

**BTL**

Gemeente Maastricht
Dhr. P. Nutters
Postbus 1992
6201 BZ Maastricht

Advies

BTL Advies B.V.
Kantoor Stein

Stationsstraat 61
6181 AE Elsloo
Postbus 576
6180 AB Elsloo

T 046 436 08 50
F 046 436 14 67
E adviesstein@btl.nl
I www.btladvies.nl

Ons kenmerk : 11.0187/TZ/241044
Datum : 5 december 2011
Betreft : Voortoets Transferium Sint Pieter

Van Lanschot 22.57.20.337
IBAN NL56 FVLB 0225 7203 37
BIC FVLBNL22
KvK 16057550
BTW NL0078.49.175.B.01

Geachte heer Nutters,

Hierbij ontvangt u ons advies met betrekking tot de door u voorgenomen ruimtelijke ingreep in relatie met het direct aangrenzende Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal. Op 16 maart 2011 is door Arcadis een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd met kenmerk 075404111:0.1!. Omdat een beschrijving van de mogelijke effecten op het nabij gelegen Natura2000-gebied niet tot de opdracht behoorde, is deze in de betreffende rapportage buiten beschouwing gelaten. Deze briefrapportage gaat daarom alleen in op de mogelijke effecten van de geplande ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied Sint-Pietersberg & Jekerdal. Hierbij zijn in bijlage 1 de invulformulieren met betrekking tot de voortoets toegevoegd.

ligging en toekomstige situatie plangebied

Het plangebied bevindt zich direct ten zuiden van Maastricht en direct nabij het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal. De gemeente Maastricht is voornemens om een transferium te realiseren direct ten oosten van Fort Sint Pieter. Doel van het te realiseren transferium is om een kwaliteitsimpuls te geven aan het noordelijke deel van de Sint Pietersberg. De geplande transferium vervangt vier parkeerplaatsen, te weten die van café/restaurant Chalet Bergrust, het midgetgolferrein, het voormalige partycentrum Fort Sint Pieter en die van de voormalige voetbalvelden bovenop de Sint Pietersberg.

werkwijze

In de gebiedendatabase van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie is opgezocht welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd ten aanzien van het Natura2000-gebied Sint-Pietersberg & Jekerdal.

Allereerst is bekeken wat de ligging is van het plangebied ten opzichte van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens is middels de effectenindicator (bijlage 2) bekeken welke mogelijke negatieve effecten van toepassing zijn op de voorkomende instandhoudingsdoelstellingen waarop het de geplande ingreep een mogelijk negatief effect hebben. Vervolgens is geconcludeerd in hoeverre vervolg acties nodig zijn.

Advies



Ligging plangebied (rode ovale cirkel) en de parkeerplaats van de voormalige voetbalvelden (kleine rode cirkel) ten opzichte van het Natura2000-gebied Sint-Pietersberg & Jekerdal (Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>).

effecten op instandhoudingsdoelstellingen

Voor het betreffende Natura2000-gebied zijn een aantal instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd, te weten:

- Beken en rivieren met waterplanten;
- Pioniersbegroeiingen op rotsbodern;
- Kalkgraslanden;
- Heischrale graslanden;
- Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden
- Eiken-haagbeukenbossen;
- Spaanse vlag;
- Gaffellibel;
- Ingekorven vleermuis (winterverblijven);
- Meervleermuis (winterverblijven);
- Vale vleermuis (winterverblijven).

Uit de rapportage van Arcadis blijkt dat in een aantal bernen een kenmerkende vegetatie voorkomt van het type glanshaverheoïland. Daarnaast betreft het fort Sint Pieter een winterverblijf voor diverse soorten vleermuizen, waaronder de drie bovengenoemde soorten. De spaanse vlag is een soort die verspreid voorkomt binnen en rondom de Sint-Pietersberg. Het voorkomen in het plangebied, al dan niet in beperkte mate, is niet geheel uit te sluiten. De overige benoemde instandhoudingsdoelstellingen komen niet voor binnen het plangebied of de directe omgeving ervan. Een negatief effect op deze instandhoudingsdoelstellingen is niet te verwachten gezien de aard van de geplande werkzaamheden. Onderstaand wordt per verstoringsvorm beschreven in hoeverre negatieve effecten optreden.



Advies

geluids- en optische verstoring

In de huidige situatie bevinden zich verschillende kleine parkeerplaatsen in het plangebied. Dit betekent dat op vier verschillende locaties verstoring plaatsvinden door in de vorm van verstoring door concentraties van mensen en het geluid van auto's. Door de beoogde ingreep beperkt deze zich tot één locatie net buiten de begrenzing van het Natura2000-gebied. Voor de parkeerplaats bovenop de Sint Pietersberg rijden de auto's deels het natuurgebied in. Door het verdwijnen van deze parkeerplaats worden hiermee ook mogelijk verkeersslachtoffers voorkomen van diersoorten.

licht en versnippering (door verlichting)

Verstoring door nachtelijke verlichting heeft alleen betrekking op de soortgroep vleermuizen. Vleermuizen vermijden verlichting en ondervinden hinder als lichtbronnen aanwezig zijn op belangrijke migratieroutes, belangrijke foerageergebieden en direct nabij verblijfplaatsen. De instandhoudingsdoelstellingen met betrekking tot vleermuizen heeft betrekking op behoud en verbetering van winterverblijven. Het Fort Sint Pieter betreft een winterverblijf voor alle drie bovengenoemde soorten plus diverse andere soorten vleermuizen, waaronder enkele zeldzame soorten als bechsteins vleermuis, baardvleermuis en franjestaart (bron www.waarneming.nl). Toenemende nachtelijke verlichting kan hiermee tot verstoring van deze soorten leiden.

oppervlakteverlies

In de eerder genoemde rapportage van Arcadis wordt geconcludeerd dat de in het plangebied plaatselijk grasvegetaties in bermen aanwezig zijn met kenmerken soorten voor glanshaverhooilanden. De spaanse vlag betreft een nachtvlinder die voorkomt langs bosranden en kruidenrijke graslanden en mogelijk ook gebruik maakt van het plangebied. In bijlage 3 wordt op kaart aangegeven waar en in welke mate opgaande beplanting wordt verwijderd. Het verwijderen van geschikte vegetatie en beplanting leidt in beperkte mate tot oppervlakte verlies voor deze instandhoudingsdoelstellingen.

Advies

conclusies

Gezien de aard van de geplande ingreep, de schaal waarop deze plaatsvindt en de ligging net buiten de begrenzing van de Natura2000, is geen significant negatief effect te verwachten op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen. Wel vormen de overwinteringsverblijven van vleermuizen in het Fort Sint Pieter een belangrijk aandachtspunt. Hieronder wordt weergegeven op welke wijze wordt gehandeld om negatieve effecten te voorkomen of tot het minimum te beperken.

Met betrekking tot overwinteringsverblijven van vleermuizen

De gemeente is voornemens om de parkeerplaats 's nachts te verlichten met behulp van amberkleurig licht. Uit recent onderzoek is gebleken dat vleermuizen geen hinder ondervinden van amberkleurige verlichting. Daarnaast voldoet de toekomstige verlichting aan de grenswaarden voor de lichtemissie, waarbij wordt uitgegaan van de omgevingszone 'landelijk gebied'. In de onderstaande tabel is te zien op welke verlichtingssterkte de lampen worden ingesteld volgens de grenswaarden van de NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde). Hierin is te zien dat de verlichtingssterkte en de lichtsterkte relatief groot is in het geval een lampkleur betreft met wit licht. Door de keuze voor amberkleurig licht, is er geen sprake van lichtverstoring voor vleermuizen.

omgevingszone					
te hanteren parameter	toepassings- condities	E1 natuurgebied	E2 landelijk gebied	E3 stedelijk gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
verlichtingssterkte E_v op de gevel	dag en avond 07:00 - 23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht 23:00 - 07:00	1 lux	1 lux	2 lux	5 lux
lichtsterkte I (cd) van elk armatuur	dag en avond 07:00 - 23:00	2500 cd	7500 cd	10000 cd	25000 cd
	nacht 23:00 - 07:00	0 cd	500 cd	1000 cd	2500 cd

Bovenstaand wordt aangegeven op welke grenswaarden de nieuwe verlichting wordt ingesteld (rode balk).

Wat betreft beplanting die wordt gebruikt als migratieroute geldt dat deze in stand blijft. Weliswaar wordt op kleine schaal beplanting verwijderd, de algehele landschapsstructuur blijft ongewijzigd. Daarnaast worden enkele hagen teruggeplaatst, zie bijlage 4. Voor vleermuizen is het wel van belang om rekening te houden met de werkperiode. Voorkomen dient te worden dat de dieren tijdens het in- en uitvliegen worden verstoord door nachtelijke verlichting gedurende de uitvoering. Om deze reden kan de geplande ingreep rondom het Fort Sint Pieter het beste uitgevoerd worden gedurende de winterperiode. Dit komt eveneens overeen met de beste periode voor andere soortgroepen, zoals broedvogels en reptielen.



BTL

Advies

Met betrekking tot oppervlakteverlies van glanshaverhooilanden en spaanse vlag

Op kleine schaal verdwijnen waardevolle vegetaties van het type glanshaverhooiland. Op de kaart in bijlage 4 is te zien dat binnen het plangebied een relatief groot areaal wordt ingericht als natuurlijk grasland. Vanuit de Flora- en faunawet is het in elk geval nodig om de wilde marjolein te beschermen. Hierbij is het nodig om individuen van de wilde marjolein in de te verwijderen vegetatie te verplanten naar het natuurlijke grasland. Op de nieuwe standplaatsen van de wilde marjolein is het daarnaast nodig om een gunstig beheer uit te voeren voor deze soort. Dit houdt in dat dit deel van de grasvegetatie wordt beheerd als hooiland of periodiek wordt begraasd door schapen. In het geval van maaien wordt het maaisel dan gehooid voordat deze wordt afgevoerd. Op deze manier krijgt niet alleen de wilde marjolein, maar ook andere bijzondere soorten van glanshaverhooilanden de kans om zich te (her)vestigen in het plangebied. Oppervlakteverlies is daarmee tot het minimum beperkt. De spaanse vlag profiteert hier eveneens van.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het bovenstaande dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groeten,

BTL Advies B.V.

ing. Tom Zeegers
Adviseur natuur en landschap

BIJLAGEN

1. Formulieren voortoets Natuurbeschermingswet 1998
2. Effectenindicator
3. Kaart met daarop te verwijderen opgaande beplanting
4. Kaart toekomstige inrichting plangebied

VT1 Checklist

Fase Inventarisatie analyse - verkennend

Alle vragen moeten worden doorlopen, waarna het bevoegd gezag de checklist goed moet keuren. Deze checklist moet bij ieder aan het bevoegd gezag aangeboden fasedocument in het kader van de habitattoets aanwezig zijn. De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat de aangeboden informatie met betrekking tot zijn activiteiten in het fasedocument per fase volledig is. Indien een vraag niet afgevinkt kan worden, dan wordt dit gemotiveerd bij 'opmerkingen'. Hierover moet dan overleg plaatsvinden tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer. De checklist is niet verplicht, maar bevordert het op juiste wijze doorlopen van de habitattoets voor bevoegd gezag, initiatiefnemers, opdrachtgevers en opdrachtnemers.

A. Vaststellen noodzaak bureauonderzoek - (zie ook de handreiking)

1. Denkt u dat uw activiteiten (significant) negatieve gevolgen kunnen hebben of voorziet het bevoegd gezag negatieve gevolgen van uw activiteiten?

Ja ga dan door naar de volgende vragen, of neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.

Nee of twijfel ga door naar vraag 2.

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Het transferium wordt direct nabij de de begrenzing van het N2000-gebied gerealiseerd, wel wordt een parkeerplaats verwijderd binnen de begrenzing van het N2000-gebied.

2. Vindt uw activiteit plaats in een gebied dat is aangewezen onder de Natuurbeschermingswet 1998 (beschermd natuurmonument)?

Ja Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.

Nee of twijfel ga door naar vraag 3.

Opmerkingen/vrij tekstveld:

3. Vindt uw activiteit plaats

a. binnen een N2000 gebied;

b. buiten een gebied met mogelijke effecten op habitats/soorten binnen het gebied of

c. buiten het gebied met effecten op een (bijvoorbeeld foerageer-) gebied dat noodzakelijk is voor de instandhouding van een soort waarvoor het betreffende Natura 2000 gebied is aangewezen.

en waarvan op voorhand bekend is dat er waarden zijn waargenomen ten behoeve waarvan die gebieden zijn aangewezen?

Ja Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.

Nee of twijfel ga door naar vraag 4

Opmerkingen/vrij tekstveld:

4. Denkt u dat uw activiteit effect heeft op een onder de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen gebied door emissie van milieubelastende stoffen (lucht/water/bodem)?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 5.
Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

5. Vindt als gevolg van uw activiteit emissie plaats van geluid (inclusief piekbelasting) waardoor de emissie hoger wordt dan het huidige geluidsniveau?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 6.
Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

6. Denkt u dat uw activiteit effect heeft op bestaande waterstromen (oppervlaktewater,grondwater) in het onder de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen gebied?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 7.
Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

7. Denkt u dat uw activiteit effect heeft op de bodem (vuistregel: binnen 500 meter afstand tot een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998)?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 8.
Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

8. Vindt als gevolg van uw activiteit kap plaats van bomen (vuistregel: binnen 1000 meter afstand tot een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998) ?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 9.
Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

9. Denkt u dat uw activiteit effect heeft op de lichtbelasting (vuistregel: binnen 1000 meter afstand tot een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998)?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 10

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Afhankelijk van de inrichting van het transferium met betrekking tot nachtelijke verlichting. Met gerichte afstemming is de toenemende lichtbelasting minimaal.

10. Leidt uw activiteit tot visuele verstoring van een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Nee of twijfel** ga door naar vraag 11
- Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

11. Denkt u dat uw activiteit om andere redenen een effect op een in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen gebied kan hebben?

- Ja** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Twijfel** Neem contact op met het bevoegd gezag en bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) om het vervolg te bepalen.
- Nee** De voortoets stopt. Het verdient de aanbeveling om de resultaten van de voortoets te bespreken met het bevoegd gezag om gezamenlijk tot dezelfde conclusie te komen.
- Opmerkingen/vrij tekstveld:
-

12. Is of wordt uw activiteit opgenomen en beoordeeld in het beheerplan of is er sprake van bestaand gebruik (opgenomen en beoordeeld in het beheerplan)?

- Ja** De voortoets stopt. Het verdient de aanbeveling om de resultaten van de voortoets te bespreken met het bevoegd gezag om gezamenlijk tot dezelfde conclusie te komen.
- Twijfel** Neem contact op met het bevoegd gezag en bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) om het vervolg te bepalen.
- Nee** Neem contact op met het bevoegd gezag, bespreek uw activiteit aan de hand van de ingevulde lijst VT 1 (deel A en B) en bepaal of de Fase Inventarisatie – bureauonderzoek start.
- Opmerkingen/vrij tekstveld:

B. Voornemen

Voor de bespreking van uw activiteit en de resultaten van VT 1 met het bevoegd gezag dient u de volgende gegevens beschikbaar te hebben:

1. **Geef een duidelijke omschrijving van uw activiteiten, waarbij u onderscheid maakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase. Geef deze hieronder aan.**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

2. **Is er een duidelijke doelstelling omschreven (beoogde resultaat)? Geef deze hieronder aan.**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

3. **Is de locatie (of meerdere mogelijke locaties) en afstand ten opzichte van het onder de Natuurbeschermingswet aangewezen gebieden(en) vastgelegd (kaart)? Geef de ligging zo mogelijk aan op kaart.**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

4. **Is de omvang van de locatie van de activiteit vastgelegd (detailkaart begrenzing)? Geef zo mogelijk aan op kaart.**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde rapportage.

5. **Is de aard van het (technisch) ontwerp vastgelegd (detailkaartenafmetingen en verschijningsvorm)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Nee.

6. **Zijn voor de realisatiefase en de gebruiksfase de activiteiten vastgelegd (grondgebruik, aanwezigheid, emissies, onttrekkingen, tijdsaspecten (wanneer en hoe lang))?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Nee.

7. **Zijn voor de realisatiefase³ en de gebruiksfase de wijzigingen ten opzichte van de bestaande situatie vastgelegd (kaart)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Nee.

8. **Wordt een plan MER opgesteld en zijn andere (milieu) vergunningen nodig of anderszins aan milieu gerelateerde besluiten? Zo ja, welke, wat is de planning en zijn daar al onderzoeken/rapportages voor gedaan/gemaakt?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Nee.

VT2 Checklist

Fase Inventarisatie analyse - bureauonderzoek

Alle vragen moeten worden doorlopen, waarna het bevoegd gezag de checklist goed moet keuren. Deze checklist moet bij ieder aan het bevoegd gezag aangeboden fasedocument in het kader van de habitattoets aanwezig zijn. De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat de aangeboden informatie met betrekking tot zijn activiteiten in het fasedocument per fase volledig is. Indien een vraag niet afgevinkt kan worden, dan wordt dit gemotiveerd bij 'opmerkingen'. Hierover moet dan overleg plaatsvinden tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer. De checklist is niet verplicht, maar bevordert het op juiste wijze doorlopen van de habitattoets voor bevoegd gezag, initiatiefnemers, opdrachtgevers en opdrachtnemers.

Inventariseren uitgangssituatie en compleetheid gegevens, afbakenen effectrelatie effectrelatie.

A. Effectrelatie – Zie ook het (concept-)beheerplan van het betreffende Natura 2000-gebied

- 1. Zijn de instandhoudingsdoelstellingen van het (de) Natura 2000-gebied(en) beschreven (soorten en/of habitats/oude Natuurbeschermingswetdoelen)?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

- 2. Zijn de activiteiten zoals beschreven in VT1-onderdeel B gekoppeld aan de activiteitscategorïen uit de effectenindicator?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

- 3. Zijn per instandhoudingsdoelstelling de gevoeligheden vastgelegd op basis van de effectenindicator en het profielendocument (kruistabel)?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

- 4. Zijn per instandhoudingsdoelstelling wijzigingen op de uitkomst van de effectenindicator en het profielendocument onderbouwd weergegeven (andere gevoeligheden of kwalificaties)? Als u andere uitkomsten krijgt dan de effectenindicator aangeeft, geeft u dan onderbouwd aan waarom u tot deze uitkomsten gekomen bent.**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

- 5. Zijn andere bronnen vastgelegd van aanvullende beschrijvingen (expert-judgement en/of wetenschappelijke literatuur)?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

-
6. **Is onderbouwd vastgelegd wat de kennislacunes zijn in gevoeligheden van instandhoudingsdoelstellingen (die niet op basis van expert judgement en/of wetenschappelijk literatuur zijn in te vullen) en hoe u met deze kennislacunes omgaat?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

7. **Is onderbouwd vastgelegd hoe de mogelijke relevante effectketens opgebouwd zijn? (welke activiteit leidt via welke stappen tot een effect op natuurwaarden)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

8. **Is onderbouwd vastgelegd welke aanvullende veldgegevens zouden moeten worden verzameld die bepalend kunnen zijn voor het uitsluiten van effectrelaties en het bepalen van (significante) gevolgen (locatie habitats -van soorten-, verspreidingsonderzoek, biotische en abiotische lokale omstandigheden)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

B. Conclusie

Beschrijf in de uitkomsten van het bureauonderzoek wat de effecten zijn van uw activiteit. Het gaat hierbij om de aard en soort van de effecten (bijvoorbeeld: geluidsverstoring, luchtmissies, ingrijpen in grondwaterstromen, etc.) en de omvang van die effecten (ernst en grootte van het effect, in kwalitatieve zin, per soort effect weergegeven). Als u de effecten (nog) niet goed kunt bepalen, dient u te beschrijven welke kennislacunes er zijn en via welk veldonderzoek deze lacunes ingevuld zouden kunnen worden. Geef ook aan welke maatregelen zijn voorzien om de gevonden effecten tot 0 te reduceren en wie deze maatregelen zal uitvoeren.

1. **Zijn alle gevonden effectrelaties uit te sluiten door het nemen van (technische) maatregelen (effect reduceren naar 0)?**

Ja habitattoets stopt.

(Alleen het bevoegd gezag kan aangeven dat de habitattoets kan stoppen! Neem daarom contact op met het bevoegd gezag om de uitkomsten van VT2 te bespreken.)

Nee ga door naar VT3 Fase Inventarisatie – veldonderzoek

Opmerkingen/vrij tekstveld:

VT3 Checklist

Fase Inventarisatie analyse – veldonderzoek

Alle vragen moeten worden doorlopen, waarna het bevoegd gezag de checklist goed moet keuren. Deze checklist moet bij ieder aan het bevoegd gezag aangeboden fasedocument in het kader van de habitattoets aanwezig zijn. De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat de aangeboden informatie met betrekking tot zijn activiteiten in het fasedocument per fase volledig is. Indien een vraag niet afgevinkt kan worden, dan wordt dit gemotiveerd bij 'opmerkingen'. Hierover moet dan overleg plaatsvinden tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer. De checklist is niet verplicht, maar bevordert het op juiste wijze doorlopen van de habitattoets voor bevoegd gezag, initiatiefnemers, opdrachtgevers en opdrachtnemers.

Aanvulling van ontbrekende gegevens tbv effecttoetsing

A. Meetplan - (In deze fase van de voortoets is het raadzaam een bureau in te schakelen).

- 1. Zijn de geconstateerde gegevenslacunes zoals weergegeven in de fase bureauonderzoek omschreven als meetdoelstelling? Wellicht kunnen niet alle kennislacunes worden ingevuld. In dit geval is expert judgement met onderbouwing noodzakelijk.**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Zie bijgevoegde briefrapportage.

- 2. Is de onderzoeksopzet voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek voorgelegd aan het bevoegd gezag?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Nee, eerder is door Arcadis op 16 maart 2011 een veldbezoek uitgevoerd met betrekking tot een quickscan Flora- en faunawet. BTL Advies heeft in opdracht van de gemeente Maastricht gebruik gemaakt van deze gegevens. Een aanvullend veldonderzoek is door BTL Advies niet uitgevoerd, omdat naar verwachting geen significant negatief effect optreedt gezien de aard van de geplande ingreep en de schaal waarop deze plaatsvindt.

- 3. Is weergegeven welke meetmethoden / modellen worden toegepast voor de instandhoudingsdoelstellingen en de effecten?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Niet van toepassing.

- 4. Is weergegeven welke gegevens moeten worden gemeten of welke modellen worden gebruikt voor zowel de instandhoudingsdoelstellingen als de effecten?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Niet van toepassing.

- 5. Is onderbouwd weergegeven wat de (mogelijke) onnauwkeurigheid van de toe te passen meetmethoden of modellen is?**
Opmerkingen/vrij tekstveld:
Niet van toepassing.

6. **Is weergegeven wat de geplande locaties, duur en frequentie en tijdstippen van de veldmetingen zijn?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

7. **Is weergegeven welke daarvoor gekwalificeerde instanties of personen de metingen verrichten?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

8. **Geven de meetgegevens direct uitsluitsel over effecten of worden ze als invoer voor een model gebruikt dat de effecten voorspelt? Indien dat laatste, toelichting toevoegen.**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

B. Uitvoering

1. **Is weergegeven of alle geplande veldmetingen zijn uitgevoerd?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

2. **Is onderbouwd ruimtelijk weergegeven wat de afwijkingen van de onderzoeksopzet zijn geweest?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

3. **Is onderbouwd weergegeven waarom de afwijkingen niet hebben geleid tot het niet halen van de meetdoelstelling?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

4. **Is weergegeven wat de (on)nauwkeurigheid is van de verzamelde gegevens?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

5. **Zijn alle basisgegevens conform de standaardmethoden weergegeven en is bij geaggregeerde gegevens de relatie met de basisgegevens duidelijk?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Niet van toepassing.

C. Conclusie

Is het veldonderzoek conform de onderzoeksopzet uitgevoerd en is aangetoond dat de meetdoelstelling is behaald?

Ja

ga door naar Fase Effectenanalyse

Nee

Voer nieuwe veldmetingen uit totdat voldaan is aan de onderzoeksopzet

VT4 Checklist

Fase Effecten analyse

Alle vragen moeten worden doorlopen, waarna het bevoegd gezag de checklist goed moet keuren. Deze checklist moet bij ieder aan het bevoegd gezag aangeboden fasedocument in het kader van de habitattoets aanwezig zijn. De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat de aangeboden informatie met betrekking tot zijn activiteiten in het fasedocument per fase volledig is. Indien een vraag niet afgevinkt kan worden, dan wordt dit gemotiveerd bij 'opmerkingen'. Hierover moet dan overleg plaatsvinden tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer. De checklist is niet verplicht, maar bevordert het op juiste wijze doorlopen van de habitattoets voor bevoegd gezag, initiatiefnemers, opdrachtgevers en opdrachtnemers.

Bepalen mogelijkheid verslechterende of significant verstorende gevolgen

A. Effectbepaling (bron: eigen projectorganisatie, website MinLNV)

1. **Zijn alle gegevens uit de fase bureauonderzoek en veldonderzoek weergegeven en gebruikt als uitgangspunt voor de effectanalyse?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

2. **Is onderbouwd ruimtelijk weergegeven binnen welk gebied een bepaalde natuurwaarde invloed kan ondervinden van een bepaalde storingsfactor (A)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

3. **Is onderbouwd ruimtelijk weergegeven wat het (tijdelijke) invloedsgebied van de activiteiten wordt waar het instandhoudingsdoelstelling gevoelig voor is (B)?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

4. **Is onderbouwd ruimtelijk weergegeven of en waar de invloedsgebieden van A en B elkaar overlappen?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

5. **Is onderbouwd weergegeven wat de onzekerheden op basis van de in eerdere fasen verzamelde data zijn en op welke wijze daarmee wordt omgegaan?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

6. **Is weergegeven of de onzekerheden op basis van de in eerdere fasen verzamelde data zijn weggenomen/verminderd met expert-kennis en op basis van welke onderbouwing?**

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

7. Zijn de onzekerheidsmarges met betrekking tot de ligging van (grenzen) van invloedsgebieden A en B ruimtelijk onderbouwd weergegeven ?

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Zie bijgevoegde briefrapportage.

8. Door wie / welke instantie is de effectenanalyse uitgevoerd?

Opmerkingen/vrij tekstveld:

Ing T. Zeegers BTL Advies B.V.

Ing A. Heesterbeek BTL Advies B.V.

B. Conclusie

Is onderbouwd aangetoond dat effecten uit te sluiten zijn omdat de invloedsgebieden van de instandhoudingsdoelstellingen en activiteiten niet overlappen?

Ja

habitattoets stopt

Nee

U dient een verslechteringstoets uit te voeren of een passende beoordeling te maken. Ga door naar Fase Effectenanalyse - cumulatief (Oordeel van bevoegd gezag).



>Gebiedsbescherming
Gebiedendatabase

Sint Pietersberg & Jekerdal - gevoeligheid gebied voor storende factoren

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. Deze informatie is indicatief, want theoretisch en generiek. Voor daadwerkelijke informatie over schadelijke effecten en de significantie hiervan is maatwerk vereist. Informatie over daadwerkelijke reële en toekomstige bedreigingen vindt u in de profielen en de Habitatrictlijnrapportage.

o Lees meer over de Effectenindicator

< Terug naar hoofdpagina van dit gebied

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Beken en rivieren met waterplanten	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Plonierbegroeiingen op rotsbodems	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Kalkgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Helschrale graslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Glanshaver- en vossenstaartheuvels	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Eiken-haagbeukenbossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
* Spaanse vlag	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
* Spaanse vlag	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Gaffellibel	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Gaffellibel	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Ingekorven vlieermuis	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Ingekorven vlieermuis	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Meervlieermuis	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Meervlieermuis	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vale vlieermuis	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vale vlieermuis	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- onbekend

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werkings: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.
Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuulende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO2), stikstofdioxide (NOx), ammoniak (NH3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermisting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5 Verzoeting

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

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermisting.

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

6 Verzilting

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

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

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

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosystem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiteten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8 Verdroging

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

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorlichting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermisting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is gefiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9 Vernatting

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

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10 Verandering stroomsnelheid

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

Interactie andere factoren: geen?

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

11 Verandering overstromingsfrequentie

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

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

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

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuving.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervoegens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, helen, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16 Optische verstoring

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

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18 Verandering in populatiedynamiek

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

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen

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

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

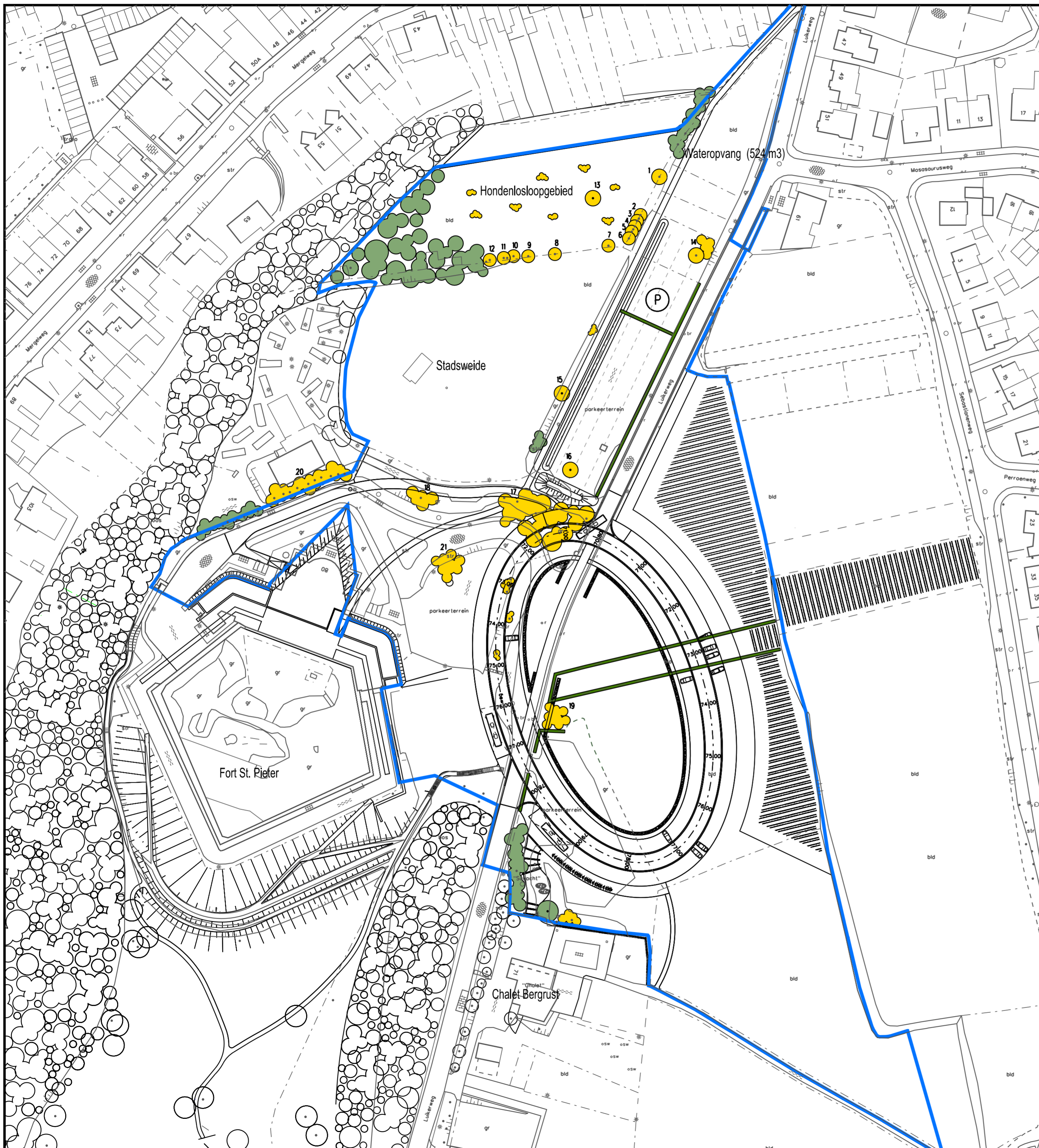
Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Naar boven

• Print



legenda



te handhaven opgaande beplanting



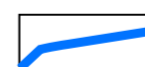
te rooien opgaande beplanting

te rooien bomen

- 1 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 2 1 st. Juglans Regia ca. ø 25 cm.
- 3 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 4 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 5 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 6 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 7 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 8 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 9 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 10 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 11 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 12 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 13 1 st. Populus Nigra Italica ca. ø 30 cm.
- 14 1 st. Salix Babylonica Tortuosa ca. ø 30 cm.
- 15 1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 15 cm.
- 16 1 st. Prunus Cerasifera Nigra ca. ø 35 cm.
- 17 10 bomen oa : 1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 30 cm.
1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 40 cm.
1 st. Robinia Pseudoacasia ca. ø 20 cm.
1 st. Ulmus ca. ø 40 cm.
- 18 1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 15 cm.
- 19 5 bomen oa : 1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 30 cm.
- 20 8 bomen oa : 1 st. Acer Pseudoplatanus ca. ø 10 cm.
+ Fraxinus Exelsior
- 21 2 st. Coniferen ca. ø 15 cm.

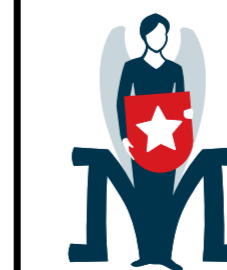


te rooien hagen



plangrens

*** aan de opgegeven maatvoering kunnen geen rechten worden ontleend ***



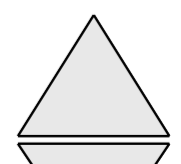
Gemeente Maastricht

Fort st. Pieter

Centrale parkeervoorziening
Aanvraag kapvergunning

par. datum

G.v.W 11-07-2011



sector
Ruimte

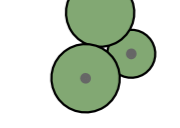
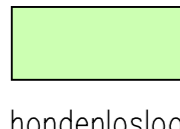
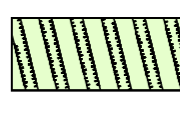
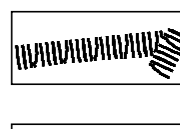
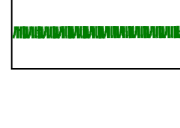

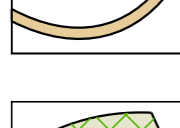
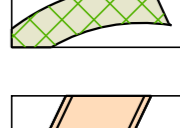
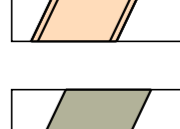
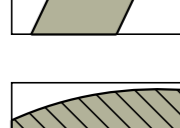
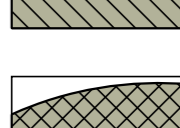
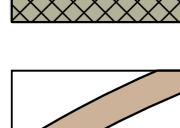
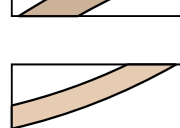
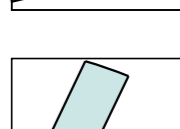
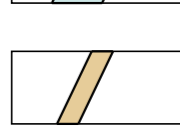
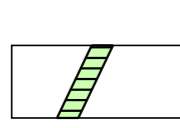
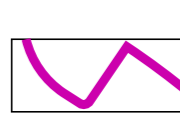
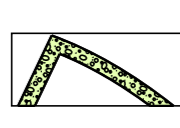
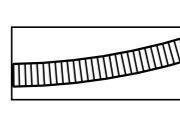
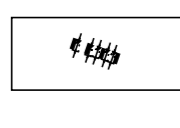
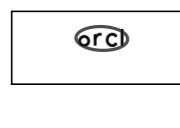
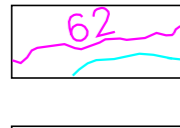
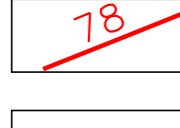
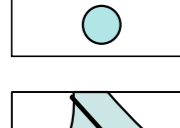
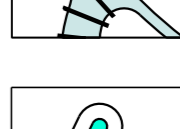
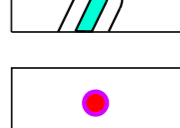
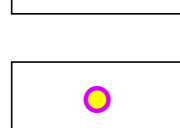
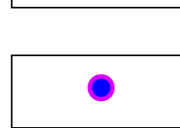
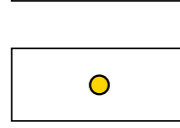
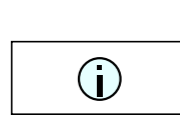
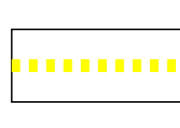
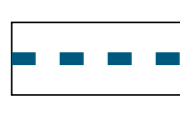
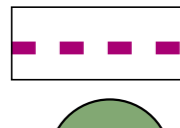
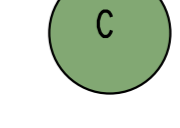
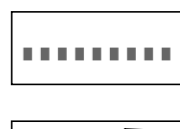

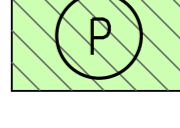
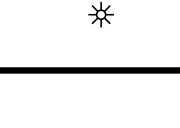


team
Ontwerp

schaal
1:1000

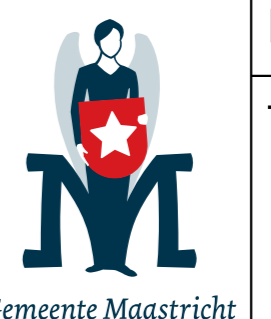
tek. naam
stpfortkapontwerpa2.dgn

A2

legenda

-  bestaande bomen handhaven
-  grasland (extensief beheer: 2xjaar maaien of schaaibegrazing)
- honderdslooplegebied: - geen grondbewerking
opslag struiken deels verwijderen in overleg
maaien en afvoeren (daarna evt schaaibegrazing of 2 x jaar maaien)
- stadsweide: - geen grondbewerking
maaien en afvoeren (daarna evt schaaibegrazing of 2 x jaar maaien)
- overloopparkerplaats: - struikopslag verwijderen
maaien en afvoeren (daarna evt schaaibegrazing of 2 x jaar maaien)
- bestaande halfverharding verspreiden over totale oppervlakte parkeren
- Ovale middengedeelte parkeerplaats: - onder profiel brengen met bestaande grond.
toplaag egaliseren en oppervlakkig inwerken van mergel ca. 5 cm dik (totaal 350m3)
inzoaien met Italiaans rooigras
- Omgeving Fort St.Pieter: weid bij Chalet Bergrust • wateropvangbekken • bermen:
beschermde planten (wilde marjolein) verplanten naar nader aan te geven locatie
opslag struiken / bomen verwijderen op aanwijzing
na grondbewerking egaliseren en inzoaien met Italiaans rooigras
-  wijngaard (te planten door derden)
terrein onder profiel brengen met goede teelaarde uit omgeving
grondbewerking • egaliseren
-  Bestaande hagen
-  te planten gemengde haag maat 80/100 5st /m' snoeihoogte 120cm: 617 m'.
20 % Crataegus monogyna
50% Carpinus betulus
20% Fagus sylvatica
5% Cornus mas
5 % Acer campestre
-  Dolomiet (1,5 m brede rand rond schanskorven)
-  Parkeren- kunststofhoningraattegels (vullen met Dolomiet) 400x600 mm.
dik 100mm, Ca 160 p • 2 bussen, fundering menggraanulot 300 mm.
-  Betonstraalslanen 210x105x80mm (KF) grijs -keperverband
molgoot: Betonstr.stenen anthraciet
-  nieuw asfalt met dubbele slijlaag (conform bestaand)
(zware constructie: asfalt 190mm)
-  bestaand asfalt handhaven
-  bestaand asfalt (nieuwe slijlaag aanbrengen)
-  wandelpad naar Fort-asfalt met dubbele slijlaag
asfalt 50 mm
-  halfverharding (stolslex)- (weide bij Chalet Bergrust)
-  kleinspleisel- Portuges graniet 9/11 halfsteensverband
buitenste twee rijen in specie plaatsen
-  trottoir aanbrengen 1,20 m breed
betontegels maat 30x30x4,5 cm.
-  trottoir versmallen
naar 1,20 breed
-  trottoir verwijderen en inzoaien met gras
-  RWS trottoirband 110/220 x 200mm
-  schanskorven (slex-touwstenen)
voorzijde en bovenzijde stapelen
-  aan te passen trap (oostzijde Fort st. Pieter) conform bestaand
-  fietsstalling: Nietje conform Griendpark (30st) nader te detailleren
in eigen beheer laten maken
-  te handhaven informatiezuilen
-  bestaande hoogtelijnen
-  hoogtelijnen (nieuw)
-  te reconstrueren waterput (nader te bepalen)
-  aan te passen trap (Chalet Bergrust-banden conform bestaand)
-  te graven afvoergreppel (50cm diep)
-  te plaatsen 12 lichtmasten LPH6MTR PT HOUT/STAAL
• Iouzzini Lovino CP 0900mm (Armatuur in LED uitvoering)
-  te plaatsen 4 lichtmasten Ballard Light Int. Elisse PL132 EVSA
hoogte 1 MTR Dim
-  te plaatsen 11 lichtmasten LPH6MTR PT MstralPLL 36 Dim
(in LED uitvoering)
-  afsluitbare pool
-  informatieborden Natuurmonumenten
-  verwijderen bestaande afrastering
-  bestaande afrastering handhaven
-  te plaatsen weideafrastering- 860 m'
-  Te planten bomen T- 2 Tilia platyphyllos 14/16
C- 3 Castanea sativa 14/16
F- 5 Fagus sylvatica 14/16
-  werkgrens
-  doorsneden - zie bijbehorende tekening
-  overloopparkerplaats ca 61p op bestaand grind
bestaand grind verspreiden en egaliseren
evt aanvullen met grind van oude toegangsweg Midgetgolf St. Pieter
-  opm. bestaande lichtmasten binnen het ontwerp verwijderen

*** aan de opgegeven maatvoering kunnen geen rechten worden ontleend ***

	Fort st. Pieter		par. datum
	Transferium		G.v.W 09-12-2010
			G.v.W 06-01-2011
			G.v.W 12-01-2011
		G.v.W 18-01-2011	

sector	toem	schaal	tek. naam
Ruimte	Ontwerp	1:500	stpforsforstnew500b2010.dgn

bestand: O:\oos\data\stedelijke inrichting\groen\fortstpieter\stpforsforstnew500b2010.dgn

