

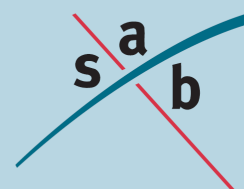
Quick scan Flora- en fauna en voortoets

Lisse, Achterweg – Zuid 62

Gemeente Lisse

Datum: 11 november 2013

Projectnummer: 130296



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Planomschrijving	3
1.3	Leeswijzer	6
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.2	Soortenbescherming	8
3	Quick scan flora en fauna	10
3.1	Onderzoeksmethode	10
3.2	Gebiedsbescherming	10
3.3	Soortenbescherming	11
3.4	Conclusie	15
4	Nader veldonderzoek flora en fauna	19
5	Voortoets / Oriënterende habitattoets	20
5.1	Kennemerland-Zuid	20
5.2	Coepelduynen	22
5.3	Onderzoeksmethode	22
5.4	Effectenbeoordeling	23
5.5	Conclusie	35

Bijlage 1: literatuurlijst

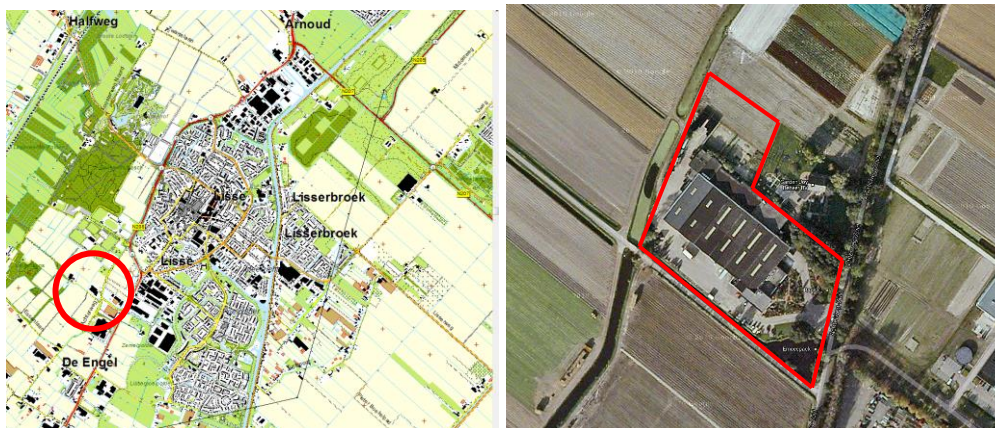
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bij alle ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden, dient eerst een onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (*gebiedsbescherming*), de Flora- en faunawet (*soortenbescherming*) en eventuele andere betrokken natuurregeling. Uit dit onderzoek moet blijken of met de ingrepen negatieve effecten op beschermde gebieden en soorten zijn te verwachten en of daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing noodzakelijk is. In deze flora- en faunarapportage worden de effecten op de aanwezige natuurwaarden besproken.

1.2 Planomschrijving

In de gemeente Lisse (provincie Zuid-Holland) is de Crematorium Duin- en Bollenstreek BV voornemens om aan de Achterweg-Zuid (huidig huisnummer 62) de opstallen op het huidige bedrijfsperceel te slopen en het crematorium “Duin en Bollenstreek” te realiseren. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd, is toetsing aan de natuurregeling. Voorliggend flora en faunaonderzoek is opgesteld door SAB en geeft een eerste inzicht in de doorwerking van de natuurregeling op deze plek.



Afbeelding 1: Ligging plangebied in de gemeente Lisse (links) en in detail als luchtfoto (rechts), (SAB, 2013).

Huidige situatie

Lisse ligt ten noorden van Sassenheim (gemeente Teylingen), ten westen van Lissbroek (gemeente Haarlemmermeer), ten oosten van Noordwijkerhout en ten zuiden van Hillegom. De directe omgeving van de gemeente Lisse wordt gekenmerkt agrarisch gebied met her en der stedelijke bebouwing. Daarnaast kent de omgeving van de gemeente Lisse enkele typische landschappelijke elementen als de “bloementuin De Keukenhof” en het “landgoed De Keukenhof” (westen), de Rooversbroek- en Hellegatspolder (zuiden), Elsbroekerpolder (noorden) en de ringvaart met het agrarisch cultuurlandschap van Lissbroek in het oosten.

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de gemeente Lisse, aan de Achterweg-Zuid, nabij de kruising met de Professor Van Slogterenweg. Het plangebied is circa 2 hectare groot. Ten noorden van het plangebied liggen een agrarisch percelen voor bollen- en bloemeteelt en aan de oostzijde scheidt de Achterweg-Zuid het plangebied van het terrein van het instituut “Praktijkonderzoek Plant & Omgeving” (PPO), welke gelegen is aan de Prof. Van Slogterenweg 2. Ten zuiden van het plangebied (aan de overzijde van de Achterweg-Zuid) is een tuincentrum gevestigd en een klein bedrijven-terrein gelegen. Aan de westzijde zijn eveneens agrarische percelen voor bollen- en bloemeteelt te vinden met verspreid enkele woonhuizen en grote schuren. Direct grenzend aan het plangebied ligt in het westen en zuiden een watergang, in het oosten de Achterweg-Zuid en in het noorden een woonperceel van de bedrijfswoning. Deze watergangen, de Achterweg-Zuid en het woonperceel behoren echter niet tot het plangebied.

Plangebied

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een kantoor met bedrijfshal van de firma De Vroomen, bomenrijen en groenstroken. Het terrein is voor het overgrote deel verhard en vertoont een intensief en gebruikt karakter. In afbeelding 2 is een globale indicatie gegeven van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.





Afbeelding 2: Impressie van het plangebied. Het terrein is grotendeels verhard met net onderhouden groenstroken, een tuin en vijver aan de voorzijde met weinig ruimte voor strikt beschermde soorten. Aan de achterzijde van het perceel is er een opslag van materiaal en zijn enkele rommelhoeken (Foto's: SAB, 2013).

1.2.1 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt een crematorium met bijbehorende parkeervoorzieningen, een strooiveld en columbarium gerealiseerd. De huidige bebouwing wordt gesloopt waarna achterop het perceel het crematorium wordt gebouwd. Voor het gebouw komt een parkeerplaats. Ten noorden van het crematorium wordt een afgelegen rustige hoek ingericht als strooiveld en columbarium. Het perceel zal worden beplant met bomen om het geheel een groene uitstraling te geven. Voor het crematorium komt een vijver. In het voorlopig ontwerp is deze met de omliggende watergang verbonden, overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland moet uitwijzen of dit ook daadwerkelijk zo zal worden gerealiseerd.

1.3 Leeswijzer

De flora- en faunarapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

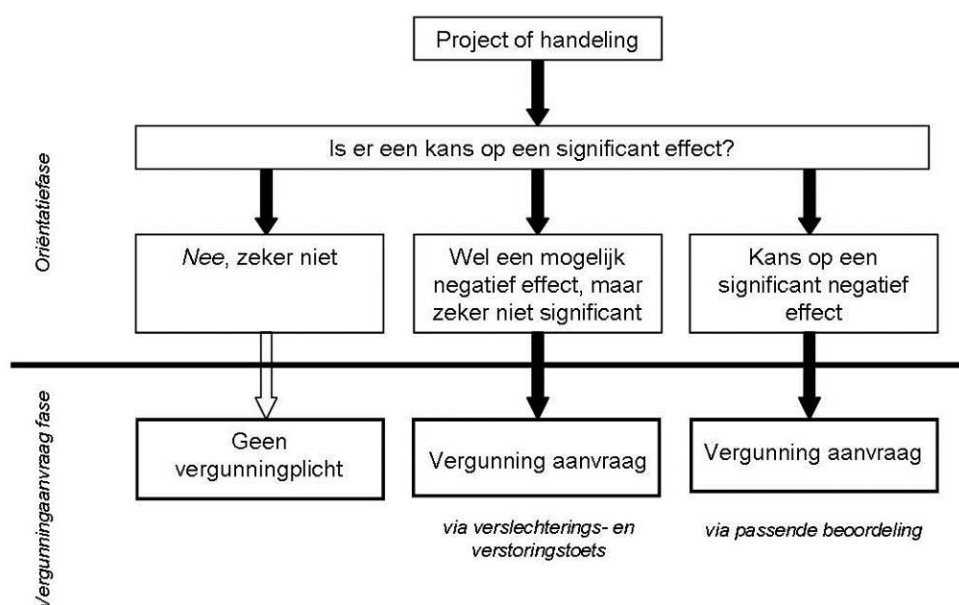
1. **Inleiding.** Beschrijving van beoogde plannen, ligging van plangebied, de gevolgen van de ingrepen voor de huidige situatie en het wettelijke kader.
2. **Wettelijk kader.** Huidige wet- en regelgeving op het gebied van natuur.
3. **Quick scan flora en fauna.** Deze is gebaseerd op een eenmalige veldverkenning. In deze quick scan zijn op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), de beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten en een eenmalige veldverkenning, uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in en in de directe omgeving van het plangebied. In de quick scan zijn uitspraken gedaan over de effecten van de plannen op nabijgelegen beschermde gebieden en op direct nabij het plangebied voorkomende (vaste rust- of verblijfplaatsen van) strikt beschermde flora en fauna. Hieruit volgt de conclusie of nader veldonderzoek naar strikt beschermde soorten noodzakelijk is en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet aan de orde is.
4. **Nader veldonderzoek flora en fauna.** Beschrijving van het nader onderzoek, indien dit uitgevoerd is. Hierbij wordt ingegaan op de kwalificaties van de onderzoeker(s), de data waarop de veldbezoeken hebben plaatsgevonden, de methode van onderzoeken, specifieke ecologische kenmerken van de soort en uiteraard de resultaten.
5. **Mitigerende maatregelen.** Als uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat het plangebied in gebruik is door strikt beschermde soorten, dan dienen maatregelen te voorkomen dat de ecologische functionaliteit van het plangebied vermindert. Als SAB het opstellen van deze maatregelen verzorgt, dan worden deze beschreven in dit hoofdstuk. Mocht het opstellen van maatregelen niet afdoende zijn en is een **ontheffingsaanvraag** ex artikel 75 van de Flora- en faunawet alsnog aan de orde, dan staat deze ook hier.
6. **Voortoets of Oriënterende Habitattoets.** Dit is alleen in het geval wanneer negatieve effecten te verwachten zijn op (instandhoudingsdoelstellingen van) beschermde natuurgebieden. Aan de hand van de Effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk optredende effecten.

2 Wettelijk kader

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

2.1 Gebiedsbescherming

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europees Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebied (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Hierin zijn de al bestaande staatsnatuurmonumenten ook opgenomen. Op grond van deze wet is het verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.



Afbeelding 3: Schematische weergave van de besluitvorming in relatie tot de NB-wet (1998).

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) of weidevogelgebied. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

2.2 Soortenbescherming

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. Deze wet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

1. beschermingscategorie 1:
een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast;
2. beschermingscategorie 2:
voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het geval is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.
In een dergelijke gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Ontheffing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode worden uitgevoerd;
3. beschermingscategorie 3:
voor ongeveer honderd zeldzame soorten geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen een in de wet genoemd belang dienen en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen van) leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Economische Zaken.

Zorgplicht

Verder geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet, een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3 Quick scan flora en fauna

3.1 Onderzoeksmethode

De quick scan flora en fauna is gebaseerd op een biotoopinschatting door een eco-loog van SAB. Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik ge-maakt van atlasgegevens uit de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992), Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens *et al.*, 1997), Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland (Mostert en Willemsen, 2008) en diverse websites die de meest recente informatie verschaffen omtrent de verspreiding van soorten. Deze bronnen vermelden soortgegevens op uurhokniveau (5 bij 5 kilometer), dit betekent dat het globale gegevens betreft. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 12 juli 2013 heeft een ecooloog van SAB het plangebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en ha-bitats op basis van een momentopname. Zowel het tijdstip (buiten het groeiseizoen van planten en deels buiten het actieve seizoen van diverse diergroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend.

3.2 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet), de Ecologische Hoofd-structuur (EHS) en (indien van toepassing) overige provinciale beleidskaders dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden.

3.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De dichtstbijzijnde gebieden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 betreft het Natura 2000-gebied “Kennemerland-Zuid” en “Coepelduynen”. Deze beschermde gebieden liggen respectievelijk op circa 5.000 en 7.300 meter afstand van het plangebied. Gezien de tussenliggende elemen-ten (bebouwing en wegen) en de afstand wordt verstoring door geluid en licht op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden op voorhand niet verwacht.

Met de realisatie van het crematorium zijn emissies van stikstof (NO_x) te verwachten. De emissie van stikstof heeft een vermestende en verzurende werking op natuurlijke biotopen en beschermde habitattypen. Het effect van stikstof emissies draagt verder dan bijvoorbeeld lichtverstrooiing waardoor negatieve effecten op de instandhou-dingsdoelen van de Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten. Om die reden dient een voorttoets te worden uitgevoerd om te bepalen of bij de realisatie van het crematorium verslechtering en/of significante verstoring optreedt ten aanzien van het Natura 2000-gebieden “Kennemerland-Zuid” en “Coepelduynen”.

3.2.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maar twee locaties in de nabijheid van het plangebied zijn wel aangewezen als EHS. Het betreft hier de bestaande natuur bij “t Huys te Dever” in het oosten en het bosgebied “Kleine Looster” in het westen van het plangebied. Beide EHS-gebieden liggen in een straal van 500 van het plangebied op respectievelijk 405 en 498 meter. Gezien de ligging buiten de EHS is geen sprake van (in-)directe aantasting van de EHS. Negatieve effecten op de EHS zijn daarom niet te verwachten.

3.2.3 Weidevogelgebieden

Uit de Provinciale Structuurvisie (2013) blijkt dat naast de EHS ook de belangrijke weidevogelgebieden bescherming genieten. In deze gebieden zijn geen nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen toegestaan die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

Het plangebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen als weidevogelgebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als weidevogelgebied ligt op circa 1.600 meter afstand van het plangebied. Gezien de afstand en de tussenliggende elementen als bebouwing en wegen zijn negatieve effecten van de beoogde activiteiten op de weidevogelgebieden niet aan de orde.

3.3 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

3.3.1 Vaatplanten

Tijdens het verkennende veldbezoek zijn alleen algemene soorten aangetroffen zoals onder andere Straatgras (*Poa annua*), Witte Klaver (*Trifolium repens*), Vogelmuur (*Stellaria media*), Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), Zomereik (*Quercus robur*), Hopklaver (*Medicago lupulina*), Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*), gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Lidrus (*Equisetum palustre*), Riet (*Phragmites australis*), Gewone braam (*Rubus fruticosus*), Zwanenbloem (*Butomus umbellatus*) Gele plomp (Nuphar lutea) en Vogelwikke (*Vicia cracca*). Aangetroffen plantensoorten zijn kenmerkend voor een voedselrijk en verstoord ecosysteem. Strikt beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen. Wel is de Zwanenbloem (*B. umbellatus*) een beschermd soort en opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Deze soort valt onder het eerste lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1). Hiervoor geldt dat aantasting van de groeiplaatsen op basis van een algehele vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. Dit betekent dat voor deze soorten de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden zonder ontheffing.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde plantensoorten aanwezig. Het plangebied is grotendeels verhard, wordt zorgvuldig onderhouden en regelmatig worden delen gemaaid. Van een stabiel ecosysteem is geen sprake en bijzondere groeiplaatsen zijn niet aanwezig. Strikt beschermde vaatplanten worden binnen het plangebied niet verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten (in bijvoorbeeld tuinen) zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

3.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Volgens verspreidingsgegevens uit de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992) en de Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland (Mostert en Willemsen, 2008) en Telmee.nl komen in de omgeving van het plangebied soorten als Egel (*Erinaceus europaeus*), Huisspitsmuis (*Crocidura russula*), Mol (*Talpa europaea*), Woelrat (*Arvicola terrestris*), Haas (*Lepus europaeus*) voor.

Algemeen voorkomende soorten

Binnen het plangebied zijn relatief weinig ruige delen aanwezig. Toch zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten als Egel (*E. europaeus*), Huisspitsmuis (*C. russula*), Mol (*T. europaea*) en kleine marterachtigen niet uit te sluiten. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Strikt beschermde soorten

Sporen (uitwerpselen, prooiresten, hollen/nesten) en individuen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetroffen in het plangebied. De groene stroken zijn goed onderhouden (bestaan voornamelijk uit struiken en heesters). Rommelhoeken zijn wel aanwezig maar er zijn daar geen sporen van beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Op basis van het veldbezoek en de beschikbare verspreidingsgegevens is de aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren niet te verwachten in het plangebied. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3.3.3 Vleermuizen

Volgens de verspreidingsgegevens (Broekhuizen *et al.*, 1992; Limpens, *et al.*, 1997; Mostert en Willemsen, 2008) komen in de omgeving van het plangebied Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) voor. Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd in de Flora- en faunawet.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis (*P. pipistrellus*) en Laatvlieger (*E. serotinus*) en boombewonende soorten als Watervleermuis (*M. daubentonii*). Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruik maken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de Gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz). Andere soorten als de Rosse vleermuis verblijven jaarrond in bo-

men (in holten, spleten en achter loshangende schors). De Watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

Gebouwbewonende soorten vleermuizen

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot en in schoorstenen. Tijdens het veldbezoek is de bebouwing uitvoerig geïnspecteerd op de aanwezigheid van kieren en spleten waarachter in potentie een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen aanwezig kan zijn. Slechts enkele delen van de bebouwing wordt mogelijk geschikt geacht voor de gebouwbewonende vleermuissoorten. Nadere inspectie van spleten en openingen heeft aangetoond dat geen van de openingen recentelijk is gebruikt door vleermuizen. De aanwezigheid van grote hoeveelheden spinrag geven dit aan. Ook zijn nergens keutels aangetroffen die zouden kunnen wijzen op mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Negatieve effecten op gebouwbewonende soorten vleermuizen worden om die reden op voorhand niet verwacht.

Boombewonende soorten vleermuizen

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangende schors. Teneinde de parkeervoorziening van het crematorium te kunnen realiseren, moeten enkele zomereiken worden verwijderd. Enkele van deze eiken zijn van voldoende omvang om vaste rust- of verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen te kunnen herbergen. Een nauwkeurige inspectie van deze bomen heeft aangetoond dat er geen inrottingsgaten of openingen in de bomen aanwezig waren. Ook andere sporen die wijzen op aanwezigheid van boombewonende vleermuizen zijn niet aangetroffen. Negatieve effecten op vaste rust- of verblijfplaatsen van boombewonende soorten vleermuizen zijn op voorhand uit te sluiten.

Vliegroutes

Vleermuizen maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfplaats en foerageergebied, daarom kan het behoud van lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. Binnen het plangebied zijn geen duidelijke lijnvormige elementen te onderscheiden. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkelingen op vaste vliegroutes zijn uit te sluiten.

Foerageergebied

Het plangebied dient mogelijk wel als foerageergebied voor vleermuizen. Het aantasten van foerageergebied is in het kader van de Flora- en faunawet pas ontheffingsplichtig als met de plannen sprake is van dusdanige oppervlakteverlies van belangrijk foerageergebied dat met het verlies daarmee indirect een verblijfplaats aangetast wordt. In het plangebied kan de aanwezige vijver met omliggende bomen een onderdeel zijn van een foerageergebied van vleermuizen. Indien met de werkzaamheden de bomen rondom de vijver gerooid worden of delen worden gedempt, dient nader onderzoek plaats te vinden om te bepalen of dit gebied wordt gebruikt door vleermuizen als foerageergebied.

3.3.4 Vogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het plangebied met struweel en bomen is geschikt als broedgelegenheid voor veel vogels.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

In het kader van de Flora- en faunawet zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd. Dit betekent dat nestlocaties van deze soorten het gehele seizoen beschermd zijn. Hierin worden vier categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Tijdens het verkennende veldbezoek zijn de volgende soorten aangetroffen: Witte Kwikstaart (*Motacilla alba*), Houtduif (*Columba palumbus*), Vink (*Fringilla coelebs*), Meerkoet (*Fulica atra*), Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) en Blauwe reiger (*Ardea cinerea*). Geen van de aangetroffen soorten is jaarrond beschermd. Er zijn ook geen sporen of nesten aangetroffen van jaarrond beschermde soorten als Huismus of Gierzwaluw. Negatieve effecten op jaarrond beschermde soorten worden niet verwacht.

3.3.5 Amfibieën

Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) verzamelt verspreidingsgegevens van reptielen, amfibieën en vissen en publiceert deze jaarlijks op het internet (www.ravon.nl). Volgens RAVON komen in de omgeving van het plangebied amfibieën voor zoals Gewone pad (*Bufo bufo*) en Bruine kikker (*Rana temporaria*) voor. Ten tijde van het veldbezoek zijn individuen van de Bruine kikker aangetroffen.

Binnen en direct nabij het plangebied zijn watervoerende elementen (voor voortplanting) en bosschages (voor overwintering) aanwezig. Langs de rand van het plangebied liggen drie sloten en op de hoek van het perceel is een vijver gelegen. Bij behoud van deze elementen worden negatieve effecten op strikt beschermde soorten niet verwacht. Voor algemeen voorkomende soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3.3.6 Reptielen

Reptielen zijn over het algemeen gebonden aan structuurrijke vegetatie, vaak gelegen in weinig verstoorde biotopen. Soorten als Ringslang (*Natrix natrix*) en Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) kunnen voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringsgraad. Op basis van de binnen het plangebied aanwezige habitats is het voorkomen van reptielen niet waarschijnlijk.

3.3.7 Vissen

Aan drie zijden is het plangebied begrensd door watergangen en binnen het plangebied is een vijver aanwezig. Uit de verspreidingsliteratuur blijkt dat in de omgeving van het plangebied enkele beschermde soorten voorkomen die op basis van hun soortspecifieke eisen mogelijk ook voor kunnen komen in de watergangen bij het plangebied. Het gaat om de soorten Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) en Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*). Wanneer bij de realisatie van de beoogde plannen de watergangen worden aangetast, dan zijn negatieve effecten op vaste rust- of verblijfplaatsen van strikt beschermde vissoorten niet op voorhand uit te sluiten.

3.3.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortgroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Het plangebied ligt niet binnen een dergelijke biotoop. Overige strikt beschermde soorten als mollusken en weekdieren zijn ook niet te verwachten gezien de aanwezige habitats.

3.4 Conclusie

In het plangebied Achterweg Zuid 62 te Lisse (gemeente Lisse, provincie Zuid-Holland) zal het crematorium “Duin en Bollenstreek” met bijhorende voorzieningen worden gerealiseerd. Voordat deze ingreep wordt uitgevoerd, dienen de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties in het kader van de geldende natuurwet- en regelgeving in beeld te zijn gebracht.

3.4.1 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet), de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de belangrijke weidevogelgebieden dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op beschermde gebieden. Het plangebied te Lisse ligt nabij de EHS en in de buurt van de gebieden welke zijn aangewezen in het kader van de NB-wet en als belangrijk weidevogelgebied. De dichtstbijzijnde beschermde natuurgebieden “Kennemerland-Zuid” en “Coepelduynen” liggen op een afstand van circa 5.000 en 7.300 meter (hemelsbreed gemeten). De dichtstbijzijnde natuurgebieden welke zijn aangewezen als onderdeel van de EHS liggen op een afstand van circa 405 en 498 meter (hemelsbreed gemeten). Belangrijke

weidevogelgebieden liggen op circa 1.600 meter. Met de realisatie van het crematorium zijn emissies van stikstof (NOx) te verwachten waardoor negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten. Om die reden dient een voortoets te worden uitgevoerd om te bepalen of bij de realisatie van het crematorium verslechtering en/of significante verstoring optreedt ten aanzien van de Natura 2000-gebied. Ten aanzien van de EHS en de weidevogelgebieden worden geen negatieve effecten verwacht.

3.4.2 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt). De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben. Invloeden die leiden tot een verminderde geschiktheid van het plangebied als bijvoorbeeld foerageergebied zijn niet ontheffingsplichtig, tenzij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook de vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten niet langer kunnen functioneren. Door de werkzaamheden kunnen alle aanwezige soorten negatieve effecten ondervinden van de ingreep. Voor de meeste soorten is dit tijdelijk van aard.

Algemene soorten

De meeste van deze soorten zijn beschermd maar vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1). Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algehele vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. Dit betekent dat voor deze soorten de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden zonder ontheffing.

Strikt beschermde soorten

Voor soorten die vermeld staan op tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, geldt dat bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd. De strikt beschermde Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) en Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) zijn, gezien de verspreidingsgegevens, aanwezige habitats en soortspecifieke eisen niet op voorhand uit te sluiten in de watervoerende elementen in en rondom het plangebied. Enkel bij aantasting van de watervoerende elementen wordt mogelijk het leefgebied van de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn aangetast waardoor negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten.

Verder kunnen bij (de start van) werkzaamheden in het broedseizoen, broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren. De (start van de) werkzaamheden dienen plaats te vinden buiten het broedseizoen of in het broedseizoen als broedende vogels zijn uit te sluiten. De werkzaamheden kunnen doorlopen in het broedseizoen als broedende vogels binnen het plangebied uitgesloten kunnen worden.

Tabel 1: Indicatieve periode uit te voeren werkzaamheden. Groen: werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden. Oranje: werkzaamheden mogen uitgevoerd worden mits geen broedgeval-
len aanwezig zijn.

	Jan.	Feb.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Broedvogels												

3.4.3 Nader onderzoek

Uit de quick scan is naar voren gekomen dat een aantal strikt beschermde soorten mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. Als de watergangen door de realisatie van de plannen worden aangetast dan dient voorafgaand aan de ingrepen een nader onderzoek te worden opgestart naar:

- Vissen: onderzoeksperiode tot oktober 2013;

Als bij de realisatie van de beoogde plannen ook de bomen rondom de bestaande vijver worden aangetast of delen van de vijver of watergangen worden gedempt, dan dient ook een nader onderzoek te worden opgestart naar:

- leefgebied vleermuizen: onderzoeksperiode: globaal 15 april – 1 oktober. Deze onderzoeksperiode is gebaseerd op het Protocol Vleermuisonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus (2013), dat tevens als leidraad gehanteerd wordt door het Ministerie van EZ voor een ontheffingsaanvraag.

Het gebruik van het plangebied door deze soorten kan door middel van nader onderzoek in beeld worden gebracht zodat het werkelijke effect van de ingreep op (het leefgebied van) daadwerkelijk aanwezige soorten kan worden bepaald. Pas dan kan worden bepaald welke maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat de Flora- en faunawet wordt overtreden. Mocht het niet mogelijk zijn om dit te voorkomen, dan is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Een dergelijke ontheffing is alleen onder beperkte omstandigheden verkrijgbaar.

Compenserende en mitigerende maatregelen moeten altijd voorafgaand aan de uitvoering van de beoogde plannen worden gerealiseerd.

3.4.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet is ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, zoals:

- voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in de te realiseren bebouwing;
- het planten van bomen en struiken voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten;
- het creëren van een geleidelijke overgang van de sloot naar het plangebied. Hierbij dient vegetatieontwikkeling in deze overgang gestimuleerd te worden. Dit kan positieve effecten hebben op het voorkomen van amfibieën;

- er kunnen nestpannen of neststenen worden aangebracht ten behoeve van gier-zwaluwen. Deze beschermde soort verliest steeds meer nestmogelijkheden. De huidige bebouwing is voor deze soort niet geschikt.

4 Nader veldonderzoek flora en fauna

Uit de quick scan flora en fauna blijkt dat het niet waarschijnlijk is dat strikt beschermde soorten (tabel 2 en 3) binnen het plangebied aanwezig zijn. Met de plannen worden negatieve effecten op strikt beschermde soorten niet verwacht mits de bomen rondom de vijver niet worden gerooid en de watergangen niet worden vergraven of gedempt. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Wel dient met de plannen rekening gehouden te worden met een tweetal algemene voorwaarden vanuit de Flora- en faunawet. Deze voorwaarden zijn altijd van toepassing:

1. in het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) mogen de vegetatie, bosjes en opstallen in het plangebied niet worden verwijderd. Werkzaamheden tijdens deze periode zouden leiden tot directe verstoring van broedvogels en het broedsucces. Alle vogels zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren;
2. op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - voortijdig maaien van het plangebied zodat dieren wegtrekken;
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren in zomer, voorjaar en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;
 - het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen. Zodat het plangebied ongeschikt is voor dieren.

5 Voortoets / Oriënterende habitattoets

Het plangebied en haar directe omgeving liggen niet in een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn “Kennemerland-Zuid” en “Coepelduynen”. Deze Natura 2000-gebieden liggen 5.000 en 7.300 meter ten westen van het plangebied. In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 4: Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) nabij Natura 2000-gebieden “Kennemerland-Zuid” (A) en Coepelduynen (B) (bron: www.rijksoverheid.nl en Google Earth).

5.1 Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Er komen duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen voor. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduinrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 2: Aangewezen habitattypen en –soorten, doelstellingen en Kritische Depositie Waarden (KDW)¹ van het Natura 2000-gebied Kennenmerland-Zuid.

Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling	KDW (mol N/ha/jaar)
H2110 - Embryonale duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1429
H2120 - Witte duinen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1429
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1071
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.	714
H2130C - *Grijze duinen (heischraal)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	714
H2150 - *Duinheiden met struikhei	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1071
H2160 - Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	2000
H2170 - Kruipwilgstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	2286
H2180A - Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1071
H2180B - Duinbossen (vochtig)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.	2214
H2180C - Duinbossen (binnen-duinrand)	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1786
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1000
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1429
H2190C - Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1071
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	> 2400
Soort	Instandhoudingsdoelstelling	
H1014 - Nauwe korfslak	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.	
H1318 - Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.	

¹ Kritische depositie waarde (KDW) is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (Dobben & Hinsberg, 2008)

H1903 - Groenknolorchis	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit biotoop voor uitbreiding populatie.
-------------------------	---

5.2 Coepelduynen

De Coepelduynen omvatten de smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de kalkrijke jonge duinen. Er is geen duidelijke binnenduintrand aanwezig, waardoor de overgang naar het polderlandschap vrij abrupt is. Delen zijn in het verleden door de mens beïnvloed en gebruikt voor het drogen van netten, het weiden van vee en als duinakkers. Hierdoor is een specifiek open duinlandschap ontstaan met een afwisseling van duingraslanden, struwelen en bos waarin waardevolle flora en fauna voorkomt. Zo zijn er twee duinvalleien, Guytendel en Spijkerdel. Van 1890 tot 1965 werden deze duinpannen gebruikt als aardappelveld. Recent zijn hier natuurherstelmaatregelen getroffen door de valleien uit te graven tot op het grondwaterniveau. Er komen op grote schaal goed ontwikkelde, kalkrijke duingraslanden voor die kenmerkend zijn voor het zeedorpenlandschap, met daarin veel zeldzame plantensoorten.

Tabel 3: Aangewezen habitattypen, doelstellingen en Kritische Depositie Waarden (KDW) van het Natura 2000-gebied Coepelduynen.

Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling	KDW (mol N/ha/jaar)
H2120 - Witte duinen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1429
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1071
H2150 - *Duinheiden met struikhei	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1071
H2160 - Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	2000
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	> 2400

5.3 Onderzoeksmethode

Om de effecten van realisatie en gebruik van het crematorium inzichtelijk te maken, zijn voor alle effecten die genoemd worden in de effectenindicator van het ministerie van Economische Zaken nagegaan of zij optreden en in welke mate. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds bestaande documentatie. De storingsfactoren zijn de basis van de effectenindicator. Voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid en alle aangewezen soorten en habitattypen is bepaald wat de gevoeligheid van soorten voor de factoren is. Het ministerie van EZ onderscheidt 19 mogelijke storingsfactoren op soorten en habitattypen. Deze storingsfactoren zijn: oppervlakte verlies, versnippering, verzuring, vermessing, verzoeting, verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek sub-

straat, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoring, mechanische effecten, verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling.

Om tot een duidelijke en objectieve beschrijving van de mogelijk optredende effecten te komen, is gebruik gemaakt van deze 19 storingsfactoren. Voor het Natura 2000-gebied wordt per storingsfactor besproken of de ontwikkelingen (bij recht, afwijking of via een wijzigingsbevoegdheid of omgevingsvergunning) die het plan mogelijk maakt leiden tot een negatief effect op het Natura 2000-gebied. Deze ontwikkelingen worden in de volgende paragraaf besproken. In enkele gevallen leidt een ontwikkeling niet tot een verstorend effect op het Natura 2000-gebied, deze ontwikkeling wordt dan ook niet besproken onder deze storingsfactor. Per Natura 2000-gebied wordt elke storingsfactor het kenmerk, de interactie met andere factoren en de relevantie voor het project besproken. De tekst bij “Kenmerk” en “Interactie met andere factoren” is afkomstig van het Ministerie van EZ. Bij relevante factoren wordt ook de werking beschreven.

5.4 Effectenbeoordeling

Uit de effectenindicator van het Min. van EZ blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid en Coepelduynen voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in afbeelding 5 en 6. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EZ wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Afbeelding 5: verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Coepelduynen.



Afbeelding 6: verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitattypen en-soorten voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

5.4.1 Kennemerland-Zuid

1 Oppervlakteverlies

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

Relevantie: Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor met de toekomstige realisatie van het crematorium geen sprake is van direct oppervlakteverlies van habitattypen of -soorten. Van oppervlakteverlies is met de nieuwe invulling dan ook geen sprake.

2 Versnippering

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

Relevantie: Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Het plangebied vertoont ook geen verbindende functie tussen habitattypen- en soorten. Met de realisatie van het crematorium is geen sprake van versnippering van habitattypen en -soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gasen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), 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).

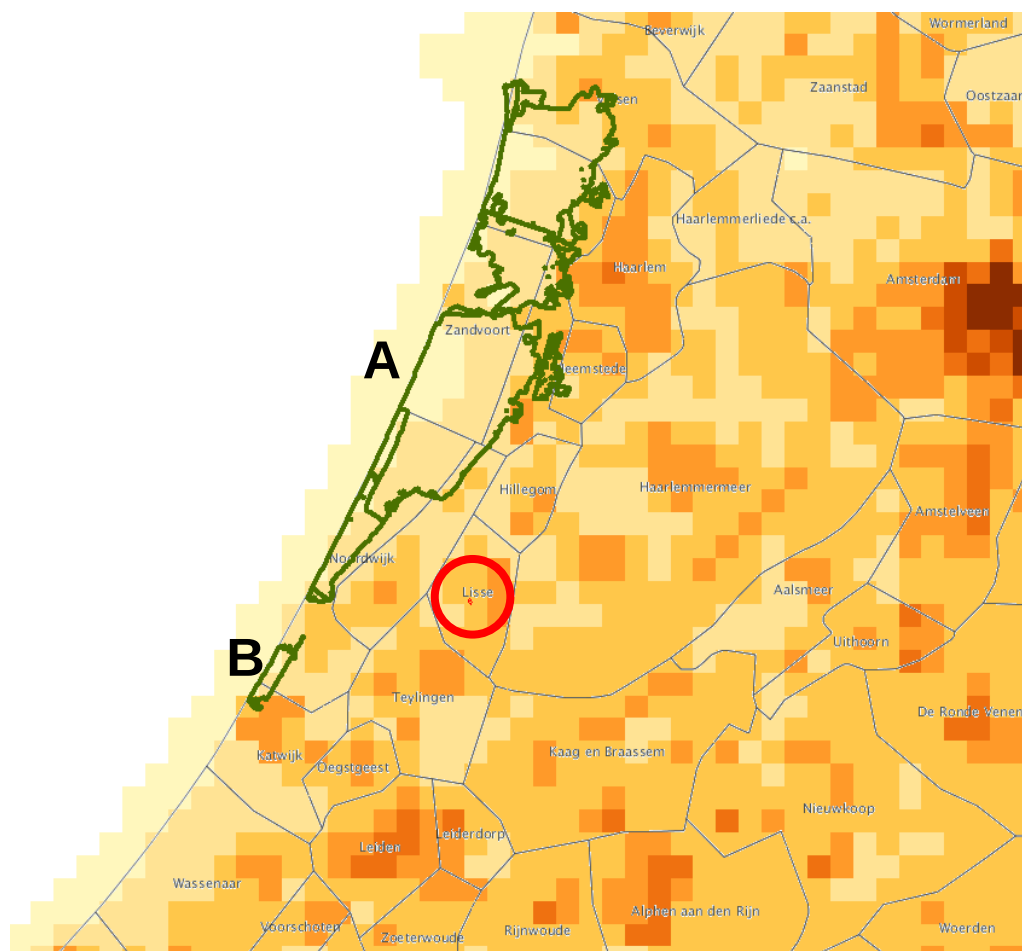
Relevantie: Bij het gebruik van het crematorium is een toename van de NO_x-emissie te verwachten wat resulteert in een toename in stikstofdepositie. Deze toename van de emissie is tot op een afstand van 10.000 meter meetbaar en kan leiden tot verzuring van natuurwaarden.

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft kaarten opgesteld waarin de concentraties van acht luchtverontreinigende stoffen (onder andere stikstofdioxide en fijn stof) in Nederland tot 2030 staan weergegeven. Hetzelfde geldt voor de mate waarin stikstof op de bodem neerslaat (achtergronddepositie). Deze kaarten worden jaarlijks gemaakt en geven een beeld van de luchtkwaliteit en de neerslag van stikstof op de bodem in Nederland. Met behulp van deze gegevens wordt duidelijk of de hoeveelheid stikstofdepositie de 'kritische depositiewaarde' voor een bepaald habitatype overschrijdt. In nevenstaande figuur is de depositie van totaal stikstof in de omgeving van het plangebied uit het jaar 2012 weergegeven (afbeelding 7).

Binnen het Natura 2000-gebied "Kennemerland-Zuid" zijn vier habitattypen gevoelig voor een toename in stikstofdepositie. Dit zijn de habitattypen Grijze duinen, Duindoornstruwelen, Kruiwilgstruwelen en vochtige duinvalleien waarvan de Duindoornstruwelen als zeer gevoelig worden aangeduid. Daarnaast is de habitatsoort Nauwe korfslak zeer gevoelig voor verzuring. Bij beschouwing van tabel 2 blijkt dat het habitatype Grijze duinen (H2130B en H2130C) een kritische depositiewaarde heeft van 714 mol stikstof per hectare per jaar (mol N/ha/jaar). In de huidige situatie wordt deze kritische depositiewaarde reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1740 mol stikstof per hectare per jaar (mol N/ha/jaar). Dit betreft een overschrijding van 1026 mol N/ha/jaar.

Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een significant negatief effect. Een toename van stikstofdepositie van kleiner dan 0,051 mol N/ha/jaar als gevolg van het project (inclusief cumulatie van beoogde en geprojecteerde projecten in de nabije omgeving) wordt echter in diverse decentrale regelgevingen als theoretische rekenwaarde beschouwd die, rekening houdend met de modelonzekerheden, zeker geen fysische betekenis meer heeft. Deze waarde van 0,051 mol N/ha/jaar wordt in onderhavig kader de drempelwaarde genoemd. Vanaf deze depositiebijdrage kan een significant negatief effect op de gevoelige habitattypen

in de Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. De argumentatie van deze drempelwaarde is in enkele uitspraken van de Raad van State² aan de orde gekomen. Hierbij heeft de Raad van State onderschreven dat deze waarde op een deugdelijke wijze is gemotiveerd. Er is gelet hierop een berekening van de stikstofdepositie nodig (zie hiervoor onderzoek van Windmill, 2013).



Afbeelding 7: de depositie van totaal stikstof rondom het plangebied (rood omcirkeld) en de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid (A) en Coepelduynen (B) (Bron: RIVM, bewerking SAB, 2013).

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 veresting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: de realisatie van het crematorium leidt tot een vermestend effect op habitattypen en -soorten. Voor effectenbeoordeling zie voorgaande paragraaf.

² 201200593/1/R2, 201205887/1/R2 en 201300402/1/R2

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 ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Relevantie: De plannen vinden plaats buiten de invloedszone van brakke natuur. Met de toekomstige plannen wordt tevens geen grondwateronttrekking of afwatering uit het Natura 2000-gebied mogelijk gemaakt. Het plan leidt daarmee niet tot verzoeting van aanwezige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

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 ten gevolge van verdroging.

Relevantie: De plannen leiden niet tot een toename in grondwateronttrekking. Er worden geen ingrepen in de grond uitgevoerd, waardoor met de plannen geen sprake is van verdroging en verzilting van natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

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 ecosysteem/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.

Relevantie: In het plangebied worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan en er wordt geen afvalwater geloosd in watervoerende elementen die in verbinding staan met het Natura 2000-gebied. Op basis van het voorstaande, de afstand tot het Natura 2000-gebied (5000 meter) en de tussenliggende elementen als wegen en bebouwing worden verontreinigende effecten met de plannen niet verwacht.

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 doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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.

Relevantie: De realisatie van het crematorium leidt niet tot verdroging van het Natura 2000-gebied. Er vinden immers geen ingrepen in het grondwater plaats. Doordat deze ingrepen niet uitgevoerd worden is geen sprake van een afnemende kwel. De toekomstige grondwaterstand in het Natura 2000-gebied wijkt, gezien de afstand, niet af van de gewenste/benodigde grondwaterstand.

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.

Relevantie: Met de plannen is geen sprake van vernatting van het Natura 2000-gebied. Met de plannen vinden geen ingrepen in het grondwater plaats. Hierdoor is er geen sprake van een toenemende kwel in het Natura 2000-gebied. De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied.

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: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De beoogde plannen leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, omdat het plangebied buiten de invloedzone van rivieren en beken ligt.

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.

Relevantie: De overstromingsfrequentie in het Natura 2000-gebied wordt niet beïnvloed door de realisatie van het crematorium, omdat het plangebied buiten de invloedzone van de Natura 2000-gebieden ligt.

12 Verandering dynamiek substraat

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

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: De realisatie van het crematorium leidt niet tot verandering van dynamiek substraat van het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor de bouw niet leidt tot een verandering in de bodemsamenstelling of bodemdichtheid in het Natura 2000-gebied.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel 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.

Relevantie: De ontwikkelingen in het plangebied leiden niet tot negatieve effecten door verstoring door geluid in het Natura 2000-gebied. In de huidige situatie is al veel verstoring aanwezig. Deze verstoring is afkomstig van de provinciale weg (N206) die nabij het Natura 2000-gebied ligt en heeft reeds een verstorend effect op het Natura 2000-gebied. In combinatie met de reeds aanwezige versturende elementen en afwezigheid van habitatsoorten nabij het plangebied leidt de realisatie niet tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied voor wat betreft geluid.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het plangebied leiden niet tot negatieve effecten door verstoring door licht in het Natura 2000-gebied. Verlichting is in de huidige situatie al aanwezig tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied. Deze verlichting is aanwezig in de vorm van woningen, gebouwen en lantaarnpalen langs wegen. Verder beperkt tussenliggende bebouwing en bomen de eventuele lichtuitstraling van het plangebied. De mogelijke plaatsing van verlichting in het plangebied heeft op basis van voorstaande geen negatief effect op instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

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, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Tijdens de bouwwerkzaamheden ontstaan mogelijk trillingen in de ondergrond. SBR geeft aan dat trillingen niet verder dragen dan 250 meter (SBR, 2003). Het Natura 2000-gebied ligt op meer dan 5000 meter afstand van het plangebied waardoor de mogelijke trillingen niet zijn waar te nemen in de Natura 2000-gebieden. Een eventuele (tijdelijke) toename in trilling heeft op basis van voorstaande geen negatief effect op instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

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).

Relevantie: Met de toekomstige plannen is geen sprake van optische verstoring op het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied bedraagt ruim 5000 meter. Gezien de afstand veroorzaakt de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied geen (in)directe optische verstoring op habitattypen en -soorten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, 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.

Relevantie: Met de toekomstige plannen is geen sprake van verstoring door mechanische effecten op het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Mechanische effecten zijn niet te verwachten, omdat het plangebied op grote afstand van het Natura 2000-gebied ligt. Deze afstand betreft ruim 5 kilometer. Vanuit de plannen vindt geen betreding, golfslag en dergelijke in het Natura 2000-gebied plaats.

18 Verandering in populatiedynamiek

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

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.

Relevantie: De beoogde realisatie van het crematorium leidt niet tot verandering in populatiedynamiek in het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt op grote afstand van het Natura 2000-gebied (5000 meter) en daarmee buiten de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied voor wat betreft sterfte door verkeer of hinder door licht. Het plan leidt niet tot een toename in sterfte van individuen, omdat er geen sprake is van een toename in verkeer over een weg die direct grenzen aan of lopen door het Natura 2000-gebied.

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'.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

5.4.2 Coepelduynen

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Relevantie: Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor met de toekomstige realisatie van het crematorium geen sprake is van direct oppervlakteverlies van habitattypen of -soorten. Van oppervlakteverlies is met de nieuwe invulling dan ook geen sprake.

2 Versnippering

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

Relevantie: Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Het plangebied vertoont ook geen verbindende functie tussen habitattypen- en soorten.

Met de realisatie van het crematorium is geen sprake van versnippering van habitattypen en -soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), 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).

Relevantie: Bij het gebruik van het crematorium is een toename van de NO_x-emissie te verwachten wat resulteert in een toename in stikstofdepositie. Deze toename van de emissie is tot op een afstand van 10.000 meter meetbaar en kan leiden tot verzuring van natuurwaarden.

Binnen het Natura 2000-gebied "Coepelduynen" zijn drie habitattypen gevoelig voor een toename in stikstofdepositie. Dit zijn de habitattypen Grijze duinen, Duindoornstruwelen en vochtige duinvalleien waarvan de Duindoornstruwelen als zeer gevoelig worden aangeduid. Bij beschouwing van tabel 3 blijkt dat het habitatype Grijze duinen (H2130B en H2130C) een kritische depositiewaarde heeft van 714 mol stikstof per hectare per jaar (mol N/ha/jaar). In de huidige situatie wordt deze kritische depositiewaarde reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1280 mol stikstof per hectare per jaar (mol N/ha/jaar). Dit betreft een overschrijding van reeds 566 mol N/ha/jaar.

Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een significant negatief effect. Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een significant negatief effect. Een toename van stikstofdepositie van kleiner dan 0,051 mol N/ha/jaar als gevolg van het project (inclusief cumulatie van beoogde en geprojecteerde projecten in de nabije omgeving) wordt echter in diverse decentrale regelgevingen als theoretische rekenwaarde beschouwd die, rekening houdend met de modelonzekerheden, zeker geen fysische betekenis meer heeft. Deze waarde van 0,051 mol N/ha/jaar wordt in onderhavig kader de drempelwaarde genoemd. Vanaf deze depositiebijdrage kan een significant negatief effect op de gevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. De argumentatie van deze drempelwaarde is in enkele uitspraken van de Raad van State³ aan de orde gekomen. Hierbij heeft de Raad van State onderschreven dat deze waarde op een deugdelijke wijze is gemotiveerd. Er is gelet hierop een berekening van de stikstofdepositie nodig (zie hiervoor onderzoek van Windmill, 2013)..

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.*

³ 201200593/1/R2, 201205887/1/R2 en 201300402/1/R2

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

Relevantie: de realisatie van het crematorium leidt tot een vermestend effect op habitattypen en -soorten. Voor effectenbeoordeling zie voorgaande paragraaf.

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 ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Relevantie: De plannen vinden plaats buiten de invloedszone van brakke natuur. Met de toekomstige plannen wordt tevens geen grondwateronttrekking of afwatering uit het Natura 2000-gebied mogelijk gemaakt. Het plan leidt daarmee niet tot verzoeting van aanwezige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

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 ten gevolge van verdroging.

Relevantie: De plannen leiden niet tot een toename in grondwateronttrekking. Er worden geen ingrepen in de grond uitgevoerd, waardoor met de plannen geen sprake is van verdroging en verzilting van natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

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 ecosysteem/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.

Relevantie: In het plangebied worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan en er wordt geen afvalwater geloosd in watervoerende elementen die in verbinding staan met het Natura 2000-gebied. Op basis van het voorstaande, de afstand tot het Natura 2000-gebied (5000 meter) en de tussenliggende elementen als wegen en bebouwing worden verontreinigende effecten met de plannen niet verwacht.

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 doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 omhoog komt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd 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.

Relevantie: De realisatie van het crematorium leidt niet tot verdroging van het Natura 2000-gebied. Er vinden immers geen ingrepen in het grondwater plaats. Doordat deze ingrepen niet uitgevoerd worden is geen sprake van een afnemende kwel. De toekomstige grondwaterstand in het Natura 2000-gebied wijkt, gezien de afstand, niet af van de gewenste/benodigde grondwaterstand.

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.

Relevantie: Met de plannen is geen sprake van vernatting van het Natura 2000-gebied. Met de plannen vinden geen ingrepen in het grondwater plaats. Hierdoor is er geen sprake van een toenemende kwel in het Natura 2000-gebied. De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied.

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: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De beoogde plannen leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, omdat het plangebied buiten de invloedszone van rivieren en beken ligt.

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.

Relevantie: De overstromingsfrequentie in het Natura 2000-gebied wordt niet beïnvloed door de realisatie van het crematorium, omdat het plangebied buiten de invloedszone van de Natura 2000-gebieden ligt.

12 Verandering dynamiek substraat

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

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: De realisatie van het crematorium leidt niet tot verandering van dynamiek substraat van het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor de bouw niet leidt tot een verandering in de bodemsamenstelling of bodemdichtheid in het Natura 2000-gebied.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel 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.

Relevantie: De ontwikkelingen in het plangebied leiden niet tot negatieve effecten door verstoring door geluid in het Natura 2000-gebied. In de huidige situatie is al veel verstoring aanwezig. Deze verstoring is afkomstig van de provinciale weg (N206) die nabij het Natura 2000-gebied ligt en heeft reeds een verstorend effect op het Natura 2000-gebied. In combinatie met de reeds aanwezige verstorende elementen en afwezigheid van habitatsoorten nabij het plangebied leidt de realisatie niet tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied voor wat betreft geluid.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het plangebied leiden niet tot negatieve effecten door verstoring door licht in het Natura 2000-gebied. Verlichting is in de huidige situatie al aanwezig tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied. Deze verlichting is aanwezig in de vorm van woningen, gebouwen en lantaarnpalen langs wegen. Verder beperkt tussenliggende bebouwing en bomen de eventuele lichtuitstraling van het plangebied. De mogelijke plaatsing van verlichting in het plangebied heeft op basis van voorstaande geen negatief effect op instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

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, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Tijdens de bouwwerkzaamheden ontstaan mogelijk trillingen in de ondergrond. SBR geeft aan dat trillingen niet verder dragen dan 250 meter (SBR, 2003). Het Natura 2000-gebied ligt op meer dan 5000 meter afstand van het plangebied waardoor de mogelijke trillingen niet zijn waar te nemen in de Natura 2000-gebieden. Een eventuele (tijdelijke) toename in trilling heeft op basis van voorstaande geen negatief effect op instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

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).

Relevantie: Met de toekomstige plannen is geen sprake van optische verstoring op het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied bedraagt ruim

5000 meter. Gezien de afstand veroorzaakt de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied geen (in)directe optische verstoring op habitattypen en -soorten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, 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.

Relevantie: Met de toekomstige plannen is geen sprake van verstoring door mechanische effecten op het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Mechanische effecten zijn niet te verwachten, omdat het plangebied op grote afstand van het Natura 2000-gebied ligt. Deze afstand betreft ruim 5 kilometer. Vanuit de plannen vindt geen betreding, golfslag en dergelijke in het Natura 2000-gebied plaats.

18 Verandering in populatiedynamiek

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

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.

Relevantie: De beoogde realisatie van het crematorium leidt niet tot verandering in populatiedynamiek in het Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt op grote afstand van het Natura 2000-gebied (5000 meter) en daarmee buiten de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied voor wat betreft sterfte door verkeer of hinder door licht. Het plan leidt niet tot een toename in sterfte van individuen, omdat er geen sprake is van een toename in verkeer over een weg die direct grenzen aan of lopen door het Natura 2000-gebied.

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'.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

5.5 Conclusie

Op de Achterweg-Zuid wordt een crematorium gerealiseerd. De crematieoven aldaar zal stikstof uitstoten. Deze stikstofuitstoot leidt mogelijk tot stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebied. Deze stikstofdepositie heeft een vermestend en verzuurend effect op natuurwaarden en zijn waarneembaar tot een afstand van 10.000 meter van de bron.

De kwetsbare habitattypen liggen binnen een afstand van 10.000 meter van het plan-gebied en daarmee binnen de invloedssfeer. Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een mogelijk significant negatief effect. Een toename van stikstofdepositie van kleiner dan 0,051 mol N/ha/jaar als gevolg van het project (inclusief cumulatie van beoogde en geprojecteerde projecten in de nabije omgeving) wordt echter in diverse decentrale regelgevingen als theoretische reken-waarde beschouwd die, rekening houdend met de modelonzekerheden, zeker geen fysische betekenis meer heeft. Deze waarde van 0,051 mol N/ha/jaar wordt in onder-havig kader de drempelwaarde genoemd. Vanaf deze depositiebijdrage kan een signi-ficant negatief effect op de gevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. De argumentatie van deze drempelwaarde is in enkele uitspraken van de Raad van State⁴ aan de orde gekomen. Hierbij heeft de Raad van State onder-schreven dat deze waarde op een deugdelijke wijze is gemotiveerd. Er is gelet hierop een berekening van de stikstofdepositie nodig. Hiertoe dienen aanvullende depositieberekeningen te worden uitgevoerd. Zie hiervoor het onderzoek van Windmill, 2013.

Overige negatieve effecten worden met de plannen niet verwacht op het Natura 2000-gebied.

⁴ 201200593/1/R2, 201205887/1/R2 en 201300402/1/R2

Bijlage 1: literatuurlijst

Bergmans, W. en Zuiderwijk, A. 1986. Atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen, uitgeverij KNNV, Hoogwoud.

Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Swaay van, C., Wynhoff, I. De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea.-Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland.

Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Dijkstra e.a., 2002, De Nederlandse Libellen (Odonata), Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Utrecht, KNNV Uitgeverij.

Janssen, J.A.M en Schaminée, H.J., 2004, Europese natuur in Nederland, Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Nederlands vereniging voor libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odoneta). Nederlandse fauna 4. Nationaal en Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrates Survey-Nederland, Leiden.

Nie, de, H.W. 1997. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Van Dobben, H.F., Bobbink, R., Bal, R., Van Hinsberg, A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, ISSN 1566-7197

Websites:

- www.hetdrluket.nl
- www.provinciaalgeoregister.nl
- www.ravon.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- www.noord-holland.nl
- www.zuid-holland.nl
- www.telmee.nl