doorgaans ongeveer 5 maar soms ook meer dan 10). Als de bevers een hol graven in de zuidoever dan ondermijnen ze het terrein waarop zich gasten bevinden. Dat kan problemen opleveren met wegzakkende personen of materialen.

Het advies is om op deze locatie te monitoren of de bevers onder het recreatieterrein holen graven. Als dat het geval is dan dienen de holen onder begeleiding van een beverdeskundige gecontroleerd te worden verwijderd. In dat geval is het bovendien aan te bevelen om de beverdam minimaal 50 cm te verlagen (in 2 stappen), of van een zogenaamde beaverdeceiver te voorzien (foto 3). Een beaverdeceiver is een buis die op een bepaalde wijze door een dam wordt gelegd waardoor een waterstandsverlaging wordt bereikt. Deze methode is echter lastig en vereist enige ervaring.

Omdat de sloot en oevers in eigendom zijn bij SBB, is het noodzakelijk de plannen eerst kort te sluiten met SBB om toestemming te verkrijgen deze maatregelen door te voeren.



Foto 3. Een beaverdeceiver door een beverdam (Foto: Gerhard Schwab).

Verder ophogen van de beverdam

Indien de bevers ook achter in de sloot meer water willen hebben, zullen ze de beverdam verder verhogen. Daarmee zal het recreatieterrein aan de noordkant verder vernatten. Ook dan kan het gebruik van een beaverdeceiver verlichting bieden. Een andere oplossing kan zijn om de sloot te voorzien van enkele dammetjes van ongeveer 40 tot 50 cm hoog. Zodat ook verder stroomopwaarts kwel- en regenwater wordt vastgehouden.

Omdat de sloot en oevers in eigendom zijn bij SBB, is het noodzakelijk de plannen eerst kort te sluiten met SBB om toestemming te verkrijgen deze maatregelen door te voeren.

Voorkomen schade door omgeknaagde bomen

Bevers eten een grote verscheidenheid aan bomen, struiken en kruiden. Er zijn een aantal soorten die ze minder of nagenoeg niet eten. In tabel 1 staat een overzicht van bomen en struiken die bevers over het algemeen weinig eten. Door de houtige begroeiing op het recreatieterrein aan te passen richting soorten die bevers minder graag eten, kan schade in de vorm van om geknaagde bomen op het recreatieterrein worden voorkomen. Daarnaast kan op deze wijze eenvoudiger een groen recreatieterrein worden gerealiseerd.

Tabel 1. Boom- en struiksoorten die bevers niet of weinig eten.

Nederlandse naam	Latijnse naam
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>
Esdoorn	<i>Acer spec.</i>
Paardenkastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Tamme kastanje	<i>Castanea sativa</i>
Den	<i>Pinus spec.</i>
Spar	<i>Picea spec.</i>
Vlier	<i>Sambucus spec.</i>
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>
Meidoorn	<i>Crataegus spec.</i>
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
Roos	<i>Rosa spec.</i>
Kornoelje	<i>Cornus spec.</i>
Kardinaalsmuts	<i>Euonymus europeus</i>

Functionaliteit van de bevervestiging

De hierboven beschreven werkwijze zal geen schade veroorzaken aan de functionaliteit van deze bevervestiging. Daarom is het volgens de Zoogdierverseniging niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegde gezag.

Adviesbureau

Mertens B.V.

ONDERZOEK BIOTOOPGESCHIKTHEID ZANDHAGEDIS MAASDUINEN

Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

ONDERZOEK BIOTOOPGESCHIKTHEID ZANDHAGEDIS MAASDUINEN

rapportnummer 2018.3286

februari 2019

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en natuurwetgeving

 Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
 06-29458456

 info@adviesbureau-mertens.nl
 www.adviesbureau-mertens.nl

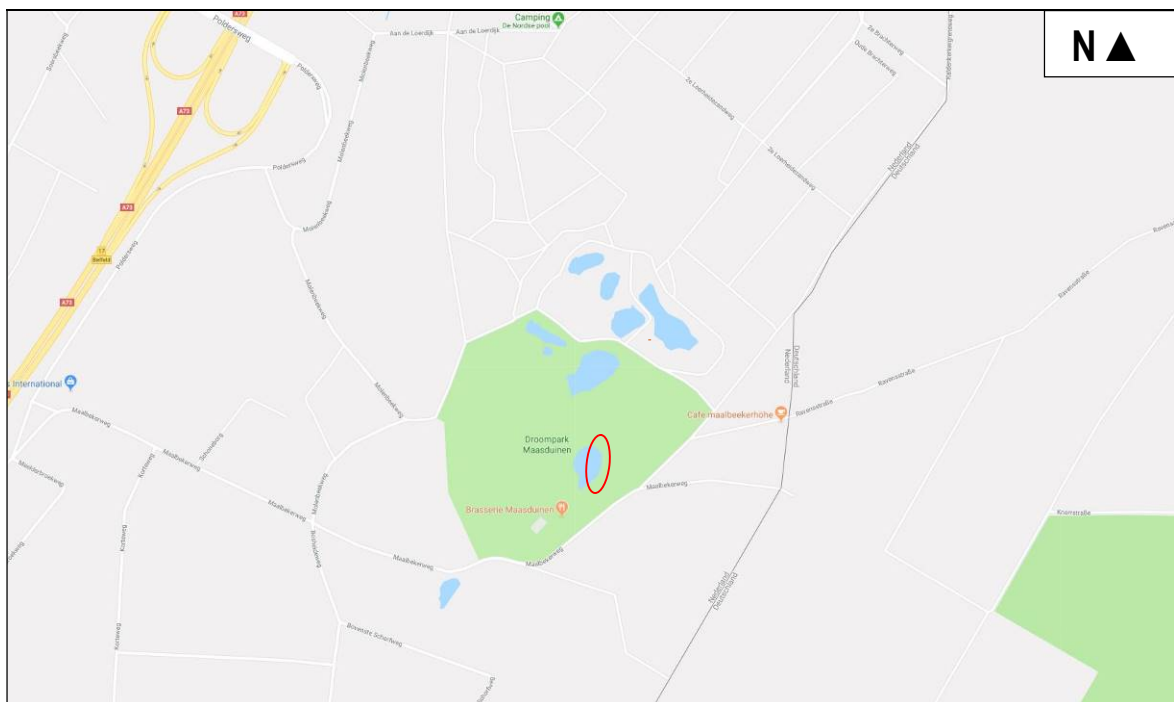
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.2 DE PLANNEN	5
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
1.4 OPBOUW RAPPORT	6
 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	7
2.1 WET NATUURBESCHERMING	7
2.2 RODE LIJST	7
 3. DE ZANDHAGEDIS	8
 4. METHODE.....	9
 5. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	10
5.1 BESTAANDE WAARNEMINGEN	10
5.2 GESCHIKTHEID GEBIED VOOR DE ZANDHAGEDIS	11
 6. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	12
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	13
 BIJLAGEN	14
1. WAARNEMING.....	15

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

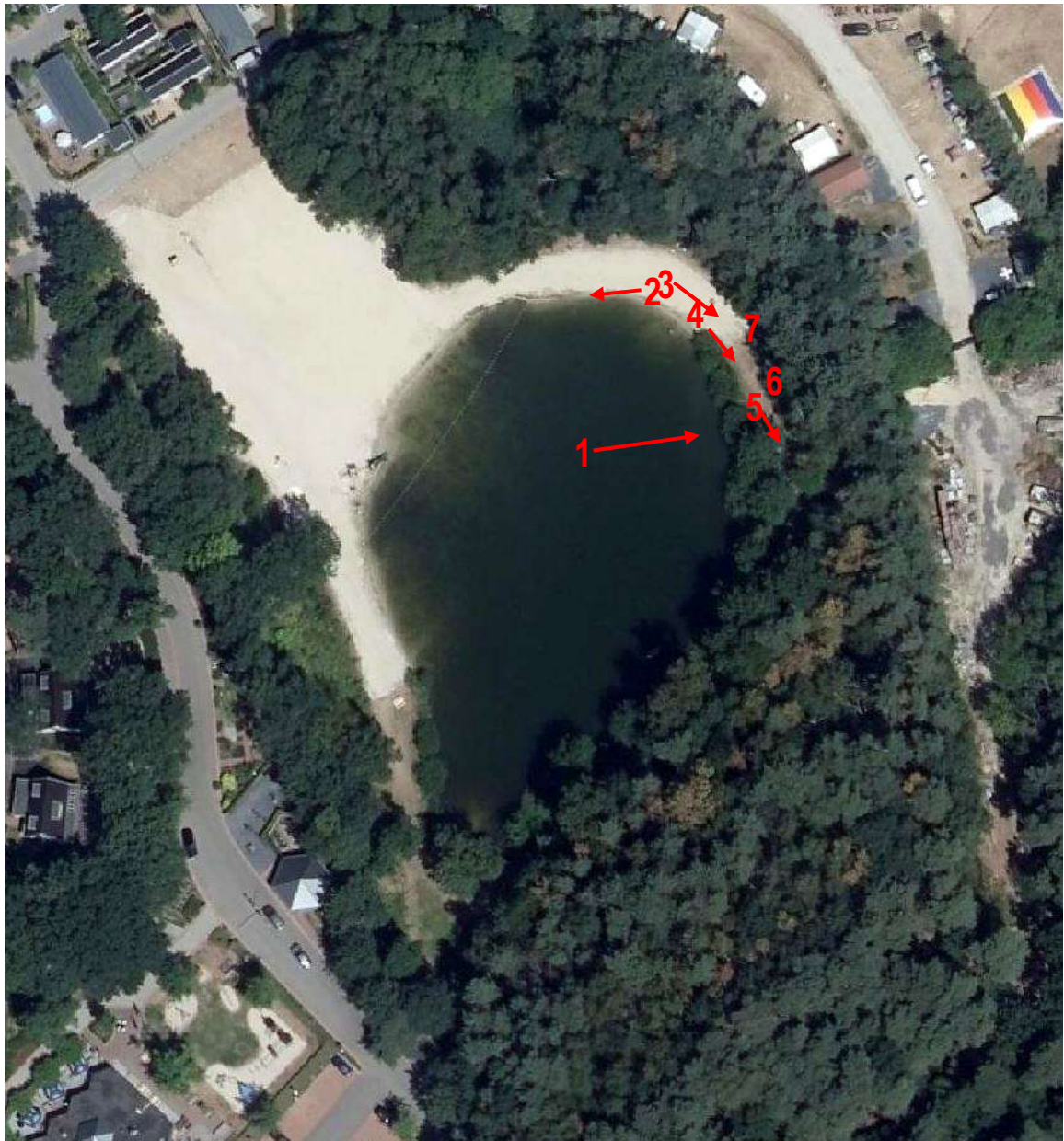
Er is het voornemen om Droompark Maasduinen aan de Maalbekerweg 25 te Belfeld te reconstrueren. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond heeft Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen een veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten (Adviesbureau Mertens, 2017). In de zomer van 2017 is de beschermde zandhagedis gemeld ten oosten van het zuidelijke recreatiemeer (zie bijlage 1). Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van zandhagedissen en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.

1.2 Het plangebied

In de huidige situatie zijn rond het recreatiemeer zand, kruiden, struweel en bos aanwezig. De zandige terreinen worden geploegd. In de zomer zitten hier recreanten en wordt er gezwommen en gevaren. Tevens lopen er beperkt mensen rond het meer. Ook wordt er soms in het meer gevisd. De omvang kruiden en struweel is zeer beperkt aanwezig. Deze is te vinden op enkele plaatsen en omvat een niet groter gebied dan ca. 100 m². In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 30 januari 2019 en in figuur 3 t/m 6 wordt een foto-impressie gegeven van het gebied waar de zandhagedissen zijn vastgesteld.



Figuur 2. Luchtfoto van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.



Figuur 3. Foto zij aanzicht van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.



Figuur 4. Detailfoto's van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.



Figuur 5. Foto's van het gebied in de zomer (foto's van internet).

1.2 De plannen

De huidige plannen voorzien in omvorming van het recreatiemeer in vorm en de realisatie en het gebruik van vakantiewoningen ten oosten en zuiden van dit meer. Aan de noordzijde is een verbinding met het noordelijk gelegen water voorzien. In figuur 6 wordt een beeld gegeven van de plannen rond het gebied waar de zandhagedissen zijn gemeld.



Figuur 6. Impressie van de plannen van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt of zandhagedis te verwachten is. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Komt de zandhagedis ten oosten van het recreatiemeer op Droompark Maasduinen aan de Maalbekerweg 25 te Belfeld?
2. Welke verwachte effecten ondervinden de zandhagedissen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie zandhagedissen in het kader van de Wet natuurbescherming?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) en een beschrijving van de zandhagedis (hoofdstuk 3) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 4).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van de zandhagedis (hoofdstuk 5).
- Een beoordeling van de effecten op de zandhagedis (hoofdstuk 6).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.

Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. DE ZANDHAGEDIS

Volgens Bij12 (2017) verlaten eind maart, begin april het merendeel van de mannetjes hun winterverblijf. De vrouwtjes en de sub-adulten volgen zo'n twee weken later. Individuen ontwaken elk jaar ongeveer rond dezelfde periode uit hun winterslaap, afhankelijk van zonnige dagen op dat moment. Zandhagedissen leven solitair. Ze zijn plaatstrouw, jaar in jaar uit, en de mannetjes verdedigen een territorium. Territoria overlappen elkaar. De meest favoriete (zon)plekken worden ingenomen door een zwaar mannetje of vrouwtje.

Volgens Bij12 (2017) is de voortplantingsperiode eind april tot en met september. Het vrouwtje legt eind mei, juni of begin juli 's nachts drie tot twaalf eieren. Deze eieren begraaft ze op onbegroeide plaatsen in het wat hardere zand. Meestal doet ze dat op hellingen die op het zuiden zijn gericht, zodat de zon de eieren goed kan verwarmen. De eieren worden gelegd in een zelf gegraven holletje van 5 tot 10 centimeter diep.

Volgens Bij12 (2017) komen zandhagedissen voor in zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikhei (*Calluna vulgaris*) en helm (*Ammophila arenaria*) als de belangrijkste structuurbepalende soorten. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijk factor.

De optimale habitat is een mozaïek van rijk gestructureerde dwergstruikvegetatie, afgewisseld met hogere grassen, 'kale' grond en binnen 10 meter plekken met open zand waar de eieren gelegd kunnen worden. Een gevarieerde en in hoogte afwisselende vegetatie is van groot belang. Eenvormige en jonge heide zijn weinig geschikt. Vergraste heide is nadelig voor zandhagedissen. Op de heide is de aanwezigheid van hoge, oude heideplanten met een dikke strooisellaag van belang (Bij12, 2017).

Er zijn aanwijzingen dat regelmatige verstoring van zandhagedissen kan samen gaan met verlies aan leefgebied.

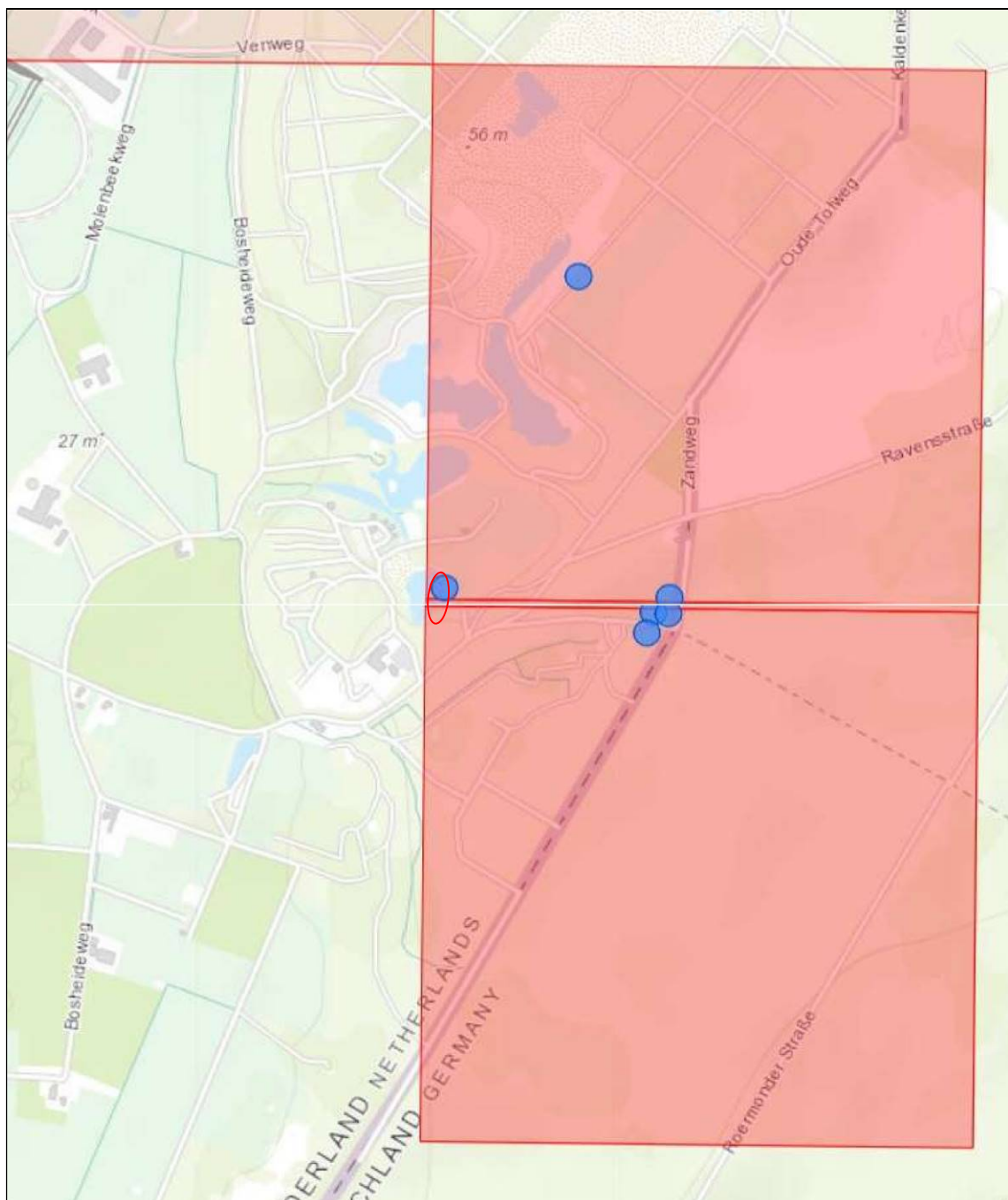
4. METHODE

Op woensdag 30 januari 2019 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van zandhagedissen. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is daarnaast gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van de zandhagedis te bepalen (Waarneming.nl en verspreidingsatlassen).

5. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

5.1 Bestaande waarnemingen

Volgens waarneming.nl zijn de laatste vijf jaar op een drietal plaatsen zandhagedissen gemeld. Het betreft meerdere waarnemingen langs de Zandweg ten oosten van het recreatiemeer (op ca. 500 meter van de oostrand van het recreatiemeer), één waarneming ten noorden (alle buiten Droompark Maasduinen) en de reeds besproken waarneming in het plangebied (drie dieren). Door de waarnemer zijn de afgelopen vijf jaar alleen deze drie dieren gemeld.



Figuur 7. Waarnemingen van de zandhagedis in de periode 2014-2019 (tov de oostoever).

5.2 Geschiktheid gebied voor de zandhagedis

Geschikte ecotopen

Het gebied ten oosten van de recreatieplas is geen rijk gestructureerde dwergstruikvegetatie, afgewisseld met hogere grassen, 'kale' grond. Er is geen sprake van zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikhei (*Calluna vulgaris*) en helm (*Ammophila arenaria*) die de belangrijkste structuurbepalende soorten zijn. Een groot deel is bos en kruiden / struweel. Het gebied dient derhalve als marginaal of suboptimaal bestempeld te worden.

Territoria omvang

De omvang van leefgebied voor de zandhagedis is zeer beperkt. Aan de randen is plaatselijk beperkt leefgebied aanwezig.

Zuidhelling

Het gebied ten oosten van de recreatieplas is geen zuidhelling maar een oosthelling die gedeeltelijk is beschaduwd.

Zand om eieren in te leggen

Zand is aanwezig maar dit wordt meerdere keren per jaar geploegd en wordt ook veel belopen. Voortplanting van de zandhagedis ten oosten van de recreatieplas is derhalve uitgesloten.

Verstoring

Rond de recreatieplas, zo ook ten oosten waar de zandhagedissen zijn gezien, is veel recreatie. Dit is negatief voor de zandhagedissen.

Tabel 1. Overzicht van de geschiktheid van het gebied ten oosten van de recreatieplas op Droompark Maasduinen.

Factor	Aanwezigheid
Geschikte ecotopen	Marginaal
Territoria omvang	Enkele
Zuidhelling	Nee, oost
Zand om eieren in te leggen	Zeer beperkt
Verstoring	Matig / veel

6. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen om Droombark Maasduinen aan de Maalbekerweg 25 te Belfeld te reconstrueren. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond heeft Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen een veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten (Adviesbureau Mertens, 2017). In de zomer van 2017 is de beschermde zandhagedis gemeld ten oosten van het zuidelijke recreatiemeer. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van zandhagedissen.

Zandhagedis is een zeldzame verschijning rond Droombark Maasduinen. In en rond dit recreatiepark zijn een beperkt aantal waarnemingen verricht. De soort is met gericht onderzoek in 2017 niet vastgesteld. Ondanks dat worden drie zandhagedissen gemeld ten oosten van de recreatieplas. Dit betreft de eerste en enige waarneming van deze melder.

Het gebied ten oosten van de recreatieplas is zeer marginaal geschikt voor de zandhagedis. In ieder geval kan voortplanting van de zandhagedis worden uitgesloten.

Indien zandhagedissen zijn waargenomen en er is geen verwarring opgetreden dan zijn het zwervende dieren geweest. Voor aanvang van de plannen dienen eventueel aanwezige zandhagedissen te worden weggevangen en elders te worden uitgezet op basis van de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Effecten op de zandhagedissen worden dan uitgesloten; de plannen ten oosten van het recreatiemeer op Droombark Maasduinen zijn dan niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Adviesbureau Mertens, 2017. Flora- en fauna inventarisatie Droombark Maasduinen. Wageningen, 1-27.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument zandhagedis, Utrecht, 1-37.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.telmee.nl

BIJLAGEN

1. WAARNEMING

Waarneming.nl

NL Log

Invoeren Ontdek Over ons Community

Zandhagedis

Lacerta agilis

Reptielen en amfibieën Lacertidae (Echte Hagedissen) Meer informatie

3 ter plaatse

2017-06-16

hans hovens

Tegelen - Bossen Holtmühle Belfeld (LI)

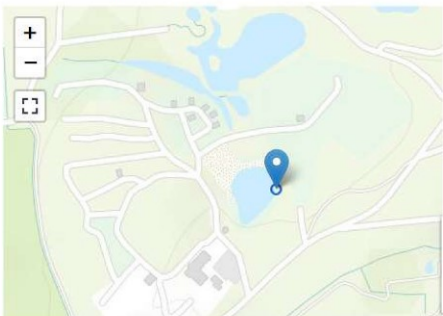
goedgekeurd (automatische validatie)

GPS 51.3080, 6.1478
RDS 208032 369022
nauwkeurigheid 7m
bron losse waarneming

1 adulte man, 1 adulte vrouw en 1 subadult

Details

datum	2017-06-16
aantal	3
levensstadium	onbekend
activiteit	ter plaatse
locatie	Tegelen - Bossen Holtmühle Belfeld (LI)
waarnemer	hans hovens
protocol	geen
telmethode	geen
methode	onbekend



Leaflet | Tiles © Esri — Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, N GeoBase, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and

Waarneming.nl

NL Log in of registreer

Invoeren Ontdek Over ons Community

hans hovens

Profiel Waarnemingen Foto's Geluiden Levenslijst Tellingen

2014-01-31

2019-01-31

selecteer een soort

alle soortgroepen

alle provincies

Filter

Wis filters

Toon geavanceerd

datum	tijdstip	soort	aantal	levensstadium	activiteit	methode	locatie	waarnemer	
2017-06-16	—	Zandhagedis - <i>Lacerta agilis</i>	3	onbekend	ter plaatse	onbekend	Tegelen - Bossen Holtmühle Belfeld (LI)	hans hovens	✓

Adviesbureau

Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Adviesbureau

Mertens B.V.

VELDONDERZOEK ZANDHAGEDIS MAASDUINEN

Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Eindrapport

VELDONDERZOEK ZANDHAGEDIS MAASDUINEN

rapportnummer 2019.3357

september 2019

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en natuurwetgeving

 Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
 06-29458456

 info@adviesbureau-mertens.nl
 www.adviesbureau-mertens.nl

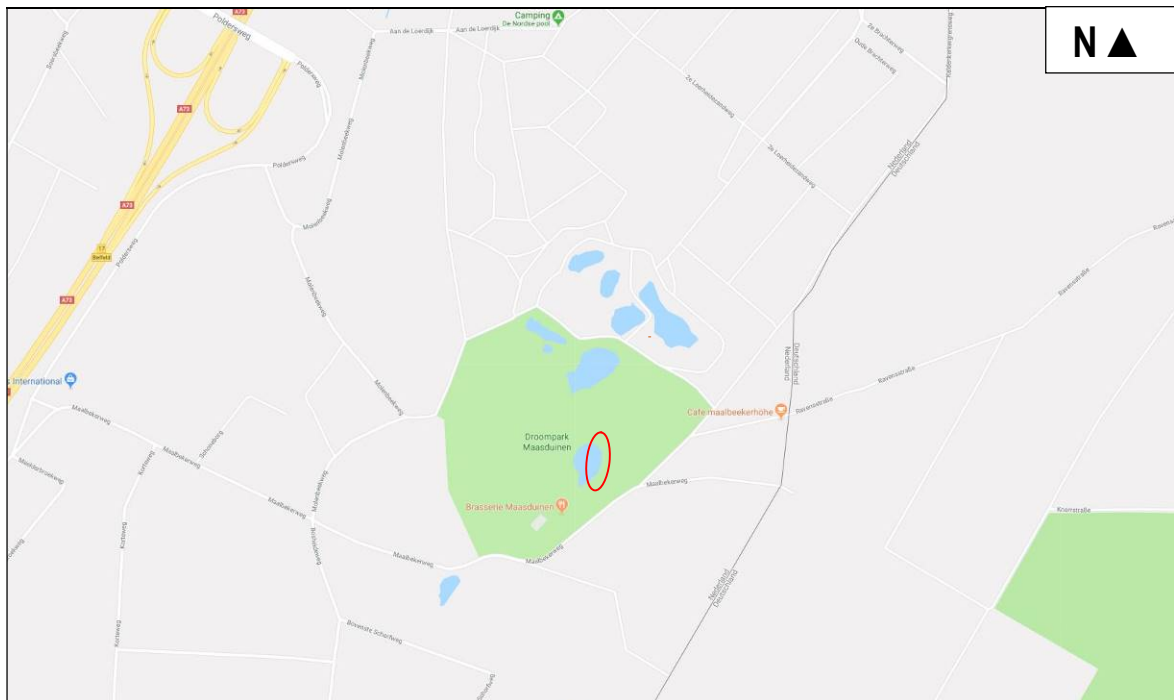
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 DE PLANNEN EN HET PLANGEBIED.....	2
1.3 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	2
1.4 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	3
 2. METHODE.....	 4
 3. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	 5
 4. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	 7
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 8

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen om Droompark Maasduinen aan de Maalbekerweg 25 te Belfeld te reconstrueren. Op grond van meldingen van zandhagedissen is een biotoopgeschiktheidsonderzoek uitgevoerd. Een gebied ten oosten van de recreatieplas waar de hagedissen zijn gemeld is zeer marginaal geschikt voor de zandhagedis. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van de zandhagedis en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het te onderzoeken gebied op het voorkomen van de zandhagedis op Droompark Maasduinen.

1.2 De plannen en het plangebied

De plannen en het plangebied zijn sinds het biotoopgeschiktheidsonderzoek niet wezenlijk gewijzigd. Voor een beschrijving van het gebied en de plannen wordt verwezen naar het biotoopgeschiktheidsonderzoek (Adviesbureau Mertens, 2019).

1.3 Vraagstellingen van het onderzoek

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Komt de zandhagedis voor?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de zandhagedis?

1.4 Opbouw van dit rapport

In hoofdstuk 2 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten weergegeven waarna in hoofdstuk 6 conclusies worden gegeven.

2. METHODE

Op een vijftal momenten in het gebied geïnventariseerd op zonnende zandhagedissen (zie tabel 1). Omdat de temperatuur relatief laag was gedurende de inventarisatie, was het aannemelijk dat de reptielen lagen te zonnen. In sommige gevallen “schieten” de hagedissen weg en wordt geritsel gehoord. Omdat dit een indicatie vormt voor het voorkomen is dit tevens genoteerd.

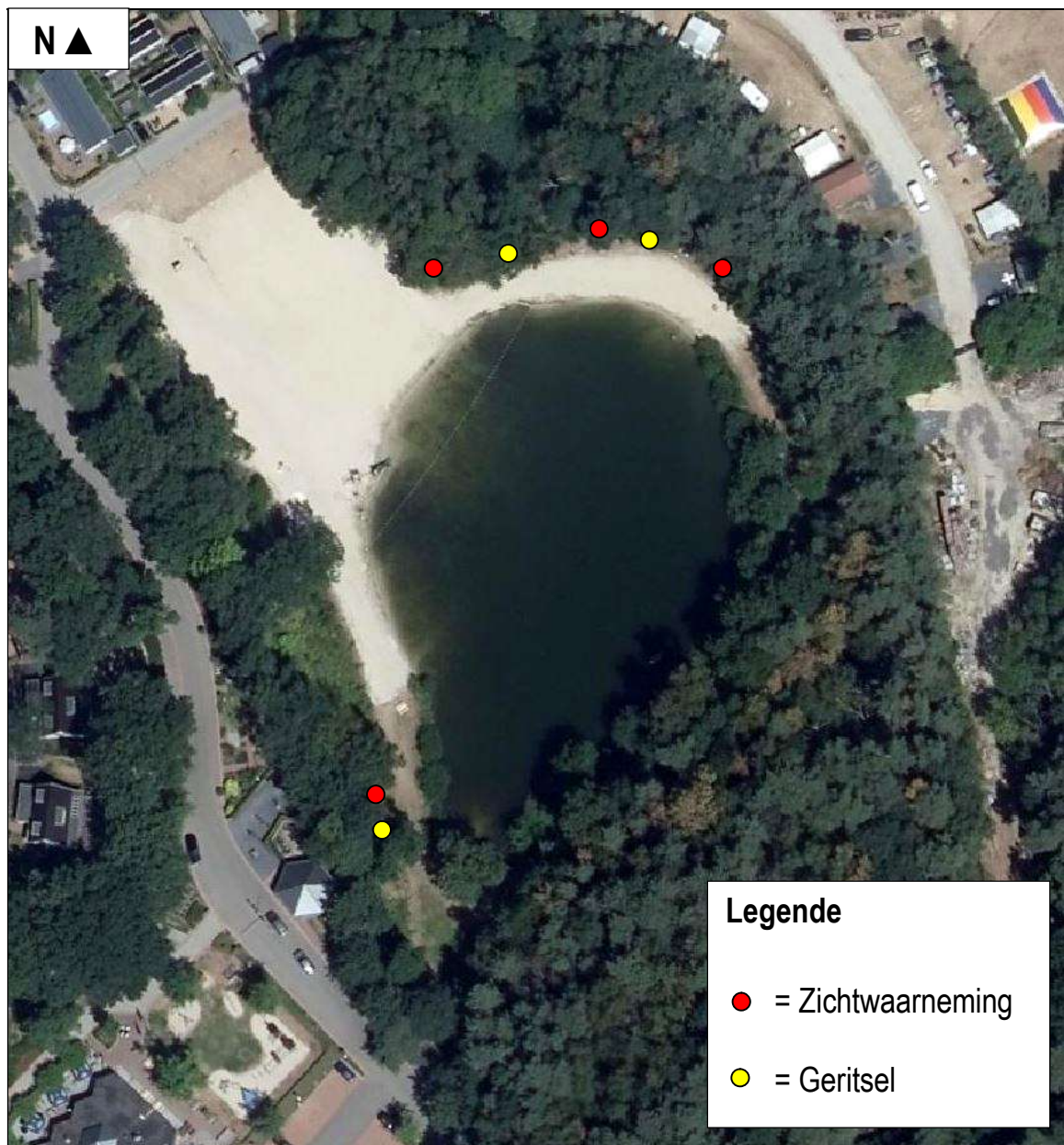
Tabel 1. Overzicht van de inventarisatieronden naar het voorkomen van de zandhagedis rond de recreatieplas op Droompark Maasduinen.

Datum	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind (bft)
woensdag 15 mei 2019	11.00-12.30	1,5	16	0	3
vrijdag 24 mei 2019	10.30-12.00	1,5	21	0	2
maandag 10 juni 2019	09.30-11.30	2	21	0	2
vrijdag 12 juli 2019	10.00-12.00	2	21	0	2
dinsdag 21 augustus 2019	10.00-12.00	2	19	0	2

De methode voor het inventariseren van zandhagedissen voldoet aan het kennisdocumenten van de zandhagedissen (Bij 12, 2017). De onderzoeken vonden plaats bij geschikte omstandigheden. Omdat het onderzoek is uitgevoerd bij geschikte omstandigheden in een geschikte periode is het onderzoek goed uitgevoerd en geeft een goed beeld.

3. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

In totaal is vier keer een hagedis vastgesteld in de vijf inventarisatieronden in 2019. Het betrof drie adulte dieren (twee man en één vrouw) en één juveniel. Verder is drie keer geritsel vastgesteld. Geritsel geeft een indicatie van de aanwezigheid van een hagedis. In figuur 2 staan de waarnemingen weergegeven en in tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de resultaten. Gedurende het onderzoek zijn geen overige waarnemingen verricht van het voorkomen van zandhagedissen zoals vervellingshuisjes.



Figuur 2. Waarnemingen van de zandhagedis rond de recreatieplas op Droompark Maasduinen.

Tabel 2. Overzicht van de resultaten. van de inventarisatie naar het voorkomen van de zandhagedis rond de recreatieplas op Droompark Maasduinen.

Datum (2019)	Man	Vrouw	Juveniel	Ritsel
woensdag 15 mei 2019	0	0	0	1
vrijdag 24 mei 2019	1	0	0	1
maandag 10 juni 2019	1	0	0	0
vrijdag 12 juli 2019	0	1	1	1
donderdag 15 augustus 2019	0	0	0	0

4. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen om Droompark Maasduinen aan de Maalbekerweg 25 te Belfeld te reconstrueren. In een gebied ten oosten van de recreatieplas is de hagedissen gemeld. Op grond hiervan is een veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de zandhagedis.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de zandhagedis in lage dichtheid vastgesteld. Er werden gedurende een inventarisatieronde één of enkele dieren waargenomen. Eén keer is een juveniel dier vastgesteld. Voortplanting is echter niet waargenomen.

Met de ontwikkeling wordt de zandhagedis negatief beïnvloed als geen gerichte maatregelen worden getroffen. Op grond hiervan is een ontheffing Wet natuurbescherming vereist voor de zandhagedis. Deze ontheffingsaanvraag dient vergezeld te gaan met een plan hoe omgegaan dient te worden met de hagedissen.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Adviesbureau Mertens, 2019. Onderzoek biotoopgeschiktheid zandhagedis Maasduinen. Wageningen, 1-13.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument zandhagedis, Utrecht, 1-37.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.telmee.nl

Adviesbureau

Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Tegenprestatie Natuur Droompark Maasduinen

Onderwerp: Tegenprestatie natuurontwikkeling Droompark Maasduinen te Belfeld
Datum: 21 februari 2019
Referte: Rho adviseurs – Fenna ter Haar/ Hans van Riet / Eric van der Aa

Aanleiding

Droompark Maasduinen bij Belfeld is in ontwikkeling. Naast de eerder in gang gezette ontwikkeling in dit recreatiepark gaat het nu om het vervangen van kampeerplaatsen door verschillende recreatieverblijven. Door de nieuwe recreatieverblijven te combineren met verbeteringen qua water en groen zal een natuurlijk recreatiepark vorm krijgen. Omdat de herontwikkeling ook stukken grond omvat die nu als bos zijn bestemd is het noodzakelijk met nieuw compensatiebos een tegenprestatie te leveren. Het bestaande recreatiepark wordt niet uitgebreid maar blijft binnen de huidige grenzen.

Bestemmingsplan

De herontwikkeling omvat gronden die in het vigerende bestemmingsplan Droompark Maasduinen (vastgesteld 26-11-2014) zijn bestemd als bos. De bestemming zal ter plaatse worden gewijzigd naar "Recreatie". Ook enkele delen in het westelijk deel van het recreatiepark die als Bos zijn bestemd, maar niet als zodanig in het terrein herkenbaar zijn worden in de compensatie meegenomen. Doordat de nieuwe bestemming Recreatie op deze gronden ook groen (en water) omvat betekent dit overigens niet dat ter plaatse geen bomen, heesters en planten meer aanwezig zullen zijn.

Omgevingsverordening Limburg 2014

Droompark Maasduinen is - met uitzondering van de plas - gesitueerd in de zogenaamde Goudgroene Natuurzone (GGN). Zie bijlage 1 bij deze memo. De Goudgroene natuurzone wordt door de omgevingsverordening beschermt (artikel 2.6.2). Dat wil niet zeggen dat er nooit iets anders kan dan natuurontwikkeling. Er zijn uitzonderingen mogelijk en die staan in de artikelen 2.6.3 tot en met 2.6.5.

Vanwege de relatief beperkte grootte van de wijziging gaat het om toepassing van het instrument kleinschalige ingreep (art 2.6.5 van de Omgevingsverordening Limburg 2014) waarbij een compensatiefactor van 2 tot 3 wordt vermeld voor de te onttrekken gebieden. De toe te passen factor is afhankelijk van de ecologische waarde van de te vernietigen natuurwaarden, de ligging ervan en de potentiële natuurwaarden op de locatie van de ingreep. Na vooroverleg heeft de provincie Limburg aangegeven dat een factor twee hier op zijn plaats is gezien de beperkte huidige natuurwaarden en de ligging.

Door het geldende bestemmingsplan Maasduinen uit 2014 te vergelijken met het ontwerpbestemmingsplan is de te realiseren tegenprestatie in vierkante meters gekwantificeerd. De wijziging in oppervlakte van de bestemming bedraagt 7.186 m². De taakstelling voor de tegenprestatie vanuit de kleinschalige ingreep is $2 \times 7.186 = 14.372$ m². Afgerond gaat het om 14.500 m².

Voorstel locatie tegenprestatie

De randvoorwaarden bij het zoeken naar een locatie voor de tegenprestatie zijn:

1. dat deze binnen de grenzen van de gemeente Venlo ligt;
2. er sprake is van een verbetering van de kwaliteit en samenhang van de GGN.

De bedoeling is om nieuw bos en natuur te realiseren als areaal uitbreiding van de GGN. Er is gezocht naar locaties die voldoende groot zijn en waar het zinnig is om bos te realiseren. Het gaat om een verbetering van de kwaliteit van de Goudgroene natuurzone op gebiedsniveau door de samenhang er van te verbeteren.

Er is een geschikte locatie gevonden voor realisatie van bos als verbindende schakel tussen twee grote boscomplexen. Het meest in aanmerking komt een perceel evenwijdig aan de Beckersweg. In onderstaande figuur is het betreffende perceel in rood aangegeven. Dit perceel is in eigendom van de gemeente Venlo. Door dit agrarisch perceel om te vormen tot bos vervalt ook het huidige gebruik van mest- en gifstoffen en daarmee een omvangrijke bron van vermist, verzuring en vergiftiging met negatieve invloed in een veel groter gebied. Met 15.000 m² wordt voorzien in de compensatietaakstelling. Met dit bosperceel wordt tevens de ecologische samenhang versterkt met de grotere natuurgebieden ten westen en ten oosten van deze locatie (zie groene pijlen in figuur hier onder)

Tenslotte kan deze boslocatie worden ontwikkeld in samenhang met de realisatie van een ecologische stapsteen in de geplande ecologische verbinding tussen de Jammerdaalse Heide en de Groote Heide waarvoor de provincie reeds in 2012 een studie heeft laten uitvoeren als onderdeel van het Meerjarenprogramma Ontsnippering van de Rijksoverheid. Deze bosontwikkeling wordt verder uitgewerkt in een visie en inrichtingsplan in samenhang met de tegenprestatie voor een andere ontwikkeling in Venlo (herontwikkeling van de locatie van het voormalig klooster Huize Manresa als woningbouwlocatie). Door deze combinatie is een aanzienlijke structurele tegenprestatie mogelijk.

Beoogde compensatielocatie (rood) binnen ecologische structuur (bron: [Ambitiekaart Natuurbeheerplan Limburg 2018](#))



Afstemming met Structuurvisie Venlo

In de ruimtelijke structuurvisie Venlo (2014) is de ecologische verbinding Jammerdaalse Heide - Groote Heide aangeduid als zone 'ontwikkelingen dragen bij aan verbeteren ecologische verbinding'. Uitgangspunt vanuit de structuurvisie is hier het creëren van een balans tussen recreatie, ecologie en klimaatopgave.

Uitsnede uit het Ruimtelijk Structuurplan Venlo (2014)



Afstemming met Provinciaal Omgevingsplan Limburg

De ecologische verbinding tussen de Jammerdaalse Heide en de Groote Heide, die naar voren komt uit het rijksbeleid ten aanzien van ontsnippering is in het provinciaal omgevingsplan aangewezen als Zilvergroene Natuurzone. Deze ondersteunt de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone zoals is af te lezen in de figuur op de volgende bladzijde. In deze zone kent de provincie een minder actief natuurbeleid. De Zilvergroene Natuurzone markeert de prioritair gebieden voor de realisatie van initiatieven voor natuurontwikkeling en voor natuurcompensatie als gevolg van (niet ecologische) ruimtelijke ontwikkelingen in de Goudgroene Natuurzone elders. De beoogde boscompensatie op deze locatie past in dit beleid.

Inrichting

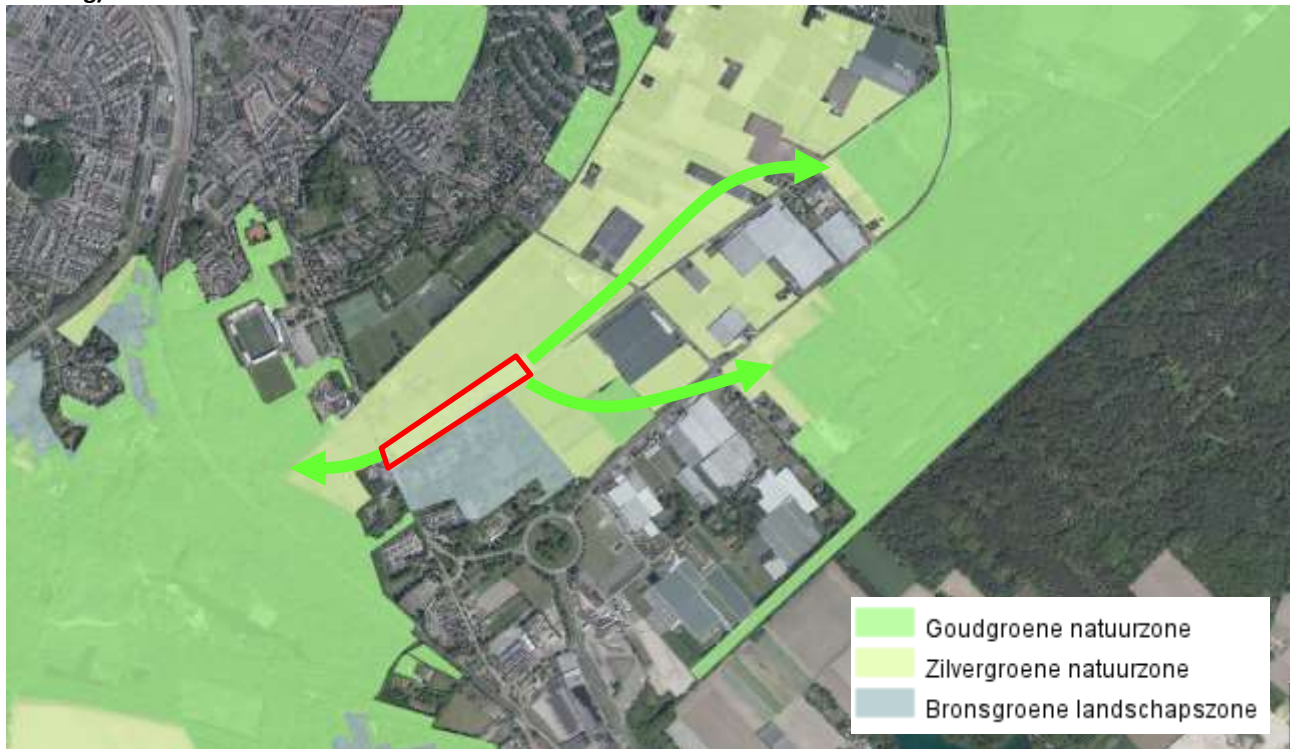
De wijze van inrichting van de ecologische stapsteen is gebaseerd op de doelsoorten waarvoor de ecologische verbinding Jammerdaalse Heide - Groote Heide uiteindelijk dient te functioneren. Dit betreft de doelsoorten Edelhert, Ree, Das, Vleermuizen en Zandhagedis

Op basis van de gesteldheid van de ondergrond van het gebied, zoals verwoord in de studie uit 2012, worden daarbij de volgende te realiseren natuurdoeltypen als uitgangspunt genomen:

- Berken-Zomereikenbos;
- Doornstruweel;
- Kamgrasweide (bij begrazingsbeheer en verschraling toplaag);
- Glanshaverhooiland (bij maaibeheer en verschraling toplaag).

Ten behoeve van het creëren van een goede uitgangssituatie voor de Zandhagedis is het wenselijk om op kleinschalige wijze de voedselrijke toplaag van de nu nog als akkerland in gebruik zijnde percelen geheel te verwijderen. Hierbij ontstaat ook de mogelijkheid een voedselarme poel aan te leggen als leefgebied voor amfibieën. De vrijkomende grond kan langs de Beckersweg worden verwerkt in een aan te leggen houtwal.

Beoogde compensatielocatie (rood) binnen ecologische structuur (bron: Natuurkaart Provinciale Omgevingsvisie Limburg)



Borging

Door dit gebied in het ontwerpbestemmingsplan op te nemen wordt de maatregel planologisch geborgd. De te realiseren nieuwe bestemming is Natuur en krijgt vorm door onder andere de aanplant van bos. Het inrichtingsplan dat door de gemeente in samenwerking met Stichting Limburgs landschap wordt opgesteld is bepalend. In plaats van de bestemming Bos in een recreatiepark komt er een als natuur bestemde bosuitbreiding.

Aangezien de locatie onderdeel wordt van het nieuwe bestemmingsplan en door de initiatiefnemer wordt gefinancierd concretiseren we de maatregelen als volgt:

- de verwerving, aanleg alsmede 25 jaar onderhoud wordt betaald door Droomparken;
- realisatie en beheer vindt plaats door de Stichting Limburg Landschap;
- in het bestemmingsplan worden de gronden bestemd als Natuur.

Deze tegenprestatie is in de regels van het ontwerpbestemmingsplan gekoppeld aan de herontwikkeling van Maasduinen. Om de realisatie – de economische uitvoerbaarheid - te waarborgen worden deze afspraken vastgelegd in een anterieure overeenkomst tussen de betrokken partijen.

Bestuurlijke goedkeuring van de provincie Limburg is nodig voor het bestemmingsplan kan worden vastgesteld.

Bijlage 1: Goudgroene natuurzone (beleidskader Provinciale Omgevingsverordening)

Droompark Maasduinen en de Goudgroene Natuurzone

DroomPark Maasduinen is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) geheel aangeduid als onderdeel van de Goudgroene Natuurzone (GGN) met uitzondering van de zwemplas (zie figuur B.1). De GGN (goudgroene natuurzone) vormt het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Binnen de goudgroene natuurzone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur, en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Figuur B.1 Goud-, zilver- en brongroene natuurzones Limburg



Tegenprestatie alleen nodig voor als natuur bestemde bouselementen

In 2014 is de integrale omgevingsverordening vastgesteld en in werking getreden. Navraag bij de provincie leert dat deze natuuraanduiding ondergeschikt is aan het vigerende bestemmingsplan; bestaande recreatiefuncties hoeven dus niet als natuur beschouwd en gecompenseerd te worden. De tegenprestatie is daarom alleen benodigd voor de als natuur bestemde bouselementen die verdwijnen als gevolg van de beoogde inrichting.

Verbod provinciale Omgevingsverordening op activiteiten die GGN aantasten

In de provinciale omgevingsverordening is opgenomen dat activiteiten binnen de GGN de wezenlijke kenmerken en waarden van de GGN niet mogen aantasten. De wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied omvatten niet alleen de aanwezige flora en fauna maar ook de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur.

Uitzondering voor individuele activiteiten

De omgevingsverordening voorziet in drie type uitzonderingen op bovengenoemd verbod waarvan de 'individuele kleinschalige activiteit' van toepassing is op onderhavige ontwikkeling. Een kleinschalige activiteit is toegestaan indien deze:

- slechts een beperkte aantasting van de waarden van de GGN veroorzaken;
- leiden tot een kwalitatieve versterking van de GGN;
- de oppervlakte van de GGN tenminste gelijk houdt;
- de kwaliteitswinst niet wordt gefinancierd uit reguliere middelen voor realisatie van de GGN.

In de onderhavige ontwikkeling van een deel van Droompark Maasduinen zien we dit op de volgende wijze terug:

- De ontwikkeling leidt tot een beperkte aantasting van de waarden van de GGN:
Het gaat om bos dat versnipperd aanwezig is binnen een gebied dat intensief wordt voor recreatie wordt gebruikt, conform het vigerende bestemmingsplan. Daardoor heeft zich hier een beperkte natuurwaarde ontwikkeld, hetgeen wordt bevestigd door het in 2016 uitgevoerde ecologisch veldonderzoek. Op de voorgestelde locatie waar tegenprestatie kan worden geleverd, kan na inrichting (aangevuld met beheer) een veel hogere kwaliteit worden gerealiseerd omdat het in een extensief gebruikte zone ligt.
- De kwaliteit van de GGN op het recreatiepark wordt lokaal versterkt door middel van versterking van natuurwaarden op het terrein; korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting en inrichtingstekening van het bestemmingsplan en de bijbehorende mer-beoordeling.
De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de oppervlakte van de GGN. Als gevolg van de tegenprestatie zal de omvang van het GGN op kaart gelijk blijven. Het te ontwikkelen terrein wordt niet aan de GGN onttrokken. Het bestaande gebruik wordt voortgezet, maar iets anders vormgegeven. Door natuurmaatregelen op het recreatiepark (o.a. nieuw ecologisch te beheren water) zal de natuurlijke kwaliteit toenemen. De compensatie wordt gerealiseerd binnen de Zilvergroene natuurzone in de vorm van bos. Op termijn kan dit deel van het Zilvergroene netwerk in het Goudgroene netwerk worden opgenomen.
- De kwaliteitswinst wordt niet gefinancierd uit reguliere middelen voor realisatie van de GGN. Droomparken zal realisatie en het beheer voor de komende 25 jaar financieren.