

Bijlage 6.9

Mitigatie- en compensatieontwerp

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Mitigatie- en compensatieontwerp

behorende bij het Tracébesluit
Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

September 2006

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Mitigatie- en compensatieontwerp

**behorende bij het Tracébesluit
Capaciteitsuitbreiding Coentunnel**

September 2006

opgesteld door Rijkswaterstaat Noord-Holland,
Ir. E.F.M. van Langen

Colofon

Uitgegeven door: Rijkswaterstaat Noord-Holland

Informatie: Ir. E.F.M. van Langen
Telefoon: 023-5301748
Fax: 023-5301848

Uitgevoerd door: Rijkswaterstaat Noord-Holland

Opmaak: J. Vastenouw

Datum: 18 september 2006

Status: Eindconcept

Inhoudsopgave

.....

- 1. INLEIDING EN DOELSTELLING 5
- 2. MITIGATIE EN COMPENSATIE 7
 - 2.1 Beleid en wetgeving mitigatie en compensatie in relatie tot project 7
 - 2.2 Resumé bestaande en toekomstige situatie m.b.t. mitigatie en compensatie 8
 - 2.3 Effecten op natuurwaarden 8
- 3. MITIGERENDE MAATREGELEN 11
 - 3.1 Geluidsschermen 11
 - 3.2 Ecologische voorzieningen 12
 - 3.3 Te mitigeren verstoringseffecten 12
 - 3.4 Boscompensatie en herplant 12
 - 3.5 Waterberging 13

Bijlage: Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

1 INLEIDING EN DOELSTELLING

Dit mitigatie- en compensatieontwerp maakt als bijlage 6.8 onderdeel uit van de Toelichting, behorende bij het Tracébesluit Capaciteitsuitbreiding Coentunnel. Het ontwerp is een verdere uitwerking van de ‘Visie op de landschappelijke en ecologische inpassing’, dat door het adviesbureau DHV eind 1997 is opgesteld in het kader van de Trajectstudie Capaciteitsuitbreiding Coentunnel (TCC).

In mei 2004 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat, in samenwerking met de Minister van VROM, een Ontwerp-tracébesluit (OTB) voor het project vastgesteld. In het kader van dat OTB is, eveneens door het adviesbureau DHV, een mitigatie- en compensatieontwerp opgesteld.

Het voorliggende document betreft een actualisering van dat ontwerp dat thans is opgesteld door RWS, directie Noord-Holland (RWS). Deze actualisering is noodzakelijk vanwege sinds 2004 verschenen nieuw beleid en gewijzigde wet- en regelgeving, met name op het gebied van luchtkwaliteit. Tevens moesten mede vanwege deze ontwikkelingen de in het kader van het OTB vervaardigde geluid- en luchtonderzoeken geactualiseerd worden. De actualisatie van deze onderzoeken gaf op onderdelen vervolgens tevens aanleiding tot enkele tekstuele aanpassingen van het landschapsplan, dat bijlage 6.7 onderdeel uitmaakt van de Toelichting behorende bij het Tracébesluit.

Doelstelling

Dit mitigatie-en -compensatieontwerp heeft tot doel een uitwerking en onderbouwing te geven van:

- de te nemen mitigerende maatregelen ter voorkoming van aantasting van natuurwaarden, die aanwezig zijn binnen de nabij het te realiseren wegtracé gelegen natuurgebieden;
- de herplant van bomen en de realisatie van boscompensatie in het kader van de Boswet;
- de te nemen maatregelen om te kunnen voorzien in voldoende waterberging.

2 MITIGATIE- EN COMPENSATIE

2.1 Beleid en wetgeving mitigatie en compensatie in relatie tot project

Het tracé van de A8 en de A7 grenst over een lengte van enkele kilometers aan het door de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit nog formeel aan te wijzen Natura 2000-gebied. 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske'. Omdat een Natura 2000-gebied in de praktijk ook wordt aangeduid als speciale beschermingszone (SBZ), wordt voornoemd gebied hierna verder aangeduid als 'SBZ Oostzanerveld'.

Voor een beschrijving van de huidige status van het SBZ Oostzanerveld wordt verwezen naar de opgestelde 'Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel', die als bijlage integraal van dit document onderdeel uitmaakt (hierna verder genoemd (de) Natuurtoets).

Voor het gebied is bij het doen van een ruimtelijke ingreep het afwegingskader van de Natuurbeschermingswet van toepassing. Om schade aan de natuurwaarden te voorkomen, ter bescherming waarvan Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, bepaalt de Natuurbeschermingswet dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, waarvoor het gebied is aangewezen, niet zonder vergunning mogen plaatsvinden.

De Natuurbeschermingswet heeft tevens externe werking, hetgeen inhoudt dat ook projecten en handelingen die buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden, aan het natuurbeschermingsregime van deze wet onderhevig zijn.

Een deel van het project Capaciteitsuitbreiding Coentunnel wordt weliswaar buiten, maar wel in de directe nabijheid van het hierboven genoemde Natura-2000 gebied gerealiseerd. Omdat de kans aanwezig is dat van deze realisatie externe werking uitgaat, namelijk een toename van de verstoring binnen het natuurgebied door meer verkeer, is voor het project een zogenoemde passende beoordeling uitgevoerd.

Bij de uitvoering van de passende beoordeling is onderzocht of de realisatie van het project significante gevolgen zal hebben op het SBZ Oostzanerveld, rekening houdend met de instandhoudingdoelstellingen die voor dit gebied geldend zijn.

Een klein terreingedeelte, gelegen direct ten zuiden van het SBZ Oostzanerveld ten westen van Landsmeer, is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Volgens het daarvoor geldende afwegings- en toetsingskader, dat is opgenomen in de Nota Ruimte, heeft mitigeren de voorkeur boven compenseren. Indien door middel

van mitigatie het netto effect van een ingreep op de natuurwaarden niet wordt weggenomen, geldt de verplichting tot natuurcompensatie.

2.2 Resumé bestaande en toekomstige situatie m.b.t. mitigatie-en compensatie

Het achtergronddocument Milieu bij de Trajectnota/MER bevat een uitgebreide beschrijving van de huidige en toekomstige situatie. Tevens zij verwezen naar de hiervoor reeds genoemde ‘Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel’ van 3 oktober 2006, dat als bijlage bij dit rapport gevoegd is en is opgesteld door het Bureau Waardenburg b.v. in opdracht van Rijkswaterstaat, regionale dienst Noord-Holland.

In de Natuurtoets is aangegeven voor welke soorten het SBZ Oostzanerveld is aangewezen dan wel nog aangewezen zal worden. Het gebied is voor een groot deel in beheer bij Staatsbosbeheer. Het feit dat het gebied valt onder het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet houdt onder meer in dat bepaalde ingrepen, die van invloed kunnen zijn op het behoud van de natuurlijke kenmerken van het gebied, vergunningplichtig kunnen zijn. Bevoegd gezag in deze is de provincie Noord-Holland.

Door de aanleg van de A8 is tussen deze weg en de bebouwing van Zaandam een afzonderlijke moeraszone ontstaan. Deze zone maakt onderdeel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en is met een aantal duikers verbonden met de Polder Oostzaan. Het gebied bestaat uit rietmoerassen en opgaande struweelbegroeiing. De moeraszone tussen de A8 en Zaandam en de Noorder IJplas worden in het beleid van de provincie als onderdeel van de PEHS verder ontwikkeld. De Noorder IJplas is een tamelijk jonge plas, deels omgeven door een gebied met opgehoogde grond en een spontane begroeiing.

De bermen van de A8 en de A10 vervullen een rol als leefgebied en ecologische verbinding voor kleine zoogdieren en insecten. Aanvullend veldonderzoek hiernaar is in het voorjaar 2006 uitgevoerd.

In het gebied ten zuiden van de Coentunnel is met name de Brettenzone ecologisch interessant. Deze groene scheg vormt de ecologische en recreatieve verbinding tussen Amsterdam en Spaarnwoude. Via de Haarlemmervaart en de wegbeplanting en de bermen is sprake van een ecologische verbinding tussen stad en buitengebied, vooral voor kleine zoogdieren, amfibieën en lagere diersoorten

2.3 Effecten op natuurwaarden

De effecten op natuurwaarden worden met name veroorzaakt door een groter verkeersaanbod op de weg als gevolg van de aanleg van de

Tweede Coentunnel en de daarbij behorende verbreding van de A8 en de A10.

Ecologische effecten voorkeustracé

Luchtverontreiniging

Toenemende luchtverontreiniging kan leiden tot aantasting van specifieke vegetatietypes die in het SBZ Oostzanerveld voorkomen. Dit staat los van de geldende normering voor specifieke stoffen, zoals die in het Besluit luchtkwaliteit 2005 voorkomen. Uit de Natuurtoets blijkt dat er geen sprake is van een significant als gevolg van luchtverontreiniging.

Vernietiging

Uitvoering van het voorkeursalternatief resulteert in een beperkt verlies aan houtopstanden en bomen en een zeer beperkte aantasting van sloten en wegbermen (buiten de begrenzing van het SBZ en begrenzing EHS gelegen). In het geval van het voorkeustracé gaat het in totaal om het verlies van ruim 12 ha aan wegbeplanting (struiken en bomen). Door middel van inpassingmaatregelen zal het verlies aan beplanting worden gecompenseerd. Indien dit niet mogelijk is binnen het wegprofiel dient elders in de directe omgeving te worden gecompenseerd.

Versnippering

Bij verbreding van de A8 wordt het versnipperende effect van de weg in beperkte mate versterkt. Bij de A10 (met name de Brettenzone) verandert er niet veel ten aanzien van de mogelijkheden voor het gebruiken van onderdoorgangen als ecologische verbinding. Deze is namelijk ook afhankelijk van initiatieven die aan beide zijden van de infrastructuur worden genomen. Niettemin wordt aanbevolen daar waar mogelijk zogenaamde ontsnipperende maatregelen te treffen. In samenwerking met derden kan dan gekomen worden tot zinvolle ecologische verbindingen van lokaal of regionaal belang.

Verstoring

De toename van het wegverkeer leidt tot meer verstoring. Dit effect treedt in beginsel op bij het SBZ Oostzanerveld, maar wordt in voldoende mate gemitigeerd door het geprojecteerde geluidsscherm bij Oostzaan. De verstoringzones zijn bepaald door de Meetkundige Dienst aan de hand van de verwachte verkeersintensiteiten.

Het bepalen van de verstoring van broedvogels als gevolg van verkeerslawaaï gebeurt aan de hand van een door Reijnen et al (zie ook de Natuurtoets en de daarin opgenomen passende beoordeling) ontwikkelde methode, die op haar beurt is gebaseerd op verwachte geluidbelastingen (dBAcontouren) bij een bepaalde verkeersintensiteit.

Aan de hand hiervan kunnen, gekoppeld met gegevens over wegverharding, geluidschermen en maximale snelheden, afstanden worden bepaald binnen welke verstoring van broedvogels optreedt (zogenaamde effectafstanden, zie hierna). Hiermee kunnen oppervlakten worden berekend, binnen welke de broedvogelstand met gemiddeld 35 % zal afnemen als gevolg van verstoring door verkeerslawaaï.

In tabel 1 is dit aldus gedaan voor de A8 en in tabel 2 voor de A7. Het gebied, grenzend aan de A8, kent een toenemende verstoring (zie tabel 1).

Tabel 1: Resultaten verstoringsberekening volgens Reijnen et al, toegepast voor de A8

Verstoringsoppervlakken Oostzanerveld in 2022 A8

A8	Verstoring SBZgebied
Situatie 2022	69.6hectare
Situatie 2022 met ingreep	74.4 hectare
Toename van de verstoorte oppervlakte.	4.8 hectare

De A7 heeft in de huidige en autonome situatie een verharding van enkellaags ZOAB. Uit berekeningen (zie tabel 2) blijkt dat toepassing van tweelaags ZOAB op het trajectdeel dat grenst aan de SBZ (het gedeelte dat valt onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn) een volledige mitigatie oplevert ten behoeve van de kwalificerende vogels in dat gebied.

Tabel 2: Resultaten verstoringsberekening volgens Reijnen et al, toegepast voor de A7.

Verstoringsoppervlakken Oostzanerveld in 2022 A7

A7	Verstoring SBZgebied*	Verstoring Vogelrichtlijngebied	
Situatie 2022	13.8 hectare	59.3 hectare	
Situatie 2022 met ingreep	15.9 hectare (2.1 ha toename)	68.3 hectare (9 ha toename)	In totaal 11,1 hectare toename
Situatie 2022 met ingreep. Tweelaags ZOAB op A7	11.2 hectare (2.6 ha afname)vergeleken met autonome ontwikkeling	48 (11.3) ha afname)vergeleken met autonome ontwikkeling	In totaal 13,9 hectare afname

*Dit gebied betreft het deel dat is gelegen nabij de A7 tussen de spoorlijn en het knooppunt Zaandam dat nog niet is aangewezen als Habitatrictlijngebied en geen status van Vogelrichtlijngebied heeft dan wel zal verkrijgen. Zie voor nadere toelichting de als bijlage bij dit document gevoegde Natuurtoets.

De aanwezigheid en eventuele groei van het wegverkeerlawaaai veroorzaakt een vermindering van de kwaliteit van een deel van het SBZ Oostzanerveld. Het gebied kwalificeert vanwege een aantal soorten en habitats (zie hiertoe de passende beoordeling die ten behoeve van het project Capaciteitsuitbreiding Coentunnel is opgesteld en in de Natuurtoets is opgenomen).

Toename van de verstoring is een vorm van externe werking die getoetst moeten worden aan de geformuleerde instandhoudingsdoelen voor de kwalificerende (broed)vogelsoorten binnen het SBZ Oostzanerveld, voor zover dit gebied onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn valt. Uit de passende beoordeling volgt dat er geen aanleiding is te veronderstellen dat toename van het verkeerslawaaai gevolgen heeft voor andere (niet vogels zijnde) kwalificerende soorten c.q. op de natuurlijke kenmerken van het gebied.

Een eventueel te nemen mitigerende maatregel op de hiervoor bedoelde externe werking te voorkomen dient op juist die kwalificerende soorten gericht te zijn. Andere niet- kwalificerende soorten profiteren uiteraard ook van zo'n maatregel.

Er geldt dat er een toename is van 4.8 hectare langs de A8 en 11.1 hectare langs de A7 (waarvan 9.1 hectare Vogelrichtlijngebied). In totaal is sprake van een toename van verstoord oppervlak van 15,9 hectare. Tevens is sprake van een toename van verstoord oppervlak van 1.5 hectare EHS-gebied gelegen buiten de SBZ-begrenzing.

De toegenomen verstoring kan volledig gemitigeerd kan worden door toepassing van tweelaags ZOAB op het traject van de A7 tussen knooppunt Zaandam en de kade van de Wijde Wormer (1500 meter, plus 350 meter op de verbindingsweg A7-A8.).

Er resteert dan geen compensatieverplichting meer.

Voor de Noorder IJplas wordt verwacht dat het netto verstoringseffect te verwaarlozen is, of zelfs verbeterd door de aanwending van tweelaags ZOAB en mogelijke luchtschermen.

3 MITIGERENDE MAATREGELEN

Verstoring door geluid is het belangrijkste effect. Versnippering vindt al plaats door de huidige infrastructuur. Verstoring kan beperkt worden door het gebruik van tweelaags ZOAB, terwijl ter beperking van huidige en toekomstige versnippering diverse maatregelen mogelijk zijn.

3.1 Geluidsschermen

Het plaatsen van geluidsschermen heeft een sterk mitigerend effect maar heeft ook een sterk negatief effect op de gewenste openheid van het landschap. Het mitigerend effect blijkt uit het scherm bij Oostzaan, zoals in het ontwerp is opgenomen.

3.2 Ecologische voorzieningen

Bij onderdoorgangen onder de A10 en A8 wordt parallel aan de kruisende infrastructuur, op kansrijke locaties, een geleidende voorziening van keien aangelegd ten behoeve van de passage van amfibieën en kleine zoogdieren. Waar mogelijk wordt ook een droge loopstrook met zandlaag aangebracht. De locaties staan ook weergegeven op de kaart van het landschapsplan.

De volgende locaties hebben mogelijkheden voor ecologische verbindingen. Hier worden faunapassages aangelegd.

- De kruising met de Haarlemmervaart (kunstwerk 5);
- De trambaan ter hoogte van Sloterdijk (kunstwerk 4);
- De spoorlijn Amsterdam – Haarlem/Zaandam (kunstwerk 6);
- De Nieuwe Hemweg (kunstwerk 2);
- De Coenhavenweg (kunstwerk 1);
- De busbaan en het fietspad ten westen van het Coenplein (kunstwerk 618-618b);
- De dienstweg bij de noordelijk tunnelingang (kunstwerk dienstweg).

Schrale bermen

Uitgangspunt is dat alle bermen, taluds en oevers van bermsloten ingericht worden als bloemrijk grasland. Verschraling vindt plaats door 2 maal per jaar te maaien en af te voeren. Een uitzondering hierop vormen de taluds achter geluidsschermen of luchtschermen, waar beplanting blijft staan of wordt geplant, of overige plekken waar beplanting staat of verschraling geen zin heeft.

3.3 Te mitigeren verstoringseffecten

Volledige mitigatie kan worden gerealiseerd door over een lengte van 1850 meter op zowel de A7 als de verbindingsweg tussen A8 en A7, op beide rijrichtingen van deze weggedeelten, tweelaags ZOAB als mitigerende maatregel aan te brengen. (zie hiervoor verder §2.2 en de Natuurtoets).

Overigens is het zo dat er geen verstoring plaatsvindt door verkeerslawaaï in het SBZ Wormer-en Jisperveld dat ligt ten noorden van het plangebied, zoals blijkt uit de Natuurtoets.

3.4 Boscompensatie en herplant

Tussen Rijkswaterstaat en het Ministerie van LNV is de “Samenwerkingsovereenkomst uitvoering Boswet” gesloten. Hierin is bepaald dat alle beplantingen, in eigendom bij Rijkswaterstaat, vallen onder de herplantplicht conform de Boswet, voor zover er schade rest na herplant in de omgeving van de weg. De herplantplicht geldt voor 12,24 hectare, gelegen binnen het huidige rijkseigendom.

Deze hectaren worden als volgt verdeeld:

Situering te verwijderen beplanting	waarschijnlijke hoeveelheid m²	minimale hoeveelheid m²	maximale hoeveelheid m²
vak 1 RW 8 oostbaan gedeelte KW 806- bezinestation	2.384	2.150	2.900
vak 2 A10 tpv omlegging calamiteitenweg westzijde, nieuwe tunneltoerit, sportpark A8 oostbaan plantvakken Rij bomen westbaan	38.205	34.000	46.000
vak 3 tunnelgedeelte	0	0	0
vak 4 A10 oost en westbaan zijbermen	65.664	60.000	80.000
vak 5 A10 oost en westbaan zijbermen	16.175	14.500	18.000
Totaal in hectare	12,24	11,07	14,69

In totaal gaat ruim 12 ha bomen en/of struiken verloren (waarschijnlijke hoeveelheid). In totaal komt hiervoor binnen het profiel van RWS ca. 5,5 ha beplanting voor terug, vooral in de vorm van struikvegetatie achter geluidsschermen en bomen langs de noordelijke tunnelingang. Er dient dus nog zo'n 6,74 ha te worden gecompenseerd.

Buiten de grenzen van het tracébesluit kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het aanvullen van laanbeplanting langs kruisende wegen. Een en ander dient wel nader te worden uitgewerkt in relatie tot de verkeersveiligheid ter hoogte van de aansluitingen. Daarnaast zou een bijdrage geleverd kunnen worden aan de beplanting langs het nieuw te ontwikkelen deel van de Noorder IJplas of het deel van Amsterdam-Noord waar de sportvelden verdwijnen.

De realisatie van extra beplanting zal in overleg met de verschillende stadsdeelraden van Amsterdam gerealiseerd worden.

3.5 Waterberging

In totaal gaat bij de verbreding van de A8 en A10 ca 1 ha oppervlaktewater verloren. In het nieuwe ontwerp komt ook ca. 1 ha aan watergangen terug. Daarnaast dient ca. 2,2 ha te worden gecompenseerd door de toename van het verhard oppervlak. Dit betekent dat binnen het ontwerp nog ca. 2,2 ha aan water moet terugkomen.

Het voorstel is om dit op de volgende punten te doen:

- De verbreding van de van de bermsloot ten westen van de A8;
- In het centrale deel van het Coenplein;
- In een tweetal overhoeken, langs de A10 west (Nieuwe Hemweg) en bij de aansluiting op de A5/Westrandweg;
- Ter hoogte van Sloterdijk..

Bij een aantal waterplassen, waaronder die in het Coenplein en langs de A10, wordt uitgegaan van geïsoleerde poelen die niet in verbinding staan met (berm)sloten. Deze zijn voor amfibieën van waarde.

Bijlage: Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

Inventarisatie beschermde soorten en effectenbeoordeling in het kader
van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet

P.H.N. Boddeke
H. Steendam
F. van der Vliet
G.F.J. Smit (red.)

Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

Inventarisatie beschermde soorten en effectenbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet

P.H.N. Boddeke
H. Steendam
F. van der Vliet
G.F.J. Smit (red.)



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Rijkswaterstaat Noord-Holland

3 oktober 2006
rapport nr. 06-110

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 06-110
Datum uitgave: 3 oktober 2006
Titel: Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel
Subtitel: Inventarisatie beschermde soorten en effectenbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet
Samensteller: P.H.N. Boddeke
Samenstellers: H. Steendam
F. van der Vliet
G.F.J. Smit (red.)
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 58
Project nr.: 06-009
Projectleider: drs. G.F.J. Smit
Naam en adres opdrachtgever: Rijkswaterstaat Noord-Holland
Postbus 3119, 2001 DC Haarlem
Referentie opdrachtgever: briefnr BIO2006/424/25 01 2006
Akkoord voor uitgave: Hoofd Sector Vogelecologie
drs. S. Dirksen



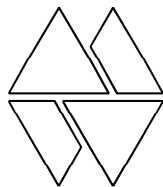
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Rijkswaterstaat Noord-Holland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Rijkswaterstaat Noord-Holland bereidt een Tracébesluit voor ten behoeve van het project 'Capaciteitsuitbreiding Coentunnel'. Het project voorziet in de aanleg van een Tweede Coentunnel en een aanpassing van de rijstrokenconfiguratie van de A8 en A10 ter plekke (zie voor de begrenzingen van het plangebied de tekst van het tracébesluit en de daarbij behorende toelichting). Bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Een groot deel van het tracé ligt langs het nog aan te wijzen Natura 2000 gebied IJperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske, in dit rapport kort aangeduid als SBZ Oostzanerveld. Een deel van de SBZ is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en een deel is aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Ten behoeve van de vereenvoudiging van regelgeving en uniformiteit worden overlappende Vogel- en Habitatrichtlijngebieden samengevoegd tot Natura 2000 gebieden. Voor deze gebieden dient het bij de Natuurbeschermingswet geldende beoordelings- en toetsingskader te worden doorlopen met een passende beoordeling, omdat significante effecten kunnen worden verwacht als gevolg van externe werking door verkeerslawaaï.

Tevens behoort een klein deel van de polder Oostzaan tot de Ecologische Hoofdstructuur. De Noorder IJplas ten westen van het Coenplein is onderdeel van de PEHS, evenals de groene zone tussen Zaandam en de A8 (zie hiertoe ook het Landschapsplan).

Om op de juiste wijze met beschermde soorten en de SBZ Oostzanerveld rekening te kunnen houden heeft Rijkswaterstaat Noord-Holland Bureau Waardenburg verzocht een veldonderzoek en natuurtoets uit te voeren voor bovengenoemd project. Het voorliggend onderzoek dient ter nadere onderbouwing van het oriënterend onderzoek uit 2005 en geeft aan of en zo ja voor welke soorten een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk is. Tevens wordt een onderbouwing gegeven van effecten op de SBZ Oostzanerveld en wordt boven aangehaalde beoordeling en toetsing doorlopen.

De opdracht is uitgevoerd door een projectteam van Bureau Waardenburg bestaande uit:

Gerard Smit	projectleiding en eindrapportage
Paul Boddeke	veldwerk en rapportage
Harold Steendam	veldwerk en rapportage
Floor van de Vliet	veldwerk

De teksten met betrekking tot vogels zijn becommentarieerd door Theo Boudewijn en Hein Prinsen.

Namens de opdrachtgever is het project begeleid door de heer E. van Langen van Rijkswaterstaat, regionale dienst Noord-Holland.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Doelstelling	9
1.3 Studiegebied	10
1.4 Leeswijzer	12
2 Werkwijze	13
2.1 Voorgenomen ingreep	13
2.2 Aanpak veldwerk	14
2.3 Aanpak toetsing	16
3 Passende beoordeling vogels Oostzanerveld	19
3.1 Verspreiding en aantallen broedvogels	19
3.2 Vogelrichtlijnsoorten en Rode-lijstsoorten	22
3.3 Effectberekening	26
4 Passende beoordeling habitattypen en overige soorten SBZ Oostzanerveld	31
4.1 Habitattypen	31
4.2 Noordse woelmuis	31
4.3 Meervleermuis	32
4.4 Vissen	34
4.5 Natuurlijke kenmerken	34
4.6 Conclusies	35
5 Overige effecten op beschermde soorten	37
5.1 Flora	37
5.2 Vogels	38
5.3 Vleermuizen	40
5.4 Overige zoogdieren	42
5.5 Vissen	43
5.6 Amfibieën	43
5.7 Ongewervelden	44
6 Conclusies en aanbevelingen	45
6.1 SBZ Oostzanerveld	45
6.2 EHS	45
6.3 Beschermde soorten	46

7	Geraadpleegde literatuur.....	47
Bijlage 1	Wettelijk kader	49
B1.1	Inleiding	49
B1.2	Flora- en faunawet.....	49
B1.3	Natuurbeschermingswet 1998.....	51
B1.4	Rode lijsten	53
B1.5	Ecologische Hoofdstructuur	54
Bijlage 2	Gebiedsdocument SBZ Oostzanerveld.....	55
Bijlage 3	Effectafstanden voor broedvogels langs snelwegen.....	57

Samenvatting

In het kader van de aanleg van een Tweede Coentunnel en een plaatselijke aanpassing van de rijstrokenconfiguratie van de A8 en A10 zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Bovendien dienen mogelijk significante effecten op het Natura 2000 gebied Ilperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske, hier kort aangeduid als SBZ Oostzanerveld, beoordeeld te worden aan de hand van een zogenaamde passende beoordeling. In het najaar van 2005 heeft Rijkswaterstaat een eerste natuurtoets voor het betreffende traject uitgevoerd.

In 2006 is nader veldonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten langs de rijkswegen A8 en A7 in relatie tot de voorgenomen ingreep, inclusief een broedvogelkartering voor het Oostzanerveld. Op basis van dit veldonderzoek is vastgesteld, dan wel beoordeeld, welke beschermde soorten planten en dieren in het plangebied en de directe omgeving voorkomen en wat de te verwachten effecten zijn van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten. Daarnaast is een passende beoordeling uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

SBZ Oostzanerveld

Voor het (mogelijk) door de ingreep beïnvloede gebied zijn de volgende relevante broedvogels vastgesteld: roerdomp, bruine kiekendief, visdief en rietzanger. De kwalificerende soorten kempaaier, watersnip en snor zijn in het onderzocht gebied niet als broedvogel vastgesteld.

Als gevolg van de te verwachten verkeerstoename op het tracé langs het Vogelrichtlijngebied (A8 en A7) bij realisatie van het project kunnen indirecte effecten optreden op voorkomende aantallen broedvogels. Deze verandering is voor wat betreft het Vogelrichtlijngebied meer dan volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB langs de A7. Bij toepassing van tweelaags ZOAB zijn derhalve geen effecten op doelsoorten te verwachten. Ten aanzien van het buiten het Vogelrichtlijngebied gelegen deel van het Natura 2000 gebied is het effect volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB op de A7. Er resteert dan netto geen toeneming van verstoord oppervlak; een oppervlak van circa 1,5 ha dat indirect beïnvloed wordt door een toenemende geluidbelasting in EHS-gebied, vallend buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied, kan gemitigeerd worden door toepassing van tweelaags ZOAB op de A7.

Twee duikers onder de A8 hebben een belangrijke functie in de vliegroute van meervleermuizen. Verlenging van de duikers mag niet ten koste gaan van hun functie voor meervleermuizen.

Ten aanzien van beschermde habitattypen, de Noordse woelmuis en bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper en rivierdonderpad worden als gevolg van de ingreep geen negatieve effecten verwacht.

Flora- en faunawet

Bij werkzaamheden binnen de verkeerslussen van Knooppunt Zaandam zal rekening moeten worden gehouden met de beschermde rietorchis. Andere beschermde planten zijn niet langs het tracé aangetroffen.

Bij het verwijderen van de beplanting in de bermen moet rekening worden gehouden met het broedseizoen. In de bermen zijn algemene broedvogels aangetroffen. Bij werkzaamheden ten oosten van de uitgang van de Coentunnel zal rekening moeten worden gehouden met een kolonie blauwe reigers.

Bij werkzaamheden aan de duikers onder de A8 zal ook in het kader van de Flora- en faunawet rekening moeten worden gehouden met hun functie in de vliegroute voor gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Indien de functie gehandhaafd blijft wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten.

De sloten en bermen in het plangebied hebben betekenis voor algemene soorten amfibieën en zoogdieren. Voor deze soorten geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud. Als gevolg van de ingreep wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat Noord-Holland bereidt een Tracébesluit voor ten behoeve van het project 'Capaciteitsuitbreiding Coentunnel'. Het project voorziet in de aanleg van een Tweede Coentunnel en een aanpassing van de rijstrokenconfiguratie van de A8 en A10 ter plekke (zie voor de begrenzingen van het plangebied de toelichting behorend bij het nog te nemen besluit). Bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Bovendien dienen mogelijk significante effecten op het Natura 2000 gebied IJperveld/Varkensland/Oostzanerveld /Twiske (SBZ Oostzanerveld) beoordeeld te worden aan de hand van een zogenaamde passende beoordeling.

De natuurtoets omvat een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied en de directe omgeving en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten. Daarnaast maakt een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 deel uit van de natuurtoets. In het najaar van 2005 heeft Rijkswaterstaat reeds een natuurtoets voor het betreffende project uitgevoerd, welke als basis is gebruikt voor de voorliggende natuurtoets.

De natuurtoets is het resultaat van nader veldonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten langs de rijksweg in relatie tot de voorgenomen ingreep, inclusief een broedvogelkartering voor het Oostzanerveld. Op basis van dit veldonderzoek wordt een nadere onderbouwing gegeven van het oriënterend onderzoek uit 2005. De onderzoeksresultaten dienen gebruikt te kunnen worden voor het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet (Ontheffing voor ruimtelijke ingrepen) en/of een vergunningsaanvraag Natuurbeschermingswet 1998.

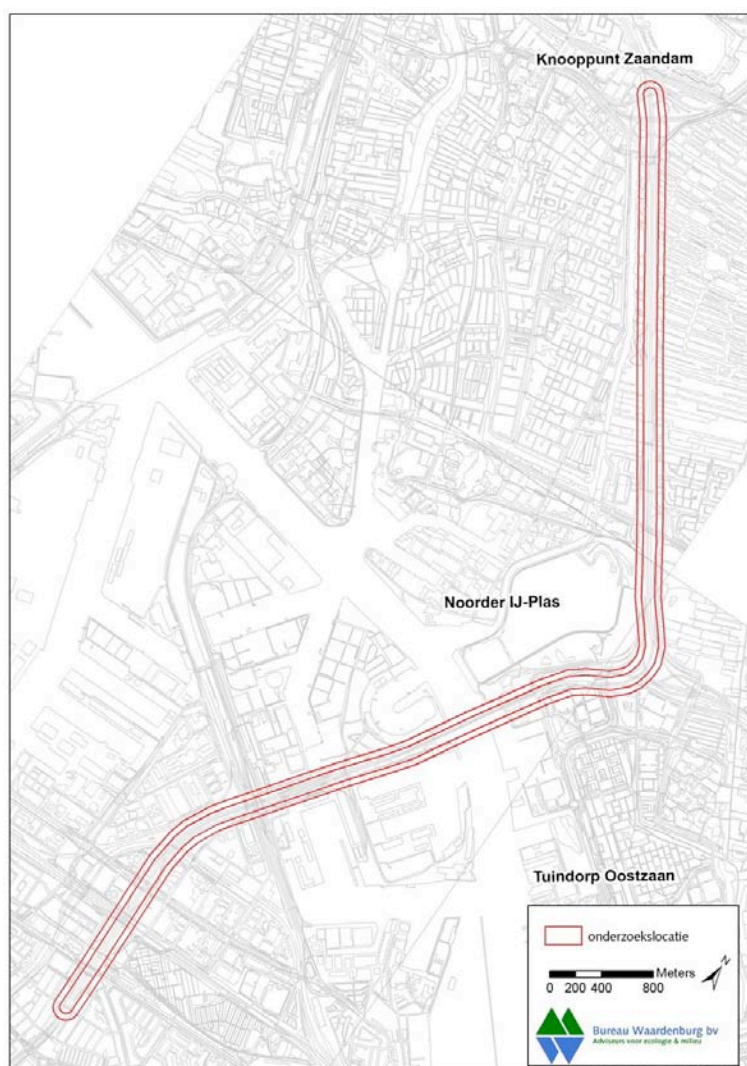
1.2 Doelstelling

- De studie heeft tot doel vast te stellen of en in hoeverre instandhoudingsdoelen, toegeschreven aan de SBZ Oostzanerveld, (significant) worden beïnvloed door de voorgenomen ingreep.
- De studie moet aangeven of voorgestelde mitigerende maatregelen afdoende zijn, of dat een nadere toets a.d.v. de ADC-criteria noodzakelijk is.
- De studie heeft tot doel vast te stellen of en zo ja welke beschermde soorten flora en fauna in het studiegebied voorkomen.
- De studie moet aangeven of met de ingreep geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten.
- De studie moet aangeven welke maatregelen kunnen worden getroffen om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of beperken.

1.3 Studiegebied

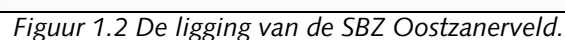
Het tracé van het studiegebied is weergegeven in Figuur 1.1. Het loopt globaal van Knooppunt Zaandam op de A8 tot onder de aansluiting met de N200 op de A10. De grens van het studiegebied ligt aan de noordzijde van de A8 ter hoogte van km 3.820 op de oostbaan en ter hoogte van km 2.450 op de westbaan. Aan de zuidzijde ligt de grens op de A10-west ter hoogte van km 26.080.

Het studiegebied strekt zich van zuid naar noord uit over ruwweg de noordelijke helft van de A10-west (d.w.z. vanaf de eerste stadsroute ten zuiden van Sloterdijk tot en met de Coentunnel) en ten noorden van de Coentunnel tot (via de A8) halverwege het knooppunt Zaanstad (tot en met het tankstation aan de oostzijde van de A8).



Figuur 1.1 De ligging van het studiegebied.

Voor het studiegebied betekent dit dat een groot deel van het gebied onderdeel vormt van het nog aan te wijzen Natura 2000 gebied IJperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske. Het deel ten zuiden van de Roemersloot (ongeveer ter hoogte van het tankstation) valt niet binnen het Natura 2000 gebied. Het gebied ten noorden van het spoor langs de A7 is dus reeds aangewezen als Vogelrichtlijngebied en zal deel gaan uitmaken van het nog aan te wijzen als Natura 2000 gebied waartoe ook het Oostzanerveld behoort. Het Natura 2000 gebied IJperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske behoort tot de tweede tranche van 60 gebieden waarvoor ontwerpbesluiten zullen worden gepubliceerd.



11

De situatie voor de Noorder IJplas verbetert zelfs wat, ten gevolge van het aanbrengen van tweelaags ZOAB op het nabijgelegen Coenplein. De beide gebieden blijven in dit rapport buiten beschouwing.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft zowel de toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 als de toetsing aan verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. De ingreep is beschreven in Hoofdstuk 2. Tevens geeft dit hoofdstuk de gevolgde werkwijze ten aanzien van het veldwerk en de methodiek bij het toetsen van effecten. Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie en te verwachten effecten ten aanzien van broedvogels in de SBZ Oostzanerveld. De huidige situatie en te verwachten effecten op beschermde habitattypen en overige aangewezen soorten is beschreven in Hoofdstuk 4. In Hoofdstuk 5 zijn de overige effecten op beschermde soorten beschreven. Concreet betreft dit de toetsing van de ingreep aan verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. De conclusies en aanbevelingen per hoofdstuk zijn samengevat in Hoofdstuk 6.

2 Werkwijze

2.1 Voorgenomen ingreep

Het project voorziet in de aanleg van een Tweede Coentunnel en verbreding van een gedeelte van de A8 en A10. Door de toegenomen capaciteit zal de verkeersdruk toenemen, ook op de A7. Dit kan gevolgen hebben voor (beschermde) natuurwaarden in de omgeving. Met name de effecten op het nabijgelegen SBZ Oostzanerveld zijn in dit kader van belang. Ten aanzien van luchtverontreiniging is uitgegaan van een *stand still* beginsel. De voorgenomen plannen voorzien verder in geluidswerende en geluidsbeperkende voorzieningen. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt met bestaand geluidschermenmateriaal, in de landelijke zones aangevuld met transparante schermen en deels verwijderen van beplanting. Bij transparante schermen worden (beproeft) methodes gehanteerd ter vermindering van vogelaanvaringen.

Ten aanzien van de verkeersintensiteit is voor de A8 is uitgegaan van tweelaags ZOAB (de verharding in de huidige situatie), 100 km per uur, en een autonome verkeersdruk van circa 157 000 per etmaal, mét Tweede Coentunnel wordt dit geprognoseerd op circa 175 000 (jaar 2022). Voor de A7 is uitgegaan van enkellaags ZOAB, 100 km per uur, en een autonome verkeersdruk van circa 78 000, en met Tweede Coentunnel wordt dit geprognoseerd op circa 94 000 (jaar 2022) (Bron Rijkswaterstaat). (De verkeersgegevens ten behoeve van de autonome ontwikkeling in 2022 zijn (door RWS DNH) geëxtrapoleerd aan de hand van, in opdracht van RWS DNH, door derden berekende prognoses voor 2011. De verkeersprognoses voor 2022 mét Tweede Coentunnel zijn eveneens berekend in opdracht van Rijkswaterstaat.

Er worden geen negatieve effecten (zettingen) van tijdelijke bemalingen verwacht. Ophogingen/aanvullingen/realisering van bestaande en nieuwe zandlichamen zullen geen belangrijk effect hebben op de grondwaterstroming (Bron Rijkswaterstaat).

Met betrekking tot de wegverbreding A8 en A10 is in de voorliggende studie rekening gehouden met het aanleggen van verharding, portalen, kabels en leidingen in bestaande bermen. Daarnaast zullen bestaande kunstwerken worden verlengd, verbreed en nieuwe aangelegd. De huidige bermstenen worden niet verlegd, alleen in de uiterste zuidwesthoek van het Oostzanerveld, vlakbij Oostzaan, buiten de begrenzing van de SBZ. Op één locatie, langs de A10, wordt een dwarssloot gedempt.

De Tweede Coentunnel zal bestaan uit een westelijke buis met 1x2 wisselrijstroken en een oostelijke buis met 3 rijstroken en een vluchtstrook. De zuidzijde krijgt een open karakter met transparante luchtschermen. Aan de noordzijde wordt de tunnelingang, net als de rest van het Coenplein, begeleid door bomenrijen. Dit houdt in dat waar voldoende ruimte is een dubbele bomenrij wordt aangeplant of bestaande bomenrijen worden gehandhaafd. Rond een gedeelte van het Coenplein komen luchtschermen. Als gevolg van de aanleg van de tunnel is enige verstoring van het watermilieu in het Noordzeekanaal niet te vermijden. Voor de aanleg van de aansluiting op de tunnel zal

aanwezige bebouwing worden gesloopt. Deze bevindt zich met name aan de noordkant van de tunnel.

Groot onderhoud Knooppunt Zaandam

Groot onderhoud maakt geen onderdeel uit van het te nemen tracébesluit maar maakt wel deel uit van de onderzoeksopdracht en is daarom in dit document opgenomen. De werkzaamheden betreffen de bestaande verharding, daarnaast kan tijdelijk opslag van materiaal en het in depot zetten van materiaal in nabij gelegen bermen noodzakelijk zijn alsmede het tijdelijk aanpassen of verleggen van watergangen of waterpartijen.

2.2 Aanpak veldwerk

Binnen het studiegebied zijn de bermen langs de A10-west, het verkeersplein Coenplein, de bermen en bermsloten langs de A8 onderzocht. Voor vogels is langs het Oostzanerveld een aanzienlijk ruimer studiegebied gehanteerd.

Flora

De inventarisatie van beschermde soorten planten is met name gericht op potentiële groeiplaatsen. Beschermde soorten zijn in twee rondes gekarteerd. De bezoeken hebben plaatsgehad op 6 april 2006 en 7 juni 2006. De eerste ronde is het gehele studiegebied dekkend bezocht. Tijdens de tweede ronde zijn met name de op basis van het eerste bezoek kansrijk geachte locaties voor beschermde soorten opnieuw bezocht. Van eventueel aangetroffen beschermde soorten is naast de locatie ook het aantal geregistreerd en op kaart ingetekend.

Vissen

Inventarisatie van vissen, in het bijzonder grote modderkruiper en bittervoorn, heeft plaatsgehad door middel van schepnetbemonstering op 6 april 2006 en 7 juni 2006. De betreffende watergangen (bermsloten) zijn steekproefsgewijs met een schepnet bemonsterd. Grote modderkruipers kunnen op kansrijke locaties goed met fuiken worden geïnventariseerd. Tijdens het eerste bezoek zijn echter geen potentieel geschikte wateren voor de grote modderkruiper aangetroffen. Fuikbemonstering heeft daarom niet plaatsgehad. Van de aangetroffen beschermde vissen is aantal en locatie op kaart ingetekend.

Amfibieën

De inventarisatie is met name gericht op de aanwezigheid van rugstreeppadden nabij de A10-west. De bermsloten, die door de ingrepen aangetast zullen worden, zijn op 6 april 2006 en 7 juni 2006 steekproefsgewijs bemonsterd. Tevens is in deze periode 's avonds geïnventariseerd op de aanwezigheid van roepende rugstreeppadden.

Vleermuizen

Voor wat betreft vleermuizen dient inzicht te worden verkregen in de functie van het plangebied (verblijfplaatsen, foerageergebied) voor vleermuizen. Op basis van de eerder door Rijkswaterstaat opgestelde natuurtoets is er vanuit gegaan dat verblijfplaatsen

alleen te verwachten zijn in gebouwen (niet in bomen). De inventarisatie van verblijfplaatsen is derhalve slechts gericht op de te slopen gebouwen binnen het plangebied. Daarnaast zijn kansrijke locaties in het plangebied, duikers en andere onderdoorgangen, onderzocht op vliegroutes en/of concentraties van foeragerende vleermuizen.

De inventarisatie van vleermuizen is uitgevoerd met een batdetector tijdens ochtend- of avondschemering. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de periode april tot medio juni. In deze periode kunnen eventuele paarverblijven en kraamkolonies worden vastgesteld. Benadrukt wordt dat vleermuizen binnen een seizoen en in de loop van de verschillende seizoenen (kraamtijd, paartijd, zomer, trek en overwintering) een netwerk van verschillende verblijfplaatsen gebruiken. De resultaten van het veldonderzoek noch de te controleren gebouwen gaven aanleiding potentiële verblijfplaatsen te verwachten. Omdat op basis van het veldwerk in april - juni echter geen uitsluitsel kon worden gegeven over het gebruik in het najaar en winter is in september een aanvullende veldcontrole uitgevoerd (Annex III). Er zijn geen aanwijzingen dat er in de gebouwen sprake is van verblijfplaatsen.

Vogels

Vogels zijn geïnventariseerd binnen de door geluid beïnvloede verstoringszone. In het SBZ Oostzanerveld is geïnventariseerd het gebied in het Oostzanerveld over een afstand van 800 - 1000 m over de volle lengte van de A8 tussen Oostzaan tot en met knooppunt Zaandam en het stuk A7 tot de kade van de Wijde Wormer.

Verder is het noordelijk stuk van de A10-west geïnventariseerd op vogels. Het betreft hier met name broedvogels in de directe omgeving van de weg.

De inventarisatie van broedvogels is gebaseerd op de methode 'uitgebreide territoriumkartering' (Van Dijk, 2004) waarbij het aantal bezoeken is afgestemd op het type onderzoeksgebied. Broedvogels zijn geïnventariseerd in de periode van half maart tot half juni. Er zijn vijf bezoekrondes aan het Oostzanerveld gebracht en één tot drie bezoeken in de rest van het plangebied.

Grondgebonden zoogdieren

De bermen binnen het plangebied zijn beoordeeld op hun betekenis voor beschermde zoogdieren. Op basis van de resultaten van de door Rijkswaterstaat uitgevoerde natuurtoets en de in het kader van deze studie uitgevoerde veldbezoeken is beoordeeld dat inventarisatie van kleine zoogdieren (waterspitsmuis, noordse woelmuis) met behulp van life-traps niet nodig is.

Noordzeekanaal

Er dient inzicht te worden verschaft in de aanwezigheid van beschermde soorten in en nabij het Noordzeekanaal. Dit is beoordeeld op basis van een oriënterend veldbezoek en literatuur (o.a. 'Haring in het IJ' (Melchers & Timmermans, 1991). Op basis hiervan is een aanvullende inventarisatie voor het Noordzeekanaal niet nodig geacht.

2.3 Aanpak toetsing

Een beschrijving van het wettelijk kader dat het uitgangspunt vormt voor de toetsing is opgenomen in Bijlage 1.

Basis voor de natuurtoets is het rapport 'Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' opgesteld door Rijkswaterstaat. Deze studie geeft een eerste aanzet van beschermde soorten die langs het betreffende traject in de omgeving van de rijksweg kunnen worden verwacht. Over concrete verspreidingsgegevens langs het traject waren weinig of geen gegevens bekend. De voorliggende studie geeft een actualisatie van het rapport 'Natuurtoets Capaciteitsuitbreiding Coentunnel' op basis van dit jaar uitgevoerd veldonderzoek.

De voorliggende natuurtoets is uitgevoerd op basis van:

- het wegontwerp en daaruit volgende typen werkzaamheden;
- door Rijkswaterstaat geleverde gegevens met betrekking tot verspreiding van flora en fauna (die als basis dienden voor de eerder uitgevoerde natuurtoets); het betreft gegevens van het Natuurloket, Provincie Noord-Holland en DRO Amsterdam;
- het dit jaar uitgevoerde veldonderzoek;
- relevante literatuur (verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten e.d.).

Flora- en faunawet

Bekeken is of en zo ja voor welke soorten de ingreep leidt tot overtreding van verbodsbepalingen, artikel 8 t/m 13, van de Flora- en faunawet. Er is onderscheid gemaakt in zogenaamde Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 soorten.

Aangegeven is met welke maatregelen eventuele negatieve effecten kunnen worden voorkomen, verzacht of gecompenseerd.

Natuurbeschermingswet 1998

Een groot deel van het tracé ligt langs de SBZ Oostzanerveld. Een deel van de SBZ is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en een deel is aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Ten behoeve van vereenvoudiging van regelgeving en uniformiteit worden overlappende Vogel- en Habitatrichtlijngebieden samengevoegd tot Natura 2000 gebieden. Hiermee wordt een goede afstemming beoogd tussen doelen voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Voor de eerste tranche van Natura 2000 gebieden is de publicatie van ontwerpbesluiten na de zomer van 2006 gepland. De tweede tranche volgt daarna. (brief Veerman 16-6-2006 aan Tweede Kamer)

Voor het studiegebied betekent dit dat een groot deel van het gebied onderdeel vormt van het nog aan te wijzen Natura 2000 gebied IJperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske.

De ingreep is getoetst aan de hand van de (concept) instandhoudingsdoelen zoals geformuleerd voor het nog aan te wijzen genoemde Natura 2000 –gebied en de instandhoudingsdoelen zoals reeds geformuleerd voor het hierin opgenomen, aangewezen Vogelrichtlijngebied (zie ook bijlage 2).

Algemeen geldt dat de natuurlijke kenmerken niet mogen worden aangetast, maar voor nog niet aangewezen gebieden liggen deze nog niet vast.

Uitgangspunt bij onderhavige Natuurtoets is, dat het Habitatrictlijngebied, volwaardig wordt meegenomen en dat getoetst wordt aan haar toegeschreven instandhoudingsdoelen.

Er kunnen directe kwantitatieve effecten optreden zoals verlies aan ruimtebeslag en een toenemende versnippering. Omdat de ingreep buiten de begrenzing van de SBZ Oostzanerveld plaatsvindt en betrekking hebben op een reeds bestaande rijksweg zijn geen directe effecten voorzien.

Ten aanzien van de ingreep kan sprake zijn van indirecte effecten die samenhangen met een toenemend verkeergebruik zoals verstoring door licht, geluid en luchtverontreiniging. Ook kunnen indirecte effecten optreden als gevolg van een verandering in de grondwaterhuishouding. Voor luchtverontreiniging is uitgegaan van een *stand still* beginsel. Uit de bij deze natuurtoets gevoegde Annex I blijkt dat er als gevolg van luchtverontreiniging geen significante effecten zijn te verwachten.

De huidige rijksweg vormt een belangrijke bron voor lichtverstrooiing. Als gevolg van de aanleg van extra rijstroken zal de hoeveelheid licht niet toenemen, ook is er geen sprake van verplaatsing van de lichtbronnen. Op het tracé langs de SBZ Oostzanerveld blijft de huidige wegconfiguratie gehandhaafd. Er zijn derhalve geen effecten als gevolg van veranderende situatie ten aanzien van licht voorzien.

Effecten op de grondwaterhuishouding zijn te verwachten ter hoogte van de aanleg van de tunnel met toe- en afritten. De bebouwing van Oostzaan en huidige rijksweg liggen tussen de locatie van de ingreep en de SBZ. Er worden geen effecten op de grondwaterhuishouding verwacht.

Ten aanzien van de veranderende geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het overzicht van effectafstanden van Reijnen *et al.* (1992) met de aanvulling voor ZOAB en tweelaags ZOAB (Meetkundige Dienst 2004, zie Bijlage 2).

3 Passende beoordeling vogels Oostzanerveld

3.1 Verspreiding en aantallen broedvogels

De hier beschreven resultaten betreffen de aantallen in het geïnventariseerde gebied (zie 2.2), hierbij is het potentieel onder invloed van de geluidbelasting staande gebied bestreken.

Zoals in § 1.3 opgemerkt heeft alléén het gebiedsdeel ten noorden van de spoorlijn de status Vogelrichtlijngebied (is reeds aangewezen). Dit deel heeft tevens de status Habitatrichtlijn tezamen met het op de kaarten aangeduide gebied ten zuiden van de spoorlijn (nog niet aangewezen, zie ook figuur 1.2). Een zeer groot deel van de SBZ valt buiten de verstoringszone.

Het Oostzanerveld is wat broedvogels betreft een rijk en gevarieerd gebied. Het wordt gekarakteriseerd door een hoge diversiteit aan weidevogels en soorten van rietmoerasen. Voor enkele soorten worden zelfs dichtheden gehaald die uniek zijn voor Nederland (grutto, rietzanger).

Weidevogels

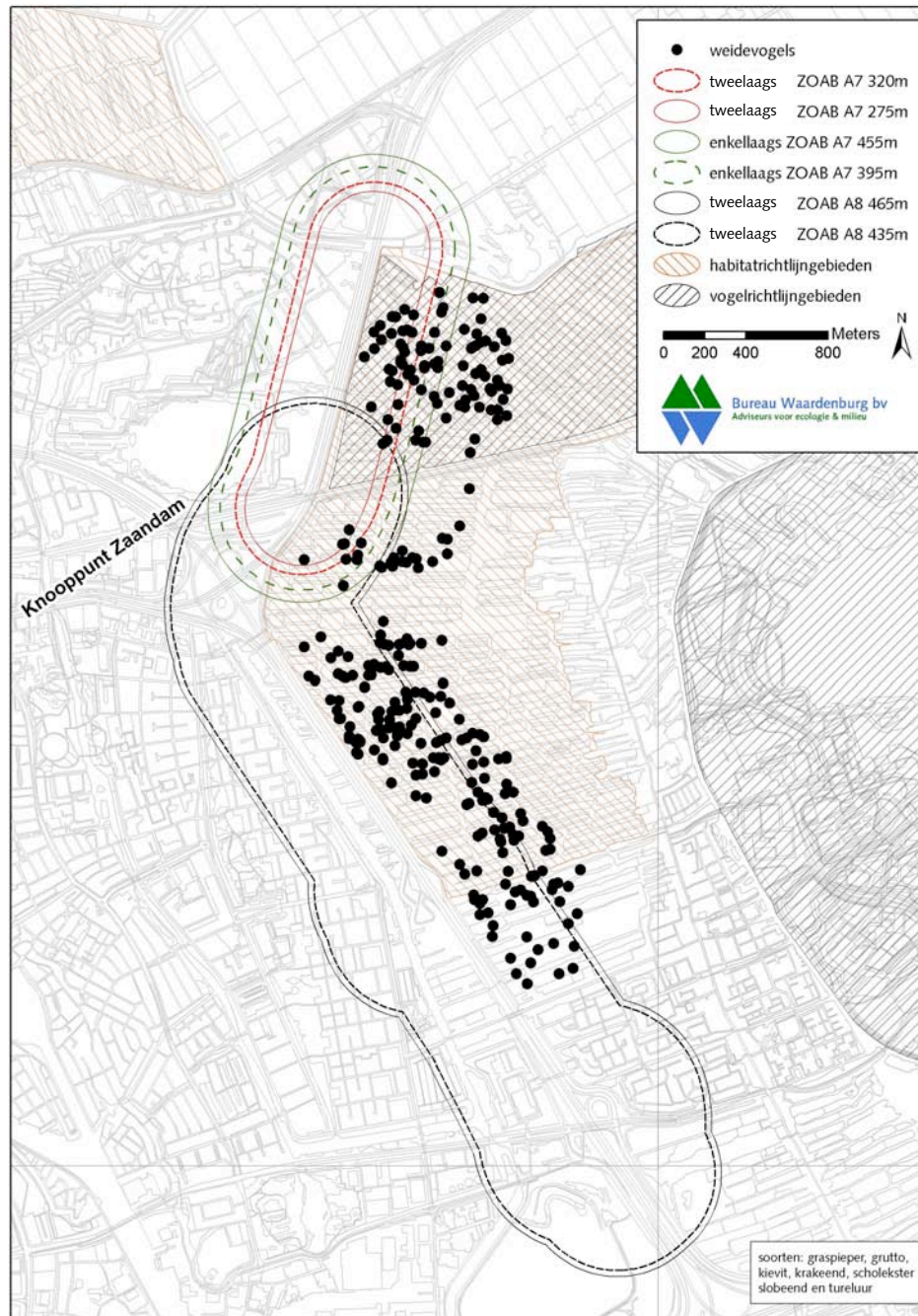
In de categorie weidevogels vallen met name de hoge aantallen van de grutto (57 territoria), kievit (142 territoria), krakeend (30 territoria), scholekster (33 territoria) en tureluur (31 territoria) op. Daarnaast zijn de volgende kenmerkende weidevogelsoorten in lage aantallen in het gebied gevonden: graspieper (4 territoria) en slobbeend (6 territoria).

Figuur 3.1 (blz 20) geeft een overzicht weer van de ligging van de territoria van een aantal voor het gebied kenmerkende weidevogelsoorten (grutto, kievit, tureluur, scholekster, graspieper, slobbeend en krakeend). De verspreiding van weidevogels is erg gebonden aan de aanwezigheid van open en lage vegetaties en is mede daardoor in verschillende clusters verdeeld. De percelen met rietkragen zijn weinig in trek bij weidevogels. Een belangrijke concentratie van weidevogels is te vinden in het noorden van het Oostzanerveld, langs de A7 ten noorden van het spoor. Andere belangrijke weidevogelconcentraties liggen langs de A8 tussen km 3,2 - 3,5 en tussen km 4,1 – 4,8. Vooral ter hoogte van hectometerpaal 4,5 werden territoria vastgesteld die vlak langs de snelweg lagen.

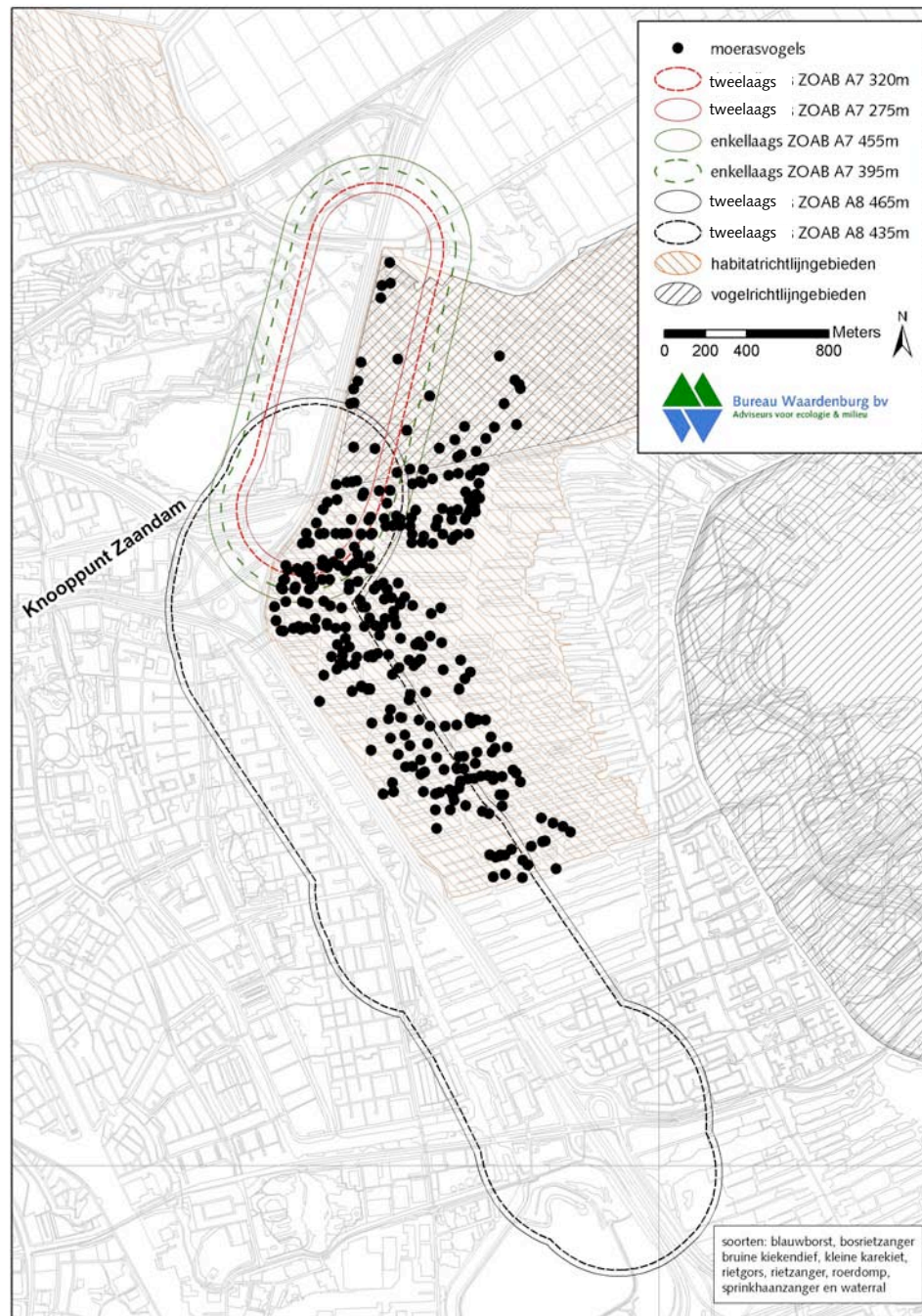
Moerasvogels

Ter hoogte van het knooppunt Zaandam is het gebied bijzonder rijk aan riet- en moerasvogels. Het gros van de rietvogels bevindt zich tussen de Klaas Wannersloot (km 4,6) en het spoor. Hier liggen uitgestrekte rietvelden die uitermate geschikt zijn voor riet- en moerasvogels. Soorten als rietzanger, rietgors en kleine karekiet komen in opvallende hoge dichtheden in het gebied voor. Daarnaast werden bruine kiekendief, blauwborst, bosrietzanger, sprinkhaanzanger en waterral in lagere aantallen aangetroffen. De SBZ Oostzanerveld is in het Gebiedendocument aangegeven als belangrijk voor de roerdomp. Van deze landelijk bedreigde soort, de landelijke broedvogelpopulatie bedraagt 200-250 paar (SOVON, 2002), werden op een viertal plekken territoria vastgesteld. In figuur 3.2

is een gecombineerde verspreiding van de territoria van de belangrijkste rietvogelsoorten weergegeven.



Figuur 3.1. Gecombineerde verspreiding van territoria van de grutto, kievit, tureluur, scholekster, graspieper, slobbeend en kraakeend in het Oostzanerveld in 2006. (Tevens weergegeven de effectafstanden van het beïnvloedingsgebied, zie 3.3.)



Figuur 3.2. Gecombineerde verspreiding van de rietzanger, rietgors, kleine karekiet, blauwborst, bosrietzanger, bruine kiekendief, roerdomp, sprinkhaanzanger en waterral in het Oostzanerveld in 2006. (Tevens weergegeven de effectafstanden van het beïnvloedingsgebied, zie 3.3.)

Zangvogels zoals rietzanger, rietgors en kleine karekiet broeden lokaal tot aan de weg. Roerdomp en bruine kiekendief zijn voornamelijk wat verder van de weg waargenomen. Op deze soorten heeft verkeerslawaaï mogelijk een grotere negatieve invloed. Het valt

echter niet uit te sluiten dat hierbij ook andere factoren van belang zijn, zoals de aanwezigheid van geschikt broedhabitat.

Overige soorten

Naast de reeds genoemde soorten werden soorten vastgesteld die in struvelen en opgaande beplantingen broeden (grasmus, putter, spotvogel en tuinfluiter). Deze soorten zijn in niet noemenswaardige aantallen in het Oostzanerveld te vinden. Het voorkomen is sterk gebonden aan houtige gewassen, welke op enkele plaatsen in het gebied, maar vooral lokaal in de wegberm te vinden zijn. Enkele kleine kolonies van kokmeeuw en visdief zijn in het gebied aanwezig. Deze werden, met uitzondering van één locatie, gevonden op aanzienlijke afstand van de snelweg. De ligging van de kolonies zal van jaar tot jaar sterk kunnen verschillen.

3.2 Vogelrichtlijnsoorten en Rode-lijstsoorten

Het studiegebied ten noorden van het spoor langs de A7 valt binnen het Vogelrichtlijngebied Ilperveld/Varkensland en Twiske (zie figuur 3.1 en 3.2). De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied heeft betrekking op de volgende broedvogelsoorten :

roerdomp	In Oostzanerveld aangetroffen
bruine kiekendief	In Oostzanerveld aangetroffen
kemphaan	Niet aangetroffen
watersnip	Niet aangetroffen
visdief	In Oostzanerveld aangetroffen
snor	Niet aangetroffen
rietzanger	In Oostzanerveld aangetroffen

Alleen de roerdomp is een kwalificerende soort voor het Vogelrichtlijngebied Ilperveld/Varkensland en Twiske. Het gebied behoort tot de vijf beste gebieden voor deze soort in Nederland. Voor de overige soorten heeft het gebied een belangrijke functie als leefgebied. Kemphaan, watersnip en snor zijn niet in het onderzochte gedeelte van het Vogelrichtlijngebied aangetroffen.

Een groot deel van het studiegebied is tevens aangemeld als Habitatrichtlijngebied en zal tezamen met het Vogelrichtlijngebied onderdeel vormen van het aan te wijzen Natura 2000 gebied Ilperveld/Varkensland/Oostzanerveld/Twiske. Het deel ten zuiden van de Roemersloot (ongeveer ter hoogte van het tankstation) valt niet binnen het Natura 2000 gebied.

Een deel van de in 2006 aangetroffen broedvogelsoorten staat op de Rode Lijst (zie Bijlage 1 B1.4). Dit zijn graspieper, grutto, tureluur en spotvogel (in de categorie gevoelig), slobbeend en visdief (in de categorie kwetsbaar) en roerdomp (in de categorie bedreigd).

Hieronder zijn kort de waarnemingen van de in het Oostzanerveld aangetroffen Vogelrichtlijnsoorten beschreven. Het betreft roerdomp, bruine kiekendief, visdief en rietzanger.

Roerdomp

De roerdomp is op vier plaatsen in het gebied als broedvogel vastgesteld. De soort prefereert stilstaand ondiep water met een dichte, uitgestrekte vegetatie van liefst overjarig riet, waarvan voldoende waterriet. Eén territorium ligt in het Vogelrichtlijngebied op ongeveer 800 meter van de A7. De overige drie territoria liggen in het nog aan te wijzen Natura 2000 gebied, op een minimum van 500 meter van de snelweg. Roerdompen verblijven tijdens niet al te strenge winters jaarrond in het gebied en zijn redelijk plaatstrouw.

Bruine kiekendief

De bruine kiekendief heeft een voorkeur voor rietvelden als nestplaats. Het foerageergebied omvat zowel rietmoerassen als agrarische gebieden (akker en grasland). Het foerageergebied strekt zich uit tot ongeveer 7 kilometer van het nest. De enige twee territoria zijn gelokaliseerd in het nog aan te wijzen Natura 2000 gebied. Er werden wel enkele waarnemingen van rondvliegende bruine kiekendieven gedaan in het Vogelrichtlijngebied, maar deze waarnemingen voldeden niet aan de criteria voor een territorium. Van de twee territoria bevond één zich op ongeveer 200 meter van het knooppunt Zaandam. Het andere territorium werd gevonden op ongeveer 800 meter van de A8. De twee paar bruine kiekendieven gebruiken samen een groot deel van het Oostzanerveld als foerageergebied.

Visdief

De visdief broedt voornamelijk op rustige schaars begroeide eilanden met voldoende voedsel in een straal tot 10 kilometer van de kolonie en zoveel mogelijk gevrijwaard van landpredatoren. Binnen het Vogelrichtlijngebied is op één locatie een kleine kolonie (5 paar) visdieven gevestigd op ongeveer 600 meter van de A7. Buiten het Vogelrichtlijngebied, maar binnen het aan te wijzen Natura 2000 gebied, zijn op vijf locaties broedende visdieven gevonden. Het betreft bijzonder kleine kolonies en in een enkel geval slechts een solitair broedgeval. Dit solitaire broedgeval bevond zich op amper 100 meter van de A8. De overige kolonies bevonden zich op ten minste 300 meter van de snelweg. De vogels van de diverse kolonies benutten het hele gebied om boven water te foerageren.

Rietzanger

Het broedbiotoop van de rietzanger bestaat uit moerasbiotoop met verruigd riet. De soort broedt tegenwoordig vooral in laagveenmoerassen met een voorkeur voor relatief droge delen. Van de 132 gevonden territoria bevonden zich slecht 16 in het Vogelrichtlijngebied. Daar zitten ze vooral in de rietkragen langs het spoor en verspreid in rietzomen langs de percelen. Het areaal riet in het gebied ten zuiden van het spoor is vele malen hoger en dientengevolge veel aantrekkelijker voor rietzangers. Het gros van de rietzangers bevindt zich dan ook tussen het spoor en de Klaas Wannersloot.

De verspreiding van hiervoor genoemde soorten is weergegeven in figuur 3.3. De verspreiding van Rodelijst soorten is weergegeven in figuur 3.4.

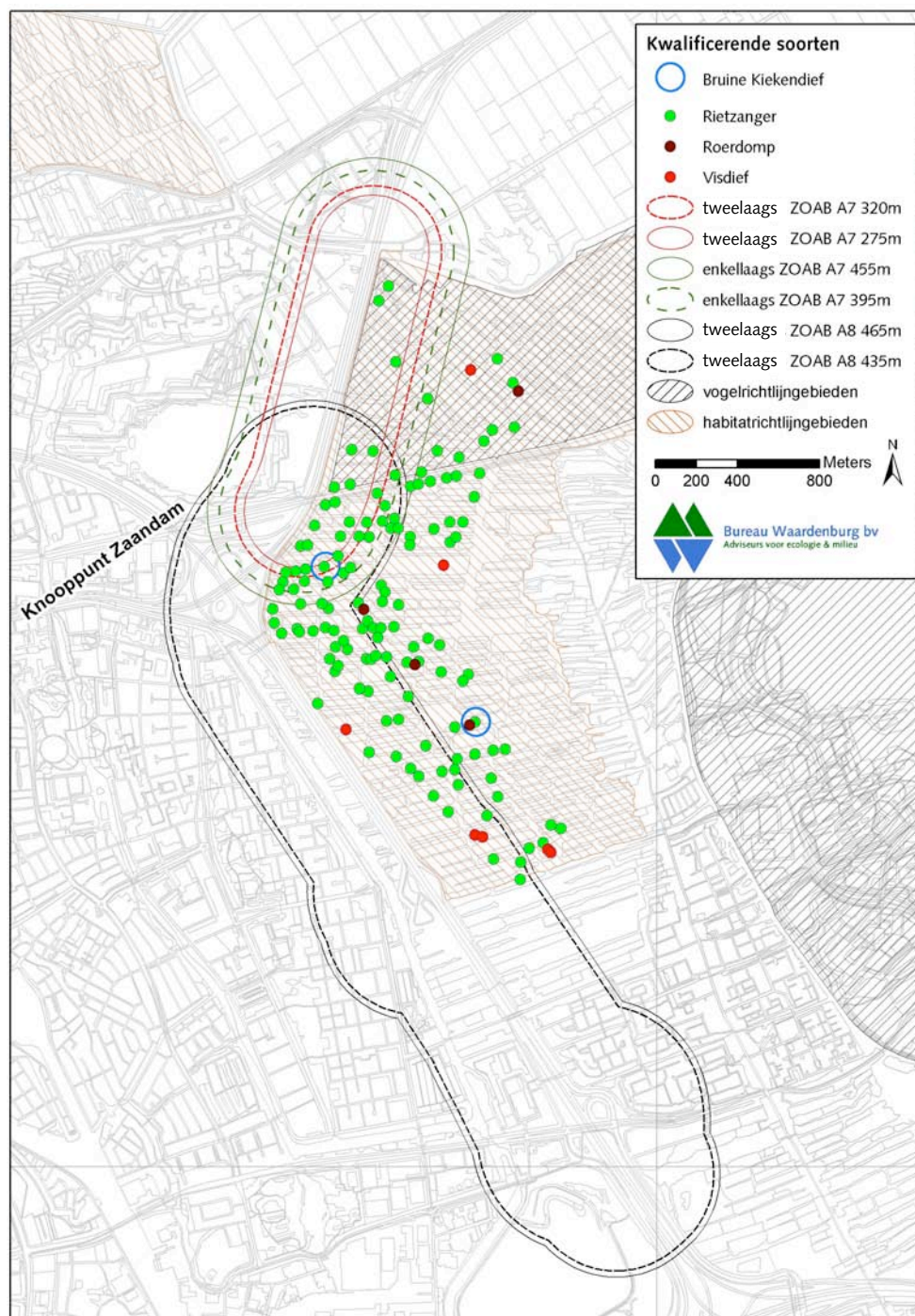


Fig. 3.3. De verspreiding van vier kwalificerende soorten (rietzanger, roerdomp, visdief en bruine kiekendief) in het Oostzanerveld in 2006. (Tevens weergegeven de effectafstanden van het beïnvloedingsgebied, zie 3.3.)

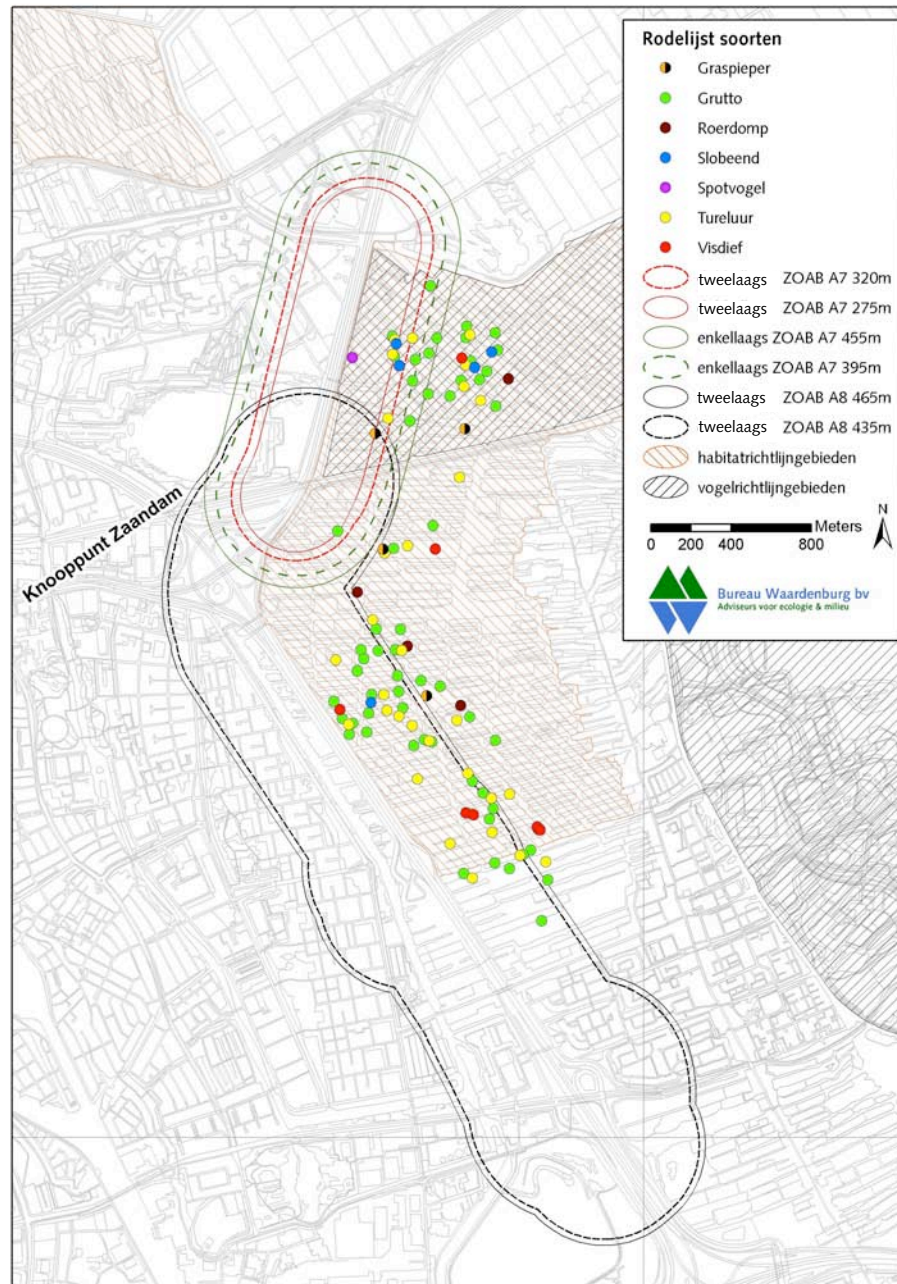


Fig. 3.4. De verspreiding van Rodelijst soorten (graspieper, grutto, roerdomp, slobeend, spotvogel, tureluur en visdief) in het Oostzanerveld in 2006. (Tevens weergegeven de effectafstanden van het beïnvloedingsgebied, zie 3.3.)

3.3 Effectberekening

Effecten op broedvogels

Effecten worden vooral verwacht vanwege een toenemende geluidsbelasting in het gebied. Reijnen & Foppen (1991) hebben het effect van geluidsbelasting door wegverkeer op de broedvogeldichtheid onderzocht. Hoewel vrijwel alle broedvogelsoorten hinder ondervinden van de geluidsbelasting is in de voorliggende rapportage de aandacht specifiek gericht op de soorten die in de aanwijzing van de SBZ zijn opgenomen en in het studiegebied als broedvogel zijn aangetroffen. Het betreft: roerdomp, bruine kiekendief, visdief en rietzanger.

Voor de beoordeling worden de volgende stappen doorgelopen:

- de eerste stap is het bepalen van de verandering van het beïnvloedingsgebied in het huidige Vogelrichtlijngebied na de ingreep voor twee varianten, één variant met en één zonder het aanbrengen van 1500 meter tweelaags ZOAB op de A7 in beide richtingen, gerekend vanaf knooppunt Zaanstad, en op 350 meter van de verbindingsweg tussen de A8 en de A7.
- Vervolgens wordt de verandering van het beïnvloedingsgebied vergeleken met de verspreiding van bovengenoemde soorten.
- Eventuele te verwachten veranderingen in aantallen broedvogels worden getoetst op significantie.

Verandering beïnvloedingsgebied

Voor deze studie zijn de verkeersgegevens gebruikt behorend bij het NRM model dat voor de Coentunnelstudie is gebruikt (Bron: Rijkswaterstaat). Hierbij zijn prognoses afgegeven voor de hoeveelheid verkeer in 2022 in het geval dat de Tweede Coentunnel is aangelegd. Voor de autonome ontwikkeling is gebruik gemaakt van de prognosecijfers uit 2011, deze zijn ten behoeve van de vergelijkbaarheid, naar 2022 geëxtrapoleerd. Dit is gebeurd op basis van een veronderstelde toename in de periode van 2011 tot 2022 van 1.5 % per jaar. Dit percentage is gebaseerd op afvlakkende verkeersgroecijfers.

Bij de effectberekening is het reflecterend effect van de ter hoogte van de zogenaamde ERAflats te plaatsen geluidschermen, als verwaarloosbaar beschouwd. De netto toename van de geluidbelasting als gevolg van deze geluidschermen, in vergelijking met een situatie zónder, bedraagt in de SBZ Oostzanerveld minder dan 0,4 dBA (situatie 2022, mét Tweede Coentunnel, Bron Rijkswaterstaat).

De volgende verkeerscijfers zijn gebruikt, met daarachter de volgens informatie van de Meetkundige Dienst RWS geldende effectafstanden (geactualiseerd bestand, Meetkundige Dienst 2004 op basis van Reijnen *et al*, 1992; zie bijlage 3).

A7 tracé langs het Vogelrichtlijngebied (VR, HR en EHS, 1500 meter)

Autonoom 2022, 78.454 mtv/etmaal:

- effectafstand bij enkellaags ZOAB - **395 meter** (59,3 ha)
- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **275 meter** (41,3 ha)

Tweede Coentunnel 2022, 94.166 mtv/etmaal:

- effectafstand bij enkellaags ZOAB - **455 meter** (68,3 ha); een toename met 9 hectare t.o.v. autonome ontwikkeling, **dit dient te worden gemitigeerd.**
- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **320 meter** (48,0 ha); afname met 11,3 hectare t.o.v. autonome ontwikkeling bij enkellaags ZOAB, en met ruim 20 hectare t.o.v. enkellaags ZOAB mét Tweede Coentunnel.

Binnen het Vogelrichtlijngebied is de toename van het beïnvloedingsgebied (9 ha) bij aanleg van de Tweede Coentunnel dus meer dan volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB. Het beïnvloedingsgebied neemt in dat geval netto af met 11,3 hectare ten opzicht van de autonome situatie. **Bij toepassing van tweelaags ZOAB zijn derhalve geen negatieve effecten op doelsoorten te verwachten.**

A7 tracé langs het overig Natura 2000 gebied (HR en EHS, 350 meter)

A7 autonoom 2022, 78.454 mtv/etmaal:

- effectafstand bij enkellaags ZOAB - **395 meter** (13,8 ha)
- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **275 meter** (9,6 ha)

A7 Tweede Coentunnel 2022, 94.166 mtv/etmaal:

- effectafstand bij enkellaags ZOAB - **455 meter** (15,9 ha); een toename met 2,1 hectare t.o.v. autonome ontwikkeling, **dit dient te worden gemitigeerd.**
- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **320 meter** (11,2 ha); een afname met 2,6 hectare t.o.v. autonome ontwikkeling.

Binnen het Natura 2000 gebied langs de A7, dat buiten het Vogelrichtlijngebied ligt, is de toename van het beïnvloedingsgebied (2,1 ha) bij aanleg van de Tweede Coentunnel dus meer dan volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB. Het beïnvloedingsgebied neemt in dat geval netto af met 2,6 hectare ten opzichte van de autonome situatie.

A8 tracé langs het overig Natura 2000 gebied (HR en EHS, 1600 meter)

A8 autonoom 2022, 159.797 mtv/etmaal:

- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **435 meter** (69,6 ha)

A8 Tweede Coentunnel 2022, 175.823 mtv/etmaal:

- effectafstand bij tweelaags ZOAB - **465 meter** (74,4 ha); een toename met 4,8 hectare, **dit dient te worden gemitigeerd.**

Deze toename speelt zich af over een geprognosticeerde periode van 16 jaar (t/m 2022).

Binnen het Natura 2000 gebied (inclusief Vogelrichtlijngebied) is de toename van het beïnvloedingsgebied langs de A8 (4,8 ha) bij aanleg van de Tweede Coentunnel volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB langs de A7 op de hierboven genoemde tracés. Het beïnvloedingsgebied neemt in dat geval netto af met 9 hectare¹ ten opzichte van de autonome situatie.

¹ A7 Natura 2000 - Vogelrichtlijn geeft verbetering van 11,3 ha. A7 overig Natura 2000 geeft verbetering van 2,6 ha. Totale verbetering langs de A7 is 13,9 ha. Dit staat tegenover een afname langs de A8 van 4,8 ha. Netto verbetering gehele Natura 2000 gebied: 13,9-4,8=9,1 ha.

A8 tracé langs overig EHS gebied (geen VR, geen HR, 500 meter)

Een deel van de EHS ligt buiten het Natura 2000 gebied. Voor de volledigheid zijn de effecten hier meegenomen.

- Autonom effectafstand bij tweelaags ZOAB - **435 meter** (21,7 ha)
- Tweede Coentunnel effectafstand bij tweelaags ZOAB - **465 meter** (23,3 ha)

De verandering in het beïnvloedingsgebied is een toename van 1,5 ha. Deze toename speelt zich af over een geprognoseerde periode van 16 jaar (t/m 2022).

Het totale beïnvloede EHS gebied bedraagt 17,4 ha². Door toepassing van tweelaags ZOAB op de A7 over een lengte van 1850 meter kan dit volledig worden gemitigeerd.

In welke mate de geluidstoename een daadwerkelijk negatief effect heeft op aanwezige vogels, met name op Rode Lijstsoorten, hangt af van de draagkracht van het gebied voor de betreffende broedvogels. Het aantal territoria van broedvogels in het toegenomen beïnvloedingsgebied langs de A8 is gering (zie figuur 3,3 en 3.4). De territoria van de roerdomp liggen buiten het beïnvloedingsgebied.

Voor het geïnventariseerde gebied langs de A8 zijn voor de veel voorkomende kwalificerende en Rodelijst soorten de volgende dichtheden vastgesteld: rietzanger 70 broedpaar per 100 ha, grutto 35 broedpaar en tureluur 19 broedpaar. De toename in beïnvloedingsgebied komt overeen met 4 paar rietzanger en 2 paar grutto en 1 paar tureluur. Aangenomen wordt dat de betreffende broedparen van deze soorten in staat zijn binnen het Oostzanerveld vervangende broedlocaties te vinden. In het Vogelrichtlijngebied, waar de situatie bij toepassing van tweelaags ZOAB zal verbeteren, is voor deze soorten geschikt biotoop aanwezig. De soorten zullen in principe van deze verbetering kunnen profiteren. Daarnaast strekt de verandering zich over een relatief lange periode uit. De gunstige staat van instandhouding is dan ook niet in het geding.

Resumerend is volledige mitigatie mogelijk van de verstoring op het Vogelrichtlijngebied, het gehele Natura 2000 gebied en het gehele EHS gebied.

Daar bij volledige mitigatie het als gevolg van geluid beïnvloedde gebied netto afneemt en de situatie derhalve verbetert ten opzichte van de autonome situatie zijn cumulatieve effecten niet aan de orde.

Effecten op niet broedvogels

Het betreft hier overwinterende en pleisterende vogels, die gebruik maken van de SBZ en waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Deze soorten zijn in de voorliggende studie niet in kaart gebracht. In zijn algemeenheid wordt erkend dat de toename van het verkeer leidt tot meer verstoring door de toename van het verkeerslawaaï. Voor niet-broedvogels is geen rekenmethode voorhanden voor het bepalen van effecten. In het algemeen mag worden aangenomen dat niet-broedvogels mede profiteren van geluidsbeperkende maatregelen ten aanzien van broedvogels. Gelet op de conclusie bij broedvogels zullen de effecten ten aanzien van niet-broedvogels, voor zover deze te verwachten zijn, verwaarloosbaar zijn.

² 9 ha Vogelrichtlijngebied, 2,1 en 4,6 ha overig Natura 2000 gebied en 1,5 ha overig EHS

Voor een aantal soorten (kemphaan, watersnip, snor) wordt gestreefd naar uitbreiding van omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. Deze soorten zijn in 2006 niet als broedpaar in het studiegebied vastgesteld. Bij toepassing van tweelaags ZOAB op de A7 zal de verstoring als gevolg van geluid afnemen. Desalniettemin lijkt het voor de hand te liggen in het kader van de instandhoudingsdoelen kwaliteitsverbetering vooral te zoeken in verder van de snelweg af gelegen delen van het Natura 2000 gebied. De totale omvang van 2584 ha moet hiervoor voldoende ruimte bieden.

4 Passende beoordeling habitattypen en overige soorten SBZ Oostzanerveld

4.1 Habitattypen

Binnen de SBZ Oostzanerveld komen een vijftal beschermde habitattypen voor: kranswierwateren (H3140), vochtige heiden (H4010), ruigten en zoomen (H6430), Overgangs- en trilvenen (H7140) en Hoogveenbossen (H91D0).

De ingreep vindt plaats buiten de begrenzing van de SBZ Oostzanerveld, er is dus geen sprake van directe aantasting van habitats. Het uitgangspunt is dat luchtverontreiniging als gevolg van de ingreep niet verder mag toenemen en dat de ingreep geen effect heeft op de waterhuishouding van de SBZ. Uit de bij deze natuurtoets gevoegde Annex I blijkt dat er als gevolg van luchtverontreiniging geen significante effecten zijn te verwachten. Ten aanzien van de ingreep worden dan ook geen effecten verwacht op de kernopgaven zoals behoud van compleetheid van de variatie in successiestadia in ruimten en tijd, behoud van plas-dras situaties, herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet en behoud en herstel van brakke variant van ruigten en zomen.

De voor de verschillende habitattypen geformuleerde doelen zijn gericht op uitbreiding en behoud van kwaliteit, deze worden niet door de ingreep beïnvloed. De beschermde habitattypen zijn onder andere afhankelijk van het waterbeheer, de waterkwaliteit en het gevoerde vegetatiebeheer. De huidige situatie met betrekking tot de rijksweg mag daarbij als randvoorwaarde worden gesteld. Daar deze situatie met betrekking tot belangrijke parameters waterkwaliteit en waterbeheer niet verandert worden geen effecten met betrekking tot de geformuleerde instandhoudingsdoelen voorzien.

Habitattypen zijn niet gevoelig voor de in het kader van de ingreep belangrijkste parameter geluid. Indirect kunnen effecten optreden indien riet- en natte graslandvegetaties afhankelijk zijn van grazende ganzen en de aantallen van deze vogels significant beïnvloed worden door de ingreep. Dit aspect is niet onderzocht. Daar er geen significante effecten op (grazende) vogels zijn te verwachten (zie 3.3) worden echter ook geen indirecte effecten op habitattypen verwacht.

4.2 Noordse woelmuis

Tijdens het veldbezoek was de eerste 10-15 meter berm vanaf de sloot gezien begroeid met riet met een lengte tot 70-80 cm (zie Foto 4.1). Ook binnen Knooppunt Zaandam zijn grotere oppervlakten rietvegetatie langs en rond sloten aanwezig.

Rietvegetaties zijn in principe geschikt voor diverse muizensoorten waaronder de Noordse woelmuis. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het de vraag is of deze soorten de rietvegetaties binnen de verkeerslussen kunnen bereiken. De Noordse woelmuis heeft een voorkeur voor nat rietland. Hier wordt hij in staat geacht te

concurreren met de in wegbermen algemeen voorkomende veldmuis. De Noordse woelmuis kan beter tegen inundatie dan de andere woelmuissoorten.

De in de bermen van de A8 aangetroffen rietvegetaties worden gemaaid en zijn niet nat (er treedt geen inundatie op). De aangrenzende sloot is beschoeid. De bermvegetaties lijken dan ook vooral geschikt voor veldmuis en dwergmuis. In de bermen zijn veel hollen aangetroffen. De meeste hollen zijn aanwezig in het lagere deel langs de berm-sloot.

Het Oostzanerveld is groot genoeg voor een duurzame populatie van de Noordse woelmuis (Nijhof & Apeldoorn 2002). Daar Noordse woelmuizen mobiel zijn kunnen de dieren ook incidenteel langs de berm van de A7 en A8 voorkomen. Het is echter de vraag of eventuele territoria zich in de berm kunnen handhaven. Naar verwachting hebben de bermvegetaties geen of een verwaarloosbare betekenis voor de Noordse woelmuis.

Over de indirecte effecten van een toenemende verstoring als gevolg van een hogere verkeersdruk zijn geen gegevens bekend. Woelmuizen en andere kleine zoogdieren komen frequent in bermen van rijkswegen voor (Van Reest 1989). Aangenomen mag worden dat de verkeerintensiteit geen factor van betekenis is voor de populatie Noordse woelmuizen in de SBZ Oostzanerveld.

4.3 Meervleermuis

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat twee duikers onder de A8 intensief door Meervleermuizen worden gebruikt. Op 5 mei 2006 zijn tientallen meervleermuizen waargenomen die vanuit Oostzaan door een duiker vlogen (km 2,5) om te foerageren boven de Noorder IJplas. Op 11 juni 2006 zijn hier in 45 minuten (22:45 – 23:00) circa 65 meervleermuizen doorgevlogen. Het betreft waarschijnlijk dieren afkomstig van een bekende kolonie uit het winkelcentrum van Oostzaan. De vliegroute is weergegeven in figuur 4.1. De dieren volgden brede watergangen en kruisden de Noorder IJ en Zeedijk. De vliegroute loopt verder via het terrein van een houthandel. De brede sloot langs de westkant van de A8 wordt tevens als foerageerroute gebruikt, hoewel er een verlichte fietsroute naast ligt.

Op 28 mei 2006 zijn 6 meervleermuizen, met grote tussenpozen, waargenomen bij een tweede duiker (km 3,0). Ook deze dieren vlogen in westelijke richting en sloten mogelijk aan op de bovengenoemde vliegroute. Bij controle van andere onderdoorgangen onder de A8 langs het Oostzanerveld zijn geen passerende vleermuizen aangetroffen.

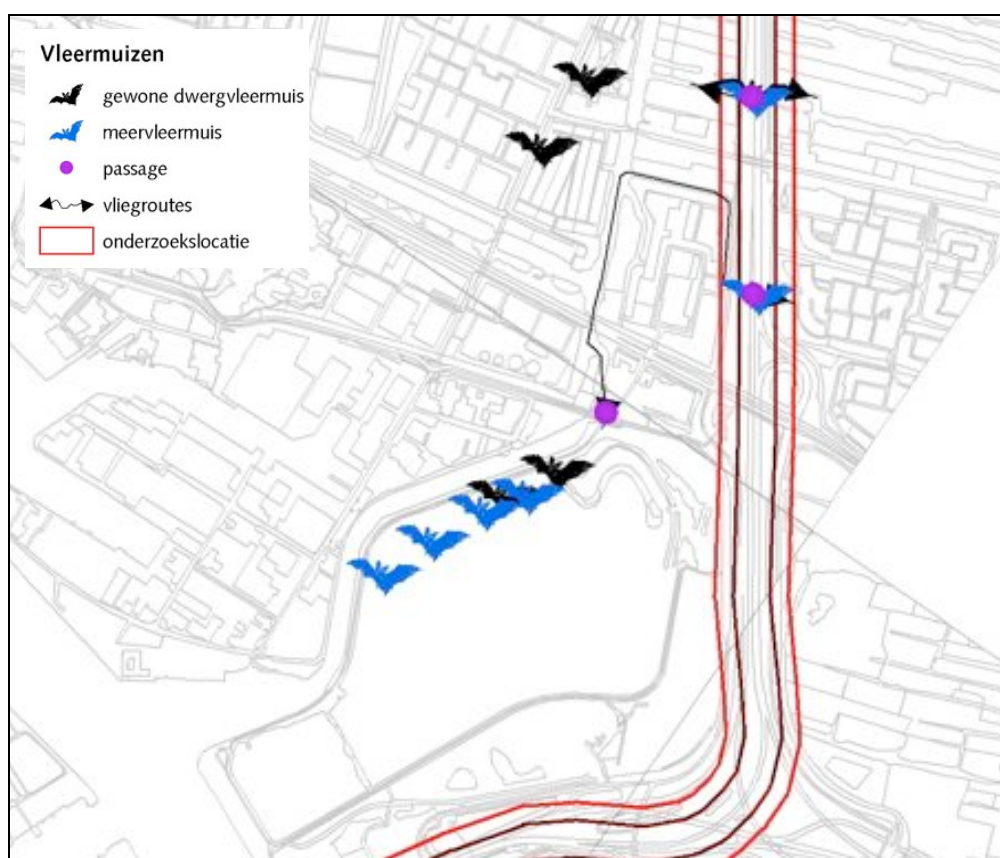
Langs de A8 zijn op 6 juni en 23 juni delen van bermen geïnventariseerd. Er is veel verlichting langs de weg en er zijn geen foeragerende vleermuizen waargenomen.

De A8 is een belangrijke barrière voor trekkende vleermuizen. Meervleermuizen passeren deze barrière via twee duikers. Handhaving van deze passagemogelijkheid is van groot belang om foerageergebied ten westen van de rijksweg te kunnen bereiken. Het is

onbekend wat de minimale dimensies zijn van duikers voor passerende meervleermuizen. De duikers onder de A8 zijn dermate ruim dat een verlenging van 5 tot 10 meter naar verwachting geen beperking vormt voor het gebruik door meervleermuizen (Annex II). Aangenomen wordt dat werkzaamheden die overdag worden uitgevoerd geen verstorend effect hebben op in de avond passerende dieren zolang het doorvliegen niet door de uitgevoerde werkzaamheden wordt beperkt.

Over de indirecte effecten van een toenemende verstoring als gevolg van een hogere verkeersdruk zijn geen gegevens bekend. De huidige verkeersdruk blijkt geen belemmering voor het gebruik van onderdoorgangen. Aangenomen mag worden dat de verkeerintensiteit geen factor van betekenis is voor het gebruik van de vliegroute van de populatie meervleermuizen in Oostzaan.

Over het effect van geluid op foeragerende vleermuizen zijn geen gegevens bekend. Aangenomen wordt dat het effect bij met sonar jagende soorten als de meervleermuis geringer is dan bij akoestisch jagende soorten als de grootoorvleermuis. Boven de brede watergang parallel aan de westkant van de A8 zijn jagende meervleermuizen waargenomen op een afstand van ca. 300 meter van de weg. Van gewone dwergvleermuizen zijn jagende dieren bekend op enkele tientallen meters van de weg. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen dat de verkeerintensiteit een factor van betekenis is voor foeragerende meervleermuizen in de SBZ Oostzanerveld



Figuur 4.1 Detailkaart waarnemingen vleermuizen (voor volledige kaart zie figuur 5.1).

4.4 Vissen

Bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, rivierdonderpad

De bermsloot langs de A8 en langs de A7 tot de ringdijk van de Wijde Wormer zijn tweemaal pleksgewijs bemonsterd, in april en in juni. In de sloten zijn alleen algemene soorten aangetroffen. Grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bittervoorn zijn niet aangetroffen.

Voor de grote modderkruiper zijn de bermsloten niet geschikt. De soort heeft een voorkeur voor goed begroeide sloten met begroeide oevers. De bermsloot is zeer troebel en nauwelijks begroeid. De oever aan de kant van de rijksweg is beschoeid. Er zijn voor zover bekend geen recente, geverifieerde, waarnemingen van de grote modderkruiper uit de SBZ Oostzanerveld ondanks visbemonsteringen en fuikvissers. Onduidelijk is of de soort in de SBZ Oostzanerveld (of omgeving) voorkomt. Aangenomen is dat de soort niet in het plangebied voorkomt.

Om beter in te schatten hoe representatief de resultaten van het bemonsteren van de bermsloot zijn voor het omliggende gebied zijn in de SBZ Oostzanerveld op een drietal plaatsen de oevers van de veeneilandjes bemonsterd. Ook hier bleek de dichtheid aan kleine vis in de oever vrij laag te zijn, maar plaatselijk was deze aanzienlijk beter als die in de bermsloot. Van bittervoorn zijn twee exemplaren gevangen op zo'n 300 meter van de weg. De kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn niet gevangen. Uit informatie met een plaatselijke visser blijkt dat de kleine modderkruiper wel plaatselijk aanwezig moet zijn. Zowel bittervoorn als kleine modderkruiper lijken in de omgeving van de bermsloot in lage dichtheden in de SBZ Oostzanerveld voor te komen. Ze zullen ook incidenteel in de bermsloot voorkomen. Het karakter van deze sloot wijkt weinig af van het algemene beeld van troebele weinig begroeide sloten in het aangrenzende deel van SBZ Oostzanerveld. Hoewel plaatselijk sloten met een meer ontwikkelde waterbegroeiing voorkomen.

Als gevolg van de ingreep zijn geen nadelige effecten op bittervoorn, kleine modderkruiper en grote modderkruiper in de SBZ Oostzanerveld te verwachten. De bermsloot wordt door de ingreep lokaal aangetast. De betekenis van de sloot voor de genoemde soorten is zeer beperkt (bittervoorn, kleine modderkruiper) of ontbreekt (grote modderkruiper, rivierdonderpad).

4.5 Natuurlijke kenmerken

De ingreep vindt buiten de SBZ plaats en leidt niet tot directe aantasting van de SBZ. De ingreep leidt echter tot een toename van verstoring door geluid ten opzichte van de toename die reeds plaats zal vinden als gevolg van de autonome ontwikkeling.

Open poldergebieden als de SBZ Oostzanerveld zijn gebaat bij openheid en rust.

Op basis van de berekening uit paragraaf 3.3, van de verandering in het beïnvloedingsgebied, is het noodzakelijk te mitigeren voor de toenemende

geluidsbelasting als gevolg van de te verwachten verkeerstoename. Dit kan door toepassing van tweelaags ZOAB op het tracé langs de A7 waardoor de totale geluidsbelasting netto afneemt.

4.6 Conclusies

Habitattypen

- De ingreep langs de bermen van de A8 heeft geen effect op kernopgaven en instandhoudingsdoelen ten aanzien van habitattypen.

Noordse woelmuis

De ingreep langs de bermen van de A8 heeft geen effect op kernopgaven van belang voor de Noordse woelmuis zoals behoud van plas-dras situaties, herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet en behoud en herstel van brakke variant van ruigten en zomen. De ingreep langs de bermen van de A8 heeft geen effect op het behoud van de huidige populatie.

- De ingreep is dan ook niet strijdig met de voor de Noordse woelmuis geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Meervleermuis

De doelstelling voor de SBZ Oostzanerveld is 'Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie'. Het gebied fungeert als foerageergebied voor de meervleermuis. In de nabijheid van het gebied zijn kolonies aanwezig. Naar verwachting is het effect van een toenemende verkeersintensiteit en daarmee toenemend geluid op foeragerende vleermuizen in de SBZ Oostzanerveld gering. Het effect is echter onzeker.

Indien de huidige passagemogelijkheden gehandhaafd blijven zijn er geen effecten op de populatie in Oostzaan en daarmee indirect op het gebruik van de SBZ Oostzanerveld als foerageergebied.

Bittervoorn

De doelstelling voor de SBZ Oostzanerveld is 'Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.' De betekenis van de bermsloot voor de populatie in de SBZ Oostzanerveld is zeer beperkt. De bermsloot wordt door de ingreep lokaal aangetast.

- De ingreep is niet strijdig met de geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Grote modderkruiper

Voor de grote modderkruiper is geen instandhoudingsdoel geformuleerd. Het is nog onduidelijk hoe groot het belang van het gebied is voor behoud van deze soort. De bermsloot heeft geen betekenis voor deze soort en wordt door de ingreep lokaal aangetast.

- De ingreep heeft geen negatieve effecten voor de grote modderkruiper.

Kleine modderkruiper

De doelstelling voor de SBZ Oostzanerveld is 'Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.' De kleine modderkruiper verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding. In het gebied komt de kleine modderkruiper vooral voor in kleine, deels geïsoleerde, poldersloten welke rijk begroeid zijn met waterplanten. De betekenis van de bermsloot voor de populatie in de SBZ Oostzanerveld is zeer beperkt. De bermsloot wordt door de ingreep lokaal aangetast.

- De ingreep is niet strijdig met de geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Rivierdonderpad

De doelstelling voor de SBZ Oostzanerveld is 'Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.' De soort komt in kleine aantallen langs oevers van brede sloten en plassen voor. Plaatselijk bestaat enige voorkeur voor kunstmatig substraat (stenen, kleine brokken puin langs de oever, dammetjes, etc.).

De bermsloot heeft geen betekenis voor de populatie in de SBZ Oostzanerveld. De bermsloot wordt door de ingreep lokaal aangetast.

- De ingreep is niet strijdig met de geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Natuurlijke kenmerken

De ingreep heeft geen direct effect op de SBZ Oostzanerveld. Als gevolg van een te verwachten intensiever gebruik van de A8 en A7 zal de geluidsbelasting in het gebied toenemen. De ingreep zal hiermee een indirect effect hebben op de voor de SBZ kenmerkende vogelgemeenschap.

5 Overige effecten op beschermde soorten

5.1 Flora

Praktisch het gehele traject van de onderzochte weg ligt op een opgebracht zandtalud.

Langs de A10 is op veel plaatsen aangeplante bosplantsoen aanwezig. Er zijn soorten aangeplant als gewone es, zomereik, Canadapopulier, iep en grauwe abeel. In de ondergroei zijn struiksoorten als meidoorn, sleedoorn, liguster en vlier aanwezig. In de ondergroei domineren soorten als braam, grote brandnetel en kleeftkruid. Met name de abelen en populieren hebben diameters die kunnen oplopen tot 80 cm. Er zijn geen holen in deze bomen waargenomen. Op een plaats staat een balsempopulier van 1 m doorsnede (Velserweg). De meeste boomaanplant langs de weg heeft echter een diameter van minder dan 30 cm. De vanuit natuurwaarde bekeken meest waardevolle beplanting bevindt zich rond de noordelijke tunnelbak van de Coentunnel. Hier is een wat groter, zompig bos aanwezig met hoge essen, elsen en iepen met diameters rond de 50 cm.

In de beplanting zijn geen beschermde soorten aangetroffen. De beplanting biedt geschikte groeiplaatsen voor brede wespenorchis. Deze soort is in het begin van het voorjaar niet of nauwelijks zichtbaar en kan zijn gemist. In de beplanting langs de oostzijde van de A8 tussen km 2 en 3,3 zijn opvallend veel gekraagde aardsterren (paddestoelen) waargenomen op humeuze zandgrond.

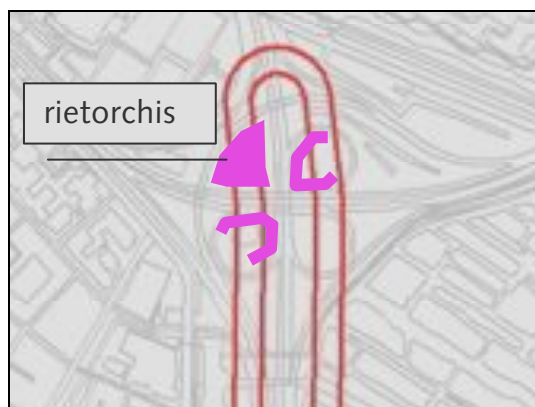
Op een aantal plaatsen langs de A10 is geen beplanting aanwezig (km 26,4-26,6 26,7-26,8 west, km 27,3-27,5 west, km 28-28,2 west) en is een grazige vegetatie aangetroffen. Hier groeien soorten die karakteristiek zijn voor voedselrijkere zandgronden als Jacobskruiskruid, teunisbloem, gewoon biggenkruid, reigersbek, muurpeper, zwarte toorts en ooievaarsbek. Direct langs de weg domineren kweek en Deens lepelblad. De grazige bermstroken zijn plaatselijk geschikt voor grasklokje. Deze laatbloeiende soort kan zijn gemist.

Langs de A8 zijn over vrijwel de gehele oostzijde opgebrachte zandpakketten aanwezig, ter hoogte van de bermsloot (die op ongeveer 30 meter van de weg loopt) is een venige ondergrond aanwezig. Op de zandige drogere delen groeien soorten als smalle weegbree, vroegeling, gewone hoornbloem en rood zwenkgras. Verder van de weg af wordt de vegetatie ruiger met meer soorten als smeerwortel, grote brandnetel en gewone berenklauw. Langs de slootranden bepalen soorten als riet, gewone engelwortel, harig wilgenroosje en plaatselijk oeverzegge het beeld. De oever van de sloot is beschoeid, maar hier en daar is grond onder de beschoeiing door gezakt en is ook wat water achter de beschoeiing aanwezig. Beschermde soorten zijn niet aangetroffen. De vochtigere oeverzone zou lokaal geschikt kunnen zijn voor rietorchis. De soort is echter niet aangetroffen.

Binnen Knooppunt Zaandam is in verkeerslussen de beschermde rietorchis aangetroffen (figuur 5.1). In de noord-westlus gaat het om honderden exemplaren, waarvan vele zeer vitaal ogen met een lengte van zeker 50 cm. De orchissen groeien hier op een zandige, nog relatief natte bodem in een vegetatie die niet al te dicht en hoog is. Behalve rietorchis zijn smalle weegbree, gewone peen, gestreepte witbol, zilverschoon,

akkerdistel, klein hoefblad, kropaar, glanshaver, echte koekoeksbloem, hennegras, wilg, ruigte zegge, riet, rolklaver, voederwikke, gewone veldbies en lidrus aanwezig. Tegen de hellingen van het knooppunt domineert dauwbraam.

Op plaatsen in de lussen waar de vegetatie ruiger wordt en soorten als berenklauw, braam, akkerdistel, riet en harig wilgenroosje gaan domineren is de rietorchis niet of nauwelijks aanwezig.



Figuur 5.1 Bermen met rietorchis in Knooppunt Zaandam in 2006.

Conclusie

Bij werkzaamheden binnen de verkeerslussen van Knooppunt Zaandam zal rekening moeten worden gehouden met de beschermde rietorchis.

Voor grasklokje en brede wespenorchis geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud.

5.2 Vogels

Naast een uitgebreide broedvogelinventarisatie in het Oostzanerveld (zie hoofdstuk 3.1) is een inventarisatie uitgevoerd van de broedvogels in de directe omgeving van het overig deel van het tracé. Doel van dat onderzoek was om een beeld te krijgen van de aanwezigheid van eventueel aanwezige broedvogels, met name Rode Lijstsoorten. Tevens wordt daarbij een inschatting gemaakt van mogelijke effecten van een toename van het verkeerslawaaï en vernietiging van habitat. Dit heeft een direct effect op de aanwezige broedvogels.

traject A10 Sloterdijk – Coentunnel

Mogelijke effecten beperken zich tot de vogels in de taludbeplantingen. Tijdens de gebrachte bezoeken zijn hier geen bijzondere broedvogels waargenomen. Wel nestelden hier opvallend veel eksters. Verder zijn uitsluitend algemene soorten als heggemus, roodborst en merel aangetroffen.

traject A10 Coentunnel – A8 afrit Oostzaan

Aan de westzijde van de A10 langs de Noorder IJ-plas en ter hoogte van de uitgang van de Coentunnel ook aan de oostzijde ligt een complex van opgaand bos, beplanting,

struweel, rommelhoekjes en moerasachtige vegetaties. Vanwege de diversiteit aan habitats herbergt dit gebied ook een hoge diversiteit aan broedvogels. Soorten als bosrietzanger, kleine karekiet, braamsluiper, grasmus en tuinfluiter zijn er vrij talrijk. Opvallend was de aanwezigheid van een tweetal broedparen van de nachtegaal. Vanwege zijn kwetsbaarheid staat deze soort op de Rode Lijst. Effecten van een geluidstoename worden echter niet verwacht, omdat de twee territoria beide op enige afstand van de weg lagen (ongeveer ter hoogte van de hoogspanningsleidingen). Een andere soort die op de Rode Lijst staat en in het gebied werd aangetroffen is de slechtvalk. In de eerste hoogspanningsmast gerekend vanaf de Coentunnel werd een nest gevonden. Het is onbekend of dit nest wordt gebruikt. Mogelijk wordt het gebruikt door vogels van de nabijgelegen Henwegcentrale. Mogelijk is het nest alleen als rustplaats gebruikt. Mits de locatie niet direct wordt verstoord zal uitbreiding van de Coentunnel vermoedelijk geen effect hebben op de aanwezigheid van de slechtvalk. In Nederland worden slechtvalken voornamelijk uitsluitend in sterk geïndustrialiseerde en stedelijke gebieden als broedvogel aangetroffen. In het gebied ten oosten van de uitgang van de Coentunnel werd een kolonie blauwe reigers aangetroffen. Er werden 19 bewoonde nesten geteld. Ook hier geldt dat wanneer de nestbomen gespaard kunnen worden er naar alle waarschijnlijkheid geen noemenswaardige effecten van een toenemende geluidsbelasting zullen optreden. De kolonie is een vaste rust- en verblijfplaats die jaarrond beschermd is. Indien de kolonie wordt aangetast door werkzaamheden is een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Uit het gebied is de havik als broedvogel bekend. Deze is echter tijdens het veldbezoek in 2006 niet aangetroffen. Ook nesten van de havik en de eerder genoemde slechtvalk worden als vaste verblijfplaats aangemerkt. Voor aantasting van deze nesten is een ontheffing noodzakelijk.

Tussen het knooppunt Coenplein en de afslag Oostzaan ligt nog een klein oppervlak weidevogelgebied. Het gebied ligt ingeklemd tussen de bebouwing van Oostzaan, de A10, de A8 en een energiecentrale. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de weidevogelpopulatie in dit gebied beperkt is. Er werden vijf paar kieviten, twee paar scholeksters, twee paar krakeenden en één paar grutto's vastgesteld. Het gebied ligt achter een bestaande (en te handhaven) geluidswal. Er worden hier op deze soorten geen effecten als gevolg van de ingreep verwacht.

traject A8 afrit Oostzaan – A7 SBZ Oostzanerveld

De ingreep vindt plaats buiten dit deel van het tracé. Er is dan ook geen sprake van directe effecten op mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels.

Als gevolg van het toekomstig gebruik van het tracé kan sprake zijn van indirecte effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels. Het toekomstig gebruik van het tracé zal als gevolg van de ingreep intensiever zijn dan bij de huidige situatie.

De te verwachten effecten van de ingreep op broedvogels van de SBZ Oostzanerveld zijn beschreven in paragraaf 3.3.

Het Ministerie van LNV stelt dat het verwijderen van migratieroutes, overwinteringsplaatsen en foerageerplaatsen alleen ontheffingsplichtig is indien zij van groot belang zijn voor de functionaliteit van de verblijfplaatsen van de betreffende soort, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Dit staat los van het feit dat

broedvogels met een nest niet mogen worden verstoord³. Naar verwachting zijn er voor de vogels in zone van het toenemende beïnvloedingsgebied voldoende alternatieve broedlocaties voorhanden. De aantallen aangetroffen territoria in de zone van het toenemende beïnvloedingsgebied zijn relatief gering. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

5.3 Vleermuizen

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen zijn de bermstroken langs vrijwel het gehele tracé minimaal één keer bezocht. Relatief makkelijk te bereiken delen zijn vaker bezocht. Bezoeken hebben plaatsgevonden in mei en juni.

Meervleermuis

De meervleermuis is vliegend onder twee duikers onder de A8 langs Oostzanerveld waargenomen. De soort is niet langs andere trajecten van het plangebied waargenomen. Voor een beschrijving van effecten op deze soort wordt daarom verwezen naar paragraaf 4.2.

Overige soorten

Een overzicht van vleermuiswaarnemingen geeft figuur 5.2. Gewone dwergvleermuizen zijn incidenteel foeragerend langs de oostkant van de A10 aangetroffen. De dieren vlogen hier langs de beplanting, niet over de berm maar aan de rustige zijde. Er zijn (buiten de vaart met foeragerende meervleermuizen) geen drukbezochte locaties direct langs het tracé aangetroffen. Er zijn dan ook geen indicaties van de aanwezigheid van kraamkolonies of andere verblijfplaatsen van vleermuizen in of langs het plangebied. Op basis van het onderzoek kon echter geen uitsluitsel worden gegeven over de aanwezigheid van kolonies in (te slopen) gebouwen in de nazomer dan wel winter. In dit kader is een aanvullend herfst- en winteronderzoek uitgevoerd, met name ter hoogte van de noordkant van de toekomstige tunnelmond waar bebouwing wordt gesloopt (Annex III). Er zijn geen aanwijzingen dat er in de gebouwen sprake is van verblijfplaatsen.

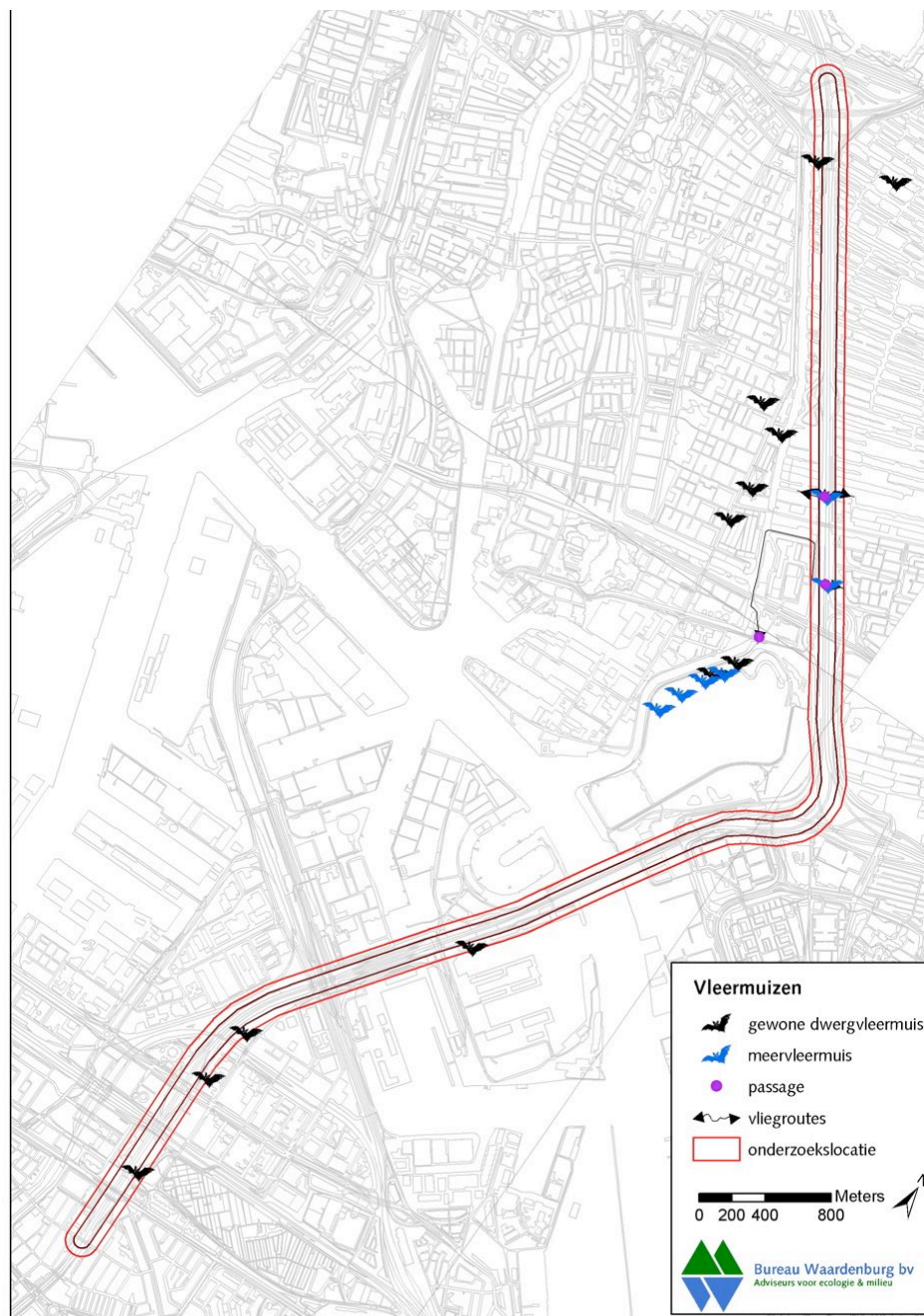
Op 26 mei zijn door een duiker onder de A8 minstens 26 gewone dwergvleermuizen waargenomen vliegend in oostelijke richting (de meervleermuizen vliegen hier 's avonds naar het westen). In de bebouwing ten westen van de weg is waarschijnlijk een kraamkolonie aanwezig. De afgelopen jaren is hier tweemaal een jong, nog niet vliegvlug, jong op straat gevonden (pers. Informatie F. van der Vliet). De dieren foerageren blijkbaar in gebied ten oosten van de rijksweg. Gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen foerageren ook in de brede sloot ten westen van de rijksweg.

De A8 is een belangrijke barrière voor trekkende vleermuizen. Naast meervleermuizen gebruiken ook gewone dwergvleermuizen duikers om de A8 te passeren. De duikers vormen een belangrijk onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. Handhaving van

³ Rechtbank Rotterdam Uitspraak reg.nr.: VWET 06/863-VRLK

de passagemogelijkheid is van groot belang om foerageergebied aan weerszijde van de rijksweg te kunnen bereiken. Het is onbekend wat de minimale dimensies zijn van duikers voor passerende vleermuizen. Op voorhand zijn er dan ook geen uitspraken te doen over de gevolgen van een eventuele verlenging van de onderdoorgangen.

Het belangrijkste foerageergebied in de omgeving lijkt de Noorder IJplas. Hier foerageren meervleermuizen, tientallen gewone dwergvleermuizen en een groot aantal laatvliegers (20 – 30 dieren op 23 juni 2006). In het Oostzanerveld jagen ook vleermuizen, maar in de strook langs de weg zijn ze bij dit onderzoek niet waargenomen.



Figuur 5.2 Waarnemingen van vliegroutes en foeragerende vleermuizen in 2006.

Conclusie

Bij werkzaamheden aan duikers onder de A8 zal rekening moeten worden gehouden met het gebruik door vleermuizen. De huidige passagemogelijkheden dienen gehandhaafd te blijven om negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen te voorkomen. Daar werkzaamheden overdag zullen worden uitgevoerd worden, zolang het doorvliegen niet beperkt wordt, geen directe (versturende) effecten als gevolg van de werkzaamheden verwacht.

Bij eventueel in het plangebied te slopen gebouwen of te kappen bomen is geen sprake van effecten op kraamkolonies, noch op verblijfplaatsen in de nazomer en winter.

5.4 Overige zoogdieren

In de wegbermen en beplanting vanaf de zuidgrens van het plangebied tot km 28,3 zijn opvallend veel konijnen aanwezig. Het gaat zowel om wilde exemplaren als om verwilderde tamme konijnen en kruisingen tussen deze twee. Langs dit traject zijn ook op diverse plaatsen sporen van vos aangetroffen. Er zijn enkele prooiresten, uitwerpselen en een dood exemplaar aangetroffen.

Langs grote delen van gehele traject tot aan Knooppunt Zaandam zijn mollen en muizen in de berm aanwezig. Langs de oostkant van de A8 is op een aantal plaatsen een hoge dichtheid aan holletjes aangetroffen. Gelet op het biotoop (riet, grasland, bosjes) gaat het om veldmuis, bosmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis en woelrat. De grotere oppervlakten rietvegetaties, zoals binnen Knooppunt Zaandam en de met riet begroeide delen van de berm van de A7 en A8 zijn geschikt voor dwergmuis.

Rond het tankstation langs de A8 is bruine rat waargenomen (holen en dood dier). De bermbeplanting vormen een geschikt biotoop voor de egel en kleine marterachtigen als wezel, bunzing en hermelijn. Van de bunzing is ook een dood exemplaar waargenomen langs de A8.

De Noordse woelmuis, die bekend is van het Oostzanerveld, wordt niet in de bermen verwacht (zie 5.1). Ook de waterspitsmuis wordt niet in de bermen of de oevers van de bermsloten verwacht. De oeverbegroeiing van de bermsloot langs de A8 (en A7) is weinig ontwikkeld ontwikkeld, bovendien is de oever aan de kant van de rijksweg beschoeid.

Conclusie

Bij werkzaamheden zullen vaste verblijfplaatsen van kleine zoogdieren worden aangetast.

Voor de genoemde soorten geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud.

5.5 Vissen

De bermsloten onderaan de taluds van de A10 zijn vrijwel zonder uitzondering beschaduwd, met veel bladinvall en een slechte kwaliteit. Er zijn in deze sloten geen vissoorten aangetroffen.

Ter hoogte van km 28,2 kruist de A10 een brede tocht. Deze is potentieel geschikt voor diverse algemene vissoorten. De tocht is niet bemonsterd.

Rond de oever van het Noordzeekanaal zijn aan beide zijden van de plaats waar de toekomstige tunnel in het water verdwijnt oevers met een basaltglooiing aanwezig. Deze oevers vormen een geschikt habitat voor rivierdonderpad.

Binnen Knooppunt Coenplein liggen enkele geïsoleerde watergangen die gelet op de kwaliteit geschikt zijn voor vis. Er is geen vis in deze wateren waargenomen.

In wateren ten zuiden van de Thorbeckeweg (km 2,2 west) is karper aangetroffen in twee plassen in de afslag.

In de bermsloot van de A8 tussen km 2,9 en km 5 en langs de A7 tot de ringdijk van de Wijde Wormer zijn opvallend weinig vissen waargenomen. Aangetroffen zijn: baars, brasem, blankvoorn, ruisvoorn, driedoornige stekelbaars en zeelt. Beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

De sloten binnen het Knooppunt Zaandam zijn als gevolg van het isolatie en opgebrachte bodem zeer helder en bevatten een rijke vegetatie van met name gedoорnd hoornblad, hier en daar ook kranswieren. Er zijn grote hoeveelheden macrofauna in aanwezig waarbij vooral de wantsen en kevertjes vrij dominant aanwezig zijn. De enige vissoort die is aangetroffen in de sloten is snoek (zowel volwassen als jonge dieren). Opvallend is het ontbreken van stekelbaars in deze sloten.

De betekenis van de bermsloten voor beschermde soorten is zeer beperkt (zie ook 5.3). De sloten worden bij de ingreep ontzien. De overige sloten hebben geen betekenis voor beschermde soorten. Verharde oevers, met inbegrip van basaltglooiing, zijn in het gehele havengebied met aansluitend het IJ en Noordzeekanaal ruim voorhanden. De betekenis van de oevers langs het Noordzeekanaal voor rivierdonderpad is vooral lokaal.

Conclusie

Bij werkzaamheden langs de oevers van het Noordzeekanaal in het kader van de aanleg van de tunnel zal rekening moeten worden gehouden met de beschermde rivierdonderpad.

5.6 Amfibieën

In een beschaduwde bermsloot van de A10 nabij Amsterdam Sloterdijk is een eiklomp van de bruine kikker aangetroffen. De soort kan samen met de gewone pad langs het traject verwacht worden rond beplanting en grasstroken. Groene kikker en kleine watersalamander worden niet verwacht in deze beschaduwde plantenloze sloten. Ter hoogte van km 27,7 aan de oostkant ligt op zo'n 30 meter van de wegberm een poel in een grasstrook. Deze poel kan geschikt zijn voor groene kikker, kleine watersalamander

en rugstreeppad. Ook de sloot ter hoogte van km 27,9 aan de westzijde heeft enige potentie voor deze soorten. De zandige grasstroken langs deze delen van de wegen zijn potentieel geschikt voor de rugstreeppad.

De wateren binnen knooppunt Coenplein zijn ofwel te klein en beschaduwd, ofwel te diep en grootschalig om betekenis te hebben voor amfibieën. De bermsloot van de A8 en A7 bevat vis en is veel te grootschalig voor amfibieën. Wel kan de oever als foerageergebied gebruikt worden door groene kikker (middelste- en meerkikker). In een smalle sloot aan de oostzijde van Knooppunt Zaandam zijn een tiental eiklonpen van de bruine kikker aangetroffen. De sloot heeft een gevarieerde waterplantenvegetatie met onder andere kranswieren en loopt van zuid naar noord van diep naar ondiep. Deze sloot heeft ook potenties voor groene kikker, kleine watersalamander.

In het Knooppunt Zaandam zijn in een van de lussen grotere aantallen larven gevonden van de gewone pad. Ook zijn enkele groene kikkers binnen de verkeerslussen waargenomen.

Roepende rugstreeppadden zijn bij de avondbezoeken in 2006 langs de A10 en A8 niet gehoord, noch zijn volwassen dieren eisnoeren of larven aangetroffen. De rugstreeppad is recent (2005) gehoord in een terrein ten zuidwesten van de Coentunnel. In 2006 zijn hier tijdens avondbezoeken geen rugstreeppadden meer gehoord. De ingreep (aanleg tunnel) vindt plaats ten oosten van de huidige tunnel. Er worden derhalve geen effecten op populaties rugstreeppadden verwacht.

Conclusie

Bij werkzaamheden in het kader van de ingreep zijn geen negatieve effecten op strikt beschermde soorten te verwachten.

Voor kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en groene kikker (bastaard kikker) geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud.

5.7 Ongewervelden

Er worden in het plangebied geen beschermde ongewervelden verwacht. De platte schijfhoorn wordt niet verwacht in de bermsloten. De sloten bevatten vrijwel geen vegetatie (bermsloot langs de A8 en A7) of zijn erg beschaduwd (bermsloten A10).

De bermen zijn geschikt voor vlinders als zwartsprietdikkopje, hooibeestje, bont zandoogje en bruin zandoogje.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 SBZ Oostzanerveld

Instandhoudingsdoelen

Voor het (mogelijk) door de ingreep beïnvloede gebied zijn de volgende relevante broedvogels vastgesteld: roerdomp, bruine kiekendief, visdief en rietzanger. De kwalificerende soorten kemphaan, watersnip en snor zijn in het onderzocht gebied niet als broedvogel vastgesteld.

De verandering in, als gevolg van de te verwachten toename in geluidbelasting in het Vogelrichtlijngebied, beïnvloed gebied is 9 ha. Deze verandering bij aanleg van de Tweede Coentunnel is volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB langs de A7. Bij toepassing van tweelaags ZOAB zijn derhalve geen negatieve effecten op doelsoorten te verwachten

Ten aanzien van het buiten het Vogelrichtlijngebied gelegen deel van het Natura 2000 gebied is een afname van geschikt broedgebied voor vogels te verwachten. Deze afname is volledig te mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB op de A7. Op de A8 ligt reeds tweelaags ZOAB. Doordat volledige mitigatie mogelijk blijkt, waarbij het geluidniveau vergelijkbaar blijft met de autonome ontwikkeling, wordt geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de voorkomende soorten verwacht.

Daar bij volledige mitigatie het als gevolg van geluid beïnvloede gebied netto afneemt en de situatie derhalve verbetert ten opzichte van de autonome situatie zijn cumulatieve effecten niet aan de orde.

Twee duikers onder de A8 hebben een belangrijke functie in de vliegroute van meervleermuizen. De duikers zijn ruim gedimensioneerd. Verlenging van de duikers mag niet ten koste gaan van hun functie voor meervleermuizen.

Ten aanzien van beschermde habitattypen, de Noordse woelmuis en bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper en rivierdonderpad worden als gevolg van de ingreep geen negatieve effecten verwacht.

ADC-criteria

Daar negatieve effecten op broedvogels zowel in het Vogelrichtlijngebied als het hierbuiten gelegen deel van het Natura 2000 gebied volledig gemitigeerd kunnen worden wordt een nadere toets niet noodzakelijk geacht.

6.2 EHS

Ten aanzien van het buiten het Natura 2000 gebied gelegen deel van de EHS is een afname van geschikt broedgebied voor vogels te verwachten. Deze afname is volledig te

mitigeren door toepassing van tweelaags ZOAB op de A7. Op de A8 ligt reeds tweelaags ZOAB. Doordat volledige mitigatie mogelijk blijkt, waarbij het geluidniveau vergelijkbaar blijft met de autonome ontwikkeling, wordt geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de voorkomende soorten broedvogels verwacht.

Ten aanzien van andere soorten vertegenwoordigd het buiten het Natura 2000 gebied gelegen deel van de EHS geen bijzondere waarden. Voor de EHS als geheel gelden de conclusies ten aanzien van het Natura 2000 gebied.

6.3 Beschermde soorten

- Bij werkzaamheden binnen de verkeerslussen van Knooppunt Zaandam zal rekening moeten worden gehouden met de beschermde rietorchis. Andere beschermde planten zijn niet aangetroffen.
- Bij werkzaamheden ten oosten van de uitgang van de Coentunnel zal rekening moeten worden gehouden met een kolonie blauwe reigers.
- Bij werkzaamheden aan de duikers onder de A8 moet rekening worden gehouden met hun functie in de vliegroute voor gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Indien de functie gehandhaafd blijft wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten
- Bij het verwijderen van de beplanting in de bermen moet rekening worden gehouden met het broedseizoen. In de bermen zijn algemene broedvogels aangetroffen.
- De sloten en bermen in het plangebied hebben betekenis voor algemene soorten amfibieën en zoogdieren. Voor deze soorten geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud.
- Als gevolg van de ingreep wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten.

7 Geraadpleegde literatuur

- Backes, C.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks (2004). Hoofdlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreiging. Vijfde herpetogeografische verslag. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., V. van Laar, C. Smeenk, & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bruyne, R. de., 2002. De Nauwe korfslak *Vertigo angustior* in Nederland (Mollusca: Gastropoda). Nederlandse Faunistische Mededelingen (16): 11-20.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs bv, Haarlem / Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Limpens, H., K. Mosterd & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Lina, P.H.C. & G. van Ommering, 1994. Rode lijst van bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- LNv, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005a. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005b. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNv, Den Haag.
- Nie, H.W. de, 1997. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen (2e herziene druk). Media Publishing, Doetinchem.
- Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels. IBN-DLO-rapport 91/1. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
- Reijnen M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen. 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DWW/ Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- Woldendorp. H.E., 2005. Wetgeving natuurbescherming. teksten en toelichting. Editie 2005. Sdu Uitgevers. Den Haag.
- Zollinger, R., R. Creemers & F. Spikmans, 2003. Gegevensvoorziening vis- en amfibieënsoorten Annex II Habitatrichtlijn. Overzicht beste leefgebieden kamsalamander, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad. RAVON, Nijmegen.
- Zuiderwijk, A., A. Groenveld & G. Smit, 1998. Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Kartering & analyse van waarnemingen sinds 1980. RAVON Werkgroep Monitoring, Amsterdam.

Bijlage 1 Wettelijk kader

B1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen en beheer beschreven. Het geeft weer hoe de wettelijke toetsingskaders door Bureau Waardenburg worden gehanteerd bij het opstellen van ecologische beoordelingen.

De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 2.2), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 2.3). Tevens wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 2.4) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 2.5) bij ecologische toetsingen.

B1.2 Flora- en faunawet⁴

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en onthefingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader is begin 2005 gewijzigd door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur, doorgaans aangeduid als de AMvB artikel 75. Er gelden verschillende regels voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en die in het kader van bestendig gebruik en beheer.

⁴ Deze paragraaf is in belangrijke mate gestoeld op de brochure 'Buiten aan het werk?' (LNV, 2005a).

Er bestaan drie beschermingsregimes corresponderend met drie verschillende groepen beschermde soorten, opgenomen in drie bijbehorende tabellen in de LNV- brochure.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn alle vogelsoorten en de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of in Bijlage 1 van de AMvB artikel 75. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud in de bosbouw en landbouw en uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling worden genoemd als openbaar belang. Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt. Mitigatie (het vermijden of verzachten van negatieve effecten) en compensatie (het aanbieden van vervangend leefgebied) kunnen deel uitmaken van het zorgvuldig handelen.

Samenvatting toetsingskader Flora- en faunawet

Het toetsingskader van de Flora- en faunawet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer luidt dus:

1. Komen er soorten uit Tabel 1 voor? Hiervoor geldt een vrijstelling. Alleen de zorgplicht is van toepassing.
2. Komen er soorten uit Tabel 2 voor? Dan geldt een vrijstelling (mits gedragscode) of moet ontheffing worden aangevraagd (lichte toetsing).
3. Komen er soorten uit Tabel 3 voor? Er geldt een vrijstelling voor bestendig gebruik en beheer (mits gedragscode; niet voor art. 10). In overige gevallen is altijd ontheffing nodig (uitgebreide toetsing).

B1.3 Natuurbeschermingswet 1998⁵

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet 1998) heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. In de wet zijn vier categorieën beschermde gebieden te onderscheiden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones), aangewezen op grond van artikel 10a en de beschermde natuurmonumenten, aangewezen op grond van artikel 10. Een gebied kan niet tegelijkertijd Natura 2000-gebied en beschermd natuurmonument zijn. Voor reeds aangewezen beschermde natuurmonumenten die geheel of gedeeltelijk in een Natura 2000-gebied liggen, vervalt (te zijner tijd) de aanwijzing als beschermd natuurmonument voor dat deel dat in het Natura 2000-gebied ligt.

Aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten tenminste een kaart en een toelichting, waarin (voor Natura 2000-gebieden) de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord.

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld (artikel 19a). Hierin staat tenminste aangegeven wat de beoogde resultaten zijn met betrekking tot de beschermde natuurwaarden en welke maatregelen daarvoor in hoofdlijnen zullen worden genomen. Voor beschermde natuurmonumenten is een beheersplan mogelijk, maar niet verplicht.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door Gedeputeerde Staten (of in uitzonderingsgevallen door de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een zogenaamde 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen verstoring van soorten optreedt.

Habitattoets

Onder deze noemer valt de beoordelingsprocedure voor plannen, projecten en handelingen zoals genoemd in artikelen 19 d t/m 19j. De Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV 2005b) onderscheidt een aantal stappen, die hieronder worden weergegeven. Sommige termen en stappen staan echter niet in de wet genoemd en komen ook niet in alle gevallen overeen met de tot dusverre gevolgde werkwijze.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een plan, project of handeling (samen kortweg aangeduid als 'activiteit'), gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura

⁵ Hierbij is in belangrijke mate gebruik gemaakt van de brochure 'Algemene handreiking natuurbeschermingswet 1998' (LNV, 2005b)

2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

De oriëntatiefase kan drie uitkomsten hebben:

- Er zijn geen schadelijke gevolgen te verwachten. Er is geen vergunningsaanvraag, goedkeuringsverzoek of andere vervolgstap noodzakelijk.
- Er zijn mogelijk schadelijke effecten, maar deze zijn zeker niet significant. Er dient een vergunning of goedkeuring te worden (aan)gevraagd, na het uitvoeren van een 'verslechtings- en verstoringstoets' (zie onder).
- Het optreden van significant negatieve effecten kan niet worden uitgesloten. Er dient een vergunning of goedkeuring te worden (aan)gevraagd, na het uitvoeren van een 'passende beoordeling' (zie onder).

De verslechtings- en verstoringstoets dient uit te wijzen of er een reële kans bestaat op het optreden van negatieve effecten ten gevolg van de voorgenomen activiteit. Volgens de Handreiking (LNV 2005b) hoeft in deze fase geen rekening meer gehouden te worden met cumulatieve effecten. De verstoring- en verslechtingsstoets heeft twee mogelijke uitkomsten:

- De verslechting en verstoring is aanvaardbaar. Het bevoegd gezag verleent vergunning dan wel geeft goedkeuring.
- De verslechting en/of verstoring is onaanvaardbaar. De vergunning wordt geweigerd dan wel de goedkeuring wordt onthouden.

Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

De passende beoordeling is erop gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten van een plan, project of handeling te inventariseren, die de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen. Hierbij moeten ook de cumulatieve effecten worden beoordeeld.

De passende beoordeling kan drie uitkomsten hebben:

- Er treedt geen aantasting op. De vergunning dan wel goedkeuring wordt verleend.
- Negatieve effecten treden (mogelijk) wel op, maar deze zijn niet significant. Vergunning dan wel toestemming wordt verleend, mits de aantasting niet onaanvaardbaar is (zie boven).
- Er treden (mogelijk) wel significante effecten op. Dan volgt toetsing aan de zogeheten ADC-criteria:
 - Er zijn geen geschikte Alternatieven.
 - Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang , waaronder redenen van sociale en economische aard.
 - Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Slechts als aan deze drie criteria is voldaan, mag het bevoegd gezag vergunning of goedkeuring verlenen.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

Knelpunten

Voor de toepassing in de onderhavige beoordeling zijn de instandhoudingsdoelen leidend zijn bij het opstellen van zowel de passende beoordeling als het beheersplan. De procedure voor het vaststellen van instandhoudingsdoelen loopt nog; definitieve vaststelling wordt niet verwacht voor medio 2006. Daarom hanteert Bureau Waardenburg vooralsnog gegevens over het voorkomen van de beschermde natuurlijke habitats en soorten ten tijde van de aanwijzing c.q. aanmelding van de Natura 2000-gebieden. In de aanwijzingsbesluiten van de beschermde (of staats-) natuurmonumenten onder de oude Natuurbeschermingswet zijn vaak algemene beschrijvingen van natuurwaarden opgenomen, die zich soms slecht voor toetsing lenen.

Bovendien is er geen duidelijkheid over de criteria voor significantie van effecten. Deze dienen rekening te houden met de status en de gevoeligheid van de betrokken habitats en soorten. Teneinde een transparante en objectieve beoordeling van effecten te kunnen maken heeft Bureau Waardenburg een set criteria voor de bepaling van significantie opgesteld (Lensink *et al.* 2001), die in principe bij alle passende beoordelingen worden gehanteerd. Bij de effectinschatting wordt gedetailleerd rekening gehouden met de specifieke aard van de ingreep, het gebied en de betrokken soorten en habitats.

Zorgplicht

Artikel 19l legt aan een ieder een zorgplicht voor beschermde natuur gebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden geveegd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

B1.4 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen,

zoogdieren en vogels (LNV 2004). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevestigd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

B1.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Nota Ruimte bevat de doelstellingen, de hoofdlijnen en de belangrijkste maatregelen van het nationaal ruimtelijk beleid voor o.m. natuur en landschap. Onderdeel hiervan is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingzones. De begrenzing van de EHS is een provinciale taak. De Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) worden in provinciale streekplannen uitgewerkt; ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. De PEHS is de afgelopen jaren in gebiedsplannen nader begrensd (vaak op perceelsniveau), waarbij per begrensde eenheid natuurdoeltypen zijn aangewezen.

In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Ook financiële compensatie is mogelijk.

Literatuur

- Backes, C.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks (2004). Hoofdlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Lensink, R., J. Reitsma, S. Dirksen & J. van der Winden, 2001. Ecologische effecten van het structuurmodel Kust (gemeente Lelystad). Rapport 01-019, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- LNV, 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNV, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNV, 2005a. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNV, 2005b. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Woldendorp, H.E., 2005. Wetgeving natuurbescherming. teksten en toelichting. Editie 2005. Sdu Uitgevers. Den Haag.

Bijlage 2 Gebiedsdocument SBZ Oostzanerveld

Natura 2000 gebied 92 – Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

(Zie leeswijzer)

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Meren en moerassen
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL2003023 + NL1000007
Beschermde natuurmonument:	Waterland Varkensland SN Ilperveld, Varkensland en Twiske VR
Beheerder:	Staatsbosbeheer, Noordhollands Landschap, Rijkswaterstaat, particulieren
Provincie:	Flevoland, Friesland, Noord-Holland
Gemeente:	Landsmeer, Oostzaam, Waterland, Wormerland, Zaanstad
Oppervlakte:	2.584 ha

Gebiedsbeschrijving

Het Ilperveld, Oostzanerveld en Varkensland vormen tezamen het grootste uitgeveende laagveencomplex ten noorden van Amsterdam. In het huidige karakter van het gebied wordt de langdurige invloed van brak water weerspiegeld, die echter in de laatste eeuw sterk verminderd is. De veenterreinen zijn van internationale betekenis vanwege het voorkomen van de prioritaire soort Noordse woelmuis, veenmosbegroeiingen met gewone dophei en een naar verhouding grote oppervlakte aan overgangs- en trilvenen. Daarnaast zijn de gebieden van belang voor voedselrijke, zoomvormende strooiselruigten en de soorten bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en meervleermuis.

Belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen met veel waterriet en wat overjarig riet (roerdomp, bruine kiekendief, snor, rietzanger) en broedvogels van natte graslanden (kemphaan, watersnip) met kale, hoge, plekken langs oevers (visdief).

Begrenzing (zie kaart)

Het gebied omvat een beschermd natuurmonument (Waterland-Varkensland) dat grotendeels in het gebied is gelegen; een meer oostelijk gelegen meertje (De Leek) en enkele sloten maken geen deel uit van het Natura 2000 gebied. Verder een groot aantal technische aanpassingen die o.a. betrekking hebben op het op de kaart aangeven van tekstueel reeds uitgesloten delen met name aaneengesloten (lint-)bebouwing en het gelijktrekken van de begrenzing van het Vogel- en het Habitatrichtlijngebied (verschil wat betreft Oostzanerveld en Twiske blijft bestaan).

Natura 2000 database

Habitattypen

Code	Habitatype
H3140	Kranswierwateren
H4010	Vochtige heiden
H6430	Ruigten en zomen
H7140	Overgangs- en trilveen
H91D0	Hoogveenbossen

Habatatrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
H1134	Bittervoorn
H1145	Grote modderkruiper
H1149	Kleine modderkruiper
H1163	Rivierdonderpad
H1318	Meervleermuis
H1340	Noordse woelmuis

Vogelrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
A021	Roerdomp - b
A037	Kleine zwaan - n
A043	Grauwe gans - n
A050	Smient - n
A051	Krakeend - n
A056	Slobeend - n
A081	Bruine kiekendief - b
A125	Meerkoet - n
A151	Kemphaan - b
A156	Grutto - n
A160	Wulp - n
A193	Visdief - b
A292	Snor - b

Voorstel voor het aanvullen van de database:

A153	Watersnip - b
A295	Rietzanger - b

Kernopgaven

- 4.09 **Compleetheid in ruimte en tijd:** Alle successiestadia laagveenverlandings in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen 7140, met onder meer *groenknolorchis*, *grote vuurvliinder* en vochtige heiden (laagveengebied) 4010_B, hoogveenbossen 91D0, blauwgraslanden 6410 en galigaanmoerassen *7210, in samenhang met gemeenschappen van open water.
- 4.11 **Plas-dras situaties:** Plas-dras situaties voor grasetende watervogels, zoals smienten, ganzen en broedvogels zoals kemphaan en porseleinhoen, kwartelkoning en noordse woelmuis.
- 4.12 **Overjarig riet:** Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging voor rietmoerasvogels, zoals roerdomp, *grote karekiet*, *snor*, *purperreiger* en voor de noordse woelmuis.
- 4.13 **Brakke ruigtes:** Behoud en herstel van brakke variant van ruigten en zomen (harig wilgenroosje) 6430_B in de laagveengebieden boven het IJ, mede als leefgebied voor de noordse woelmuis.

Instandhoudingsdoelen

Algemene doelen

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitattypen

H3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische <i>Chara</i> spp. vegetaties
Doel	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
Toelichting	Het habitatype kranswierwateren heeft geleden onder veranderingen in de waterkwaliteit die door de verbondenheid van de verschillende wateren in veel deelgebieden effect hebben gehad. In het gebied is een zeldzame brakke variant aanwezig, waarin gebogen kransblad en ook snavelruppia, of groot nimfkruid voorkomen. Het habitatype is het best ontwikkeld in het noordelijk deel van het Oostzanerveld, waar de spoorlijn als isolerend element voor voedselrijk boezemwater fungeert.
H4010	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>
Doel	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit van vochtige heiden, <i>laagveengebied</i> (subtype B)
Toelichting	In laagveenverlandingsserie is het habitatype vochtige heiden, <i>laagveengebied</i> (subtype B), ook wel moerasheide, het laatste bekende stadium van de successie. In de vegetatie zijn soorten aanwezig die aangeven dat een verdere ontwikkeling naar hoogveen te verwachten is. Het type kan ontstaan uit overgangs- en trilvenen of uit rietlanden. Natuurlijke veroudering en de opbouw van een waterlichaam van regenwater zijn drijvende krachten.
H6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit van ruigten en zomen, <i>harig wilgenroosje</i> (subtype B)
Toelichting	De brakke variant van het habitatype ruigten en zomen, <i>harig wilgenroosje</i> is in dit gebied het meest belangrijk, maar die is als gevolg van de algemene verzoeting van het oppervlaktewater gedurende de laatste eeuw ook hier bedreigd. Verdere achteruitgang dient voorkomen te worden. Vanwege de structuur is dit habitatype ook zeer belangrijk voor de noordse woelmuis.
H7140	Overgangs-en trilveen
Doel	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit van overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> (subtype B)
Toelichting	In het gebied komt de brakke variant van overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> voor, die ontstaat idoor verlanding met ruwe bies. Geleidelijk raakt het brakke karakter van het water en het veen echter op de achtergrond. Door herstelmaatregelen wordt een nieuwe ontwikkeling beoogd van helofytenrijke jonge verlandingstadia. Deze jonge stadia worden vervangen door overgangs- en trilvenen. Ze zijn nodig voor duurzaam behoud van overgangs en trilvenen in het gebied. Vanwege de structuur is overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> (subtype B) zeer belangrijk voor de noordse woelmuis.
H91D0	*Veenbossen
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Toelichting Het oppervlakte veenmosrijk broekbos is beperkt. Uitbreiding is lastig door slechte waterkwaliteit grondwater.

Soorten

H1134 Bittervoorn

Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Het gebied ligt binnen het hoofdverspreidingsgebied van de bittervoorn en is daarom van relatief groot belang voor de bittervoorn. Plaatselijk komt de soort hier in hoge dichtheden voor.

H1145 Grote modderkruiper

Doel Geen instandhoudingsdoel.

Toelichting Het is nog onduidelijk hoe groot het belang van het gebied is voor behoud van de grote modderkruiper. De soort wordt al enige tijd niet meer waargenomen.

H1149 Kleine modderkruiper

Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting De kleine modderkruiper verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding. Het is onduidelijk hoe groot het belang van het gebied is. De soort komt in Nederland algemeen en wijd verspreid voor in dezelfde wateren als bittervoorn en grote modderkruiper. Maatregelen te behoeve van deze soorten zullen als neven effect hebben dat populaties van de kleine modderkruiper zich ook duurzaam kunnen handhaven. In het gebied komt de kleine modderkruiper vooral voor in kleine, deels geïsoleerde, poldersloten welke rijk begroeid zijn met waterplanten.

H1163 Rivierdonderpad

Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie, achteruitgang ten gunste van habitatype 7140 overgangs- en trilvenen of ten gunste van de snor is toegestaan.

Toelichting De soort komt in kleine aantallen langs oevers van brede sloten en plassen voor. Plaatselijk bestaat enige voorkeur voor kunstmatig substraat (stenen, kleine brokken puin langs de oever, dammetjes, etc.).

H1318 Meervleermuis

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Het gebied fungeert als foerageergebied voor de meervleermuis. In de nabijheid van het gebied zijn kolonies aanwezig.

H1340 *Noordse woelmuis

Doel Behoud van de huidige verspreiding, populatiegrootte voor leefgebied.

Toelichting Het gebied is van bijzonder belang voor de noordse woelmuis die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding omdat de soort hier in een groot deel van het gebied voorkomt. De rietlanden, ruigten, trilvenen en eilandjes garanderen een uitstekend leefgebied.

Broedvogels

A021 Roerdomp

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 15 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Zaanstreek.

Toelichting Roerdomp van oudsher broedvogel rietmoerassen in de Zaanstreek. De Zaanse populatie kende een dieptepunt in de 80-er jaren, in het Ilperveld e.a. kwamen in die periode 1-4 paren tot broeden. Vanaf eind 80-er jaren nam het aantal paren weer langzaam toe. Maximaal werden 16 paren geteld (2000 en 2001). Daarmee is de Zaanstreek weer een zeer belangrijk broedgebied geworden voor deze, in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkerende, broedvogelsoort.

A081	Bruine kiekendief
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 15 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Zaanstreek.
Toelichting	Bruine kiekendief van oudsher een schaarse broedvogel rietmoerassen in De Zaanstreek. Eind 60-er jaren was de soort praktisch uitgestorven. Daarna trad een voorspoedig herstel op. In het Ilperveld e.a. vestigde de soort zich weer in de 80-er jaren en al in 1992 werd het maximum van 18 paren bereikt. Sedertdien schommelt de stand tussen de 14 en 18 paren.
A151	Kemphaan
Doel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel lokale populatie ten behoeve van sleutelpopulatie Zaanstreek.
Toelichting	Kemphaan van oudsher zeer karakteristieke broedvogel de Nederlandse laagveengraslanden gaat al vanaf de 50-er jaren sterk achteruit. Deze achteruitgang lijkt nog niet te zijn gestopt. In dit deelgebied broedden in begin 70-er jaren nog een kleine 100 paren, in 1980 64 paren en 1993-98 gemiddeld 5 paren. In deze eeuw zijn geen broedgevallen meer vastgesteld.
A153	Watersnip
Doel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel lokale populatie van ten minste 35 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Zaanstreek.
Toelichting	Watersnip van oudsher karakteristieke broedvogel het Nederlandse veenweidegebied gaat al vanaf de 70-er jaren sterk achteruit. Deze achteruitgang lijkt nog niet te zijn gestopt. In dit deelgebied broedden in begin 70-er jaren nog ten minste 100 paren en in begin 90-er jaren nog ca. 35. Het aantal paren is zeker nog verder gedaald. De SOVON-database vermeldt in recente jaren slechts 0-1 paar, maar vermoedelijk zijn de data niet compleet.
A193	Visdief
Doel	Behoud omvang en kwaliteit van leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 150 paren.
Toelichting	Visdief van oudsher broedvogel in de Zaanstreek. Veel paren broeden op tijdelijk geschikte locaties als opspuiterreinen ten behoeve van stadsuitbreiding, maar in het graslandgebied ook veelvuldig in kleine kolonietjes, op stukjes kale oever. Het aantal paren in het Ilperveld e.a. heeft maximaal 536 paren bedragen (1992), maar beweegt zich doorgaans tussen de 150 en 400.
A292	Snor
Doel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel lokale populatie van ten minste 30 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Zaanstreek.
Toelichting	Snor van oudsher broedvogel de rietmoerassen in de Zaanstreek. Eind 60-er jaren ging het in dit deelgebied nog zeker om ten minste 60 paren. In de jaren daarna nam de populatie af tot een niveau van ca. 30 begin 90-er jaren 15-17 in de periode 1998-2002. Het is het belangrijkste broedgebied in Noord-Holland.
A295	Rietzanger
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 350 paren.
Toelichting	De Zaanstreek is één van de kerngebieden voor de rietzanger in Nederland. Het Ilperveld e.a. is daarvan een belangrijk onderdeel.

Niet-broedvogels**A037 Kleine zwaan**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 100 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen kleine zwanen niet van nationale of internationale betekenis. Geen duidelijke trend, aantallen fluctuerend. Vanwege de vermoedelijk natuurlijke oorzaken van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding geen herstelopgave.

A043 Grauwe gans

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 3500 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen grauwe ganzen niet van nationale of internationale betekenis. Sinds begin jaren negentig sterk toegenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende want de landelijke staat van instandhouding is gunstig. Enige afname ten gunste van habitattypes 4010 vochtige heiden, *laagveengebied* (subtype B) of habitatype 7140 overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B) is aanvaardbaar.

A050 Smient

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 45.000 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen smienten van internationale betekenis. In de jaren tachtig toegenomen, sinds midden jaren negentig weer iets afgenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende want de landelijke staat van instandhouding is gunstig. Enige afname ten gunste van habitattypes 4010 vochtige heiden, *laagveengebied* (subtype B) of habitatype 7140 overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B) is aanvaardbaar.

A051 Krakeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 1300 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen krakeenden van internationale betekenis. Sinds begin jaren negentig sterk toegenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

A056 Slobeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 1000 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen slobeenden niet van nationale en internationale betekenis. Aantallen fluctueren, recent sterk afgenomen. Handhaving van de huidige situatie is desondanks voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

A125 Meerkoet

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 8000 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Aantallen meerkoeten niet van nationale of internationale betekenis. Aantallen met negatieve trend. Geen landelijke herstelopgave dus handhaving van de huidige situatie is voldoende.

A156 Grutto

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 1200 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Slaapplaatsfunctie voor grutto met aantallen van internationale en grote nationale betekenis. Trendgegevens niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende omdat de landelijk ongunstige staat van instandhouding vooral betrekking heeft op gebieden buiten het Natura2000 netwerk.

A160 Wulp

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan behoud populatie regio Meren en moerassen van ten minste 600 vogels (maandgemiddelde).

Toelichting Slaapplaatsfunctie. Aantallen wulpen niet van nationale of internationale betekenis. Trendgegevens niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Aanvullende doelen**Broedvogels****A156 Grutto**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud huidige sleutelpopulatie van ten minste 550 paren.

Toelichting Recente tellingen wijzen op een populatie van circa 550 paren.

Synopsis

<i>Habitattypen</i>	<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Rel. bijdrage van het gebied in NL</i>	<i>Doelstelling oppervlakte</i>	<i>Doelstelling kwaliteit</i>
H3140	-	+	>	=
H4010_B	-	++	>	=
H6430_B	-	+	=	=
H7140_B	-	++	>	=
H91D0	-	-	=	=
<i>Soorten</i>	<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Rel. bijdrage van het gebied aan de NL pop.</i>	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>
H1134	-	+	=	=
H1145	-	-	geen	geen
H1149	+	+	=	=
H1163	-	-	= (<)	= (<)
H1318	-	+	=	=
H1340	--	++	=	=

<i>Broedvogelsoorten</i>	<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Rel. bijdrage van het gebied aan de NL pop.</i>	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>
A021 – Roerdomp	--	+	=	=
A081 – Bruine kiekendief	+	-	=	=
A151 – Kemphaan	--	-	>	>
A153 – Watersnip	--	-	>	>
A193 – Visdief	-	-	=	=
A292 – Snor	--	-	>	>
A295 – Rietzanger	-	-	=	=

<i>Niet-broedvogelsoorten</i>	<i>Landelijke staat van instandhouding</i>	<i>Rel. bijdrage van het gebied aan de NL pop.</i>	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>
A037 - Kleine zwaan	-	-	=	=
A043 - Grauwe gans	+	-	=	=
A050 - Smient	+	-	=	=
A051 - Krakeend	+	-	=	=
A056 - Slobeend	+	-	=	=
A125 - Meerkoe	-	-	=	=
A156 - Grutto	--	(s++)	=	=
A160 - Wulp	+	(s-)	=	=

Bijlage 3 Effectafstanden voor broedvogels langs snelwegen

Overzicht effectafstanden voor weidevogels op basis van Reijnen *et al*, 1992 voor rijkswegen met een wegdek van ZOAB en tweelaags ZOAB (geactualiseerd bestand, Meetkundige Dienst 2004) en verkeersgegevens behorend bij het NRM model dat voor de Coentunnelstudie is gebruikt (Bron: Rijkswaterstaat). Tevens aangegevens het voor de relevante tracé's berekende beïnvloede gebied.

Verkeers- intensiteit	Effectafstand 100 km/u	Effectafstand 100 km/u	A7 - VR Opp per 1500m		A7 - SBZ Opp per 350 m		A8 - SBZ Opp per 1600 m	A8 - EHS Opp per 500 m
	ZOAB	DZOAB	ZOAB	DZOAB	ZOAB	DZOAB	DZOAB	DZOAB
30-40	222	152	-	-	-	-	-	-
40-50	265	182	-	-	-	-	-	-
50-70	326	225	-	-	-	-	-	-
70-90	395	275	59,3	41,3	13,8	9,6	-	-
90-110	455	320	68,3	48,0	15,9	11,2	-	-
110-130	510	365	-	-	-	-	-	-
130-150	555	400	-	-	-	-	-	-
150-170	600	435	-	-	-	-	69,6	21,8
170-190	640	465	-	-	-	-	74,4	23,3
190-210	675	495	-	-	-	-	-	-
210-230	705	520	-	-	-	-	-	-
230-250	730	545	-	-	-	-	-	-
250-270	750	565	-	-	-	-	-	-

Overzicht berekening verandering beïnvloedingsgebied

SBZ – Vogelrichtlijngebied	A7 - 1500m	
	ZOAB	DZOAB
Effectafstand autonoom 78.500 mvt/etmaal	395	275
Beïnvloedingsgebied (395x1500 in ha)	59,25	41,25
Effectafstand TC 94.200 mvt/etmaal	455	320
Beïnvloedingsgebied (455x1500 in ha)	68,25	48
Verandering autonoom - TC	-9 ha	-6,75 ha
Verandering ZOAB autonoom - DZOAB TC	11,25 ha	

Natura 2000 excl. Vogelrichtlijngebied	A7 350m	
	ZOAB	DZOAB
Effectafstand autonoom 78.500 mvt/etmaal	395	275
Beïnvloedingsgebied (395x350)	13,825	9,625
Effectafstand TC 94.200 mvt/etmaal	455	320
Beïnvloedingsgebied (455x350)	15,925	11,2
Verandering autonoom - TC	-2,1 ha	-1,575 ha
Verandering ZOAB autonoom - DZOAB TC	2,625 ha	

	A8 1600m	
		DZOAB
Effectafstand autonoom 159.800 mvt/etmaal		435
Beïnvloedingsgebied (435x1600)		69,6
Effectafstand TC 175.800 mvt/etmaal		465
Beïnvloedingsgebied (455x1500)		74,4
Verandering autonoom - TC		-4,8 ha

Natura 2000 totaal: 11,25 + 2,6 – 4,8 *9.05 ha*

EHS excl Natura 2000	A8 500m	
		DZOAB
Effectafstand aut. 159.800 mvt/etmaal		435
Beïnvloedingsgebied (435x500)		21,75
Effectafstand TC 175.800 mvt/etmaal		465
Beïnvloedingsgebied (455x500)		23,25
Verandering autonoom - TC		-1,5 ha

EHS totaal: 11,25 + 2,6 – 4,8 – 1,5 *7.5 ha*

Aanvulling Natuurtoets aanleg Tweede Coentunnel

ANNEX I *Critical load* van vegetaties

Notitie ter aanvulling op Inventarisatie beschermde soorten en
effectenbeoordeling in het kader van de
Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet

G.F.J. Smit

1 Inleiding

1.1 Verontreiniging van vegetaties door verkeer

Een grote groep van stoffen afkomstig van het wegverkeer en het wegoppervlak dragen bij aan de verontreiniging van het milieu. Uitlaatgassen dragen bij aan koolmonoxide, stikstof oxides, zwaveldioxide, en koolwaterstoffen waaronder PAK's, dioxine en fijnstof. De voertuigen zijn een bron voor zware metalen als lood, zink, koper en cadmium. Stoffen met stikstof en zwavel dragen bij aan vermesting. Verontreinigende stoffen brengen schade toe aan organismen en biologische functies op allerlei niveaus (Rapport COST 341 Habitat fragmentation due to Transportation Infrastructure. Wildlife and Traffic. A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions).

De voorliggende notitie is een aanvulling op het rapport 'Inventarisatie beschermde soorten en effectenbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet' en bevat de resultaten van een literatuurstudie naar de *Critical Load* van vegetatietypen. Het doel is meer inzicht te krijgen op het mogelijk effect van een verhoogd verkeersaanbod ten gevolge van de aanleg van de Tweede Coentunnel op kwetsbare vegetatie in het Oostzanerveld. Het Oostzanderveld is onderdeel van Natura 2000.

De notitie is met name gericht op stikstof depositie. Over de *Critical Load* van andere stoffen is nog weinig informatie beschikbaar.

1.2 *Critical load*

De term '*critical load*' wordt in milieuwetenschap gedefinieerd als: 'een kwantitatieve schatting op basis van de best beschikbare kennis van de belasting door één of meer verontreinigingen waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden bij specifieke gevoelige elementen van het milieu' (Langan & Hornung, 1992; Nilsson & Grennfelt, 1998). De voorliggende notitie heeft betrekking op de kritische belasting van verontreinigingen ten gevolge van het wegverkeer waar beneden geen effecten op vegetaties zijn te verwachten.

Vanaf de jaren negentig is er veel gepubliceerd over effecten van verontreinigingen op bodem en vegetaties, met name over stikstof oxiden en zware metalen. Een overzicht van beschikbare kennis geeft Krupa (2003). De problematiek is erg complex en eenduidige doses-effect relaties zijn niet aan te geven.

De belasting van stikstof oxiden in het milieu als gevolg van verkeer is (per voertuigkilometer) sinds 1990 sterk afgenomen. Deze afname is met name het gevolg van de toepassing van de drieweg katalysator (Milieu en Natuurcompendium, 2006a). Desondanks levert wegverkeer een belangrijke bijdrage aan lokale knelpunten met betrekking tot de concentratie van NO₂ en PM₁₀ (Milieu- en Natuurplanbureau, 2006b).

Krupa (2003) geeft een overzicht van *critical load* waarden voor een aantal vegetatietypen. In Europa wordt de waarde ten aanzien van stikstof depositie in veel gevallen ruim overschreden.

1.3 Effecten

Terrestrische ecosystemen zonder stikstof depositie worden gekenmerkt door een relatief gesloten stikstof kringloop waarbij de input en output van stikstof laag is in verhouding tot de uitwisseling van stikstof tussen vegetatie en bodem. In deze systemen is stikstof in de regel beperkend en een verhoogd aanbod aan stikstof wordt snel opgenomen en gebruikt. Als het aanbod de capaciteit van een systeem om stikstof op te nemen en te gebruiken voor langere tijd overschrijdt treedt oververzadiging op en komt netto stikstof vrij (Krupa, 2003).

Stikstof wordt vooral opgeslagen in organisch bodemmateriaal, bemestingsexperimenten geven aan dat gemiddeld 28% van het verhoogde stikstof door de planten worden opgenomen en 39% in de bodem wordt opgeslagen (Krupa, 2003; zie ook Ten Harkel, 1998).

Grassen zijn in staat een verhoogd aanbod aan stikstof efficiënt te benutten en profiteren derhalve van een verhoogde stikstof depositie. Een van de duidelijkste effecten van stikstof depositie op vegetatie is de vergrassing van de Nederlandse heide (in: Krupa, 2003). De effecten treden op in zowel natte als droge heide en treden reeds op bij lage niveaus van stikstof depositie. Zolang de heidevegetatie gesloten blijft zijn de effecten beperkt. Als gevolg van stikstof depositie treedt er echter een disbalans op in de nutriënten huishouding met een toename in de verhouding bovengrondse stengels ; wortels. Dit leidt tot een verhoogde gevoeligheid van heide voor droogte, vorst en insectenvraat. Hierdoor ontstaan gaten in de heide begroeiing waar grassen van profiteren (in: Krupa, 2003).

Grassen profiteren ook meer van stikstof depositie dan kalkminnende kruiden. Stikstof depositie heeft daardoor een sterk negatief effect op de diversiteit van kalkgraslanden (Krupa, 2003; Bobbink, 1991).

Angold (1997) heeft het effect op heidevegetaties in relatie tot de afstand tot de weg onderzocht. Hij meldt een verhoogde groei in heidevegetaties tot afstanden van 200 meter van wegen (35.000 auto's per 12uur) met een veranderde soortensamenstelling tot gevolg.

Ten Harkel (1998) vond dat het effect van vermesting door begrazing kan worden onderdrukt. Een bemestingsexperiment gaf weinig effect bij vergelijking van een begraasde en onbegraasde duinvegetatie. Na het stopzetten van begrazing namen grassen snel toe.

Het belangrijkste effect van een verhoogde stikstof depositie is dan ook een verandering in de samenstelling van de vegetatie als gevolg van een toename van grassen en een afname van gevoelige (veelal kenmerkende) soorten (Krupa, 2003; Forman & Alexander, 1998; Ten Harkel, 1998).

Fijnstof kan een negatief effect hebben op de fotosynthese, ademhaling en verdamping van bladeren en kan het effect van gasvormige verontreinigingen versterken (Spellerberg, 1998).

Over het effect van de accumulatie van zware metalen in planten is weinig bekend. Er zijn indicaties dat zware metalen een negatief effect hebben op de ontwikkeling van wortelstelsel van planten op plaatsen met een hoge verkeersintensiteit (Spellerberg, 1998). Planten beschikken over een zeer efficiënt en economisch systeem voor detoxificatie en homeostasis van zware metalen (Zenk, 1996). Uit een Jordaanse studie blijken de verontreinigingen met zware metalen vooral op te treden in bermen aan de kant met de overheersende windrichting en de mate van verontreiniging is zoals verwacht sterk gerelateerd aan de verkeersintensiteit. De concentraties in planten en bodem namen exponentieel af met de afstand tot de weg. Op 60 m van de weg waren de concentraties vergelijkbaar met de achtergrondconcentratie (Jaradat & Momani, 1998).

De effecten van PAK's zullen vooral van belang zijn voor bermvegetaties. Depositie treedt vooral op korte afstand van de weg op. Op circa 30 meter afstand van de weg is de depositie reeds vergelijkbaar met de achtergrondwaarde. De emissies zijn bij ZOAB lager dan bij DAB. Verwaaiing en runoff spelen vooral een rol als vervuilingbron bij sloten die minder dan 15 m. van de weg liggen (DWW, 1995).

Uit recente studies blijken emissies van verontreinigingen te verminderen door snelheidbeperkende maatregelen (bijvoorbeeld 80 km/uur) en beperken geluidswallen de afstand tot de weg waarop effecten van emissies en daarmee depositie van verontreinigingen zijn te verwachten (DWW, 2005).

2 Resultaten

2.1 Critical load van graslanden

Krupa (2003) vermeldt een *critical load* voor soortenrijk grasland van 10-15 kg N per ha per jaar. Voor vegetaties als natte heide, soortenrijke heide / zure graslanden ligt deze waarde beneden de 20 kg N per ha per jaar. Echter hierbij is geen rekening gehouden met de gevolgen van stikstof verzadiging (Krupa, 2003).

Bobbink en Roelofs (1995) vermelden een *critical load* voor gevoelige ecosystemen (o.a. venen) van 5-10 kg N per ha per jaar. Als meer gemiddelde waarde noemen zij 15-20 kg N per ha per jaar. Voor soortenrijk grasland vermelden zij een waarde van 20-30 kg N per ha per jaar. Voor laagveen en soortenrijke zure graslanden worden waarden van 17-22 respectievelijk 7-15 kg N per ha per jaar aangegeven.

Binnen de SBZ Oostzanerveld komen een vijftal beschermde habitatypen voor: kranswierwateren (H3140), vochtige heiden (H4010), ruigten en zoomen (H6430), Overgangs- en trilvenen (H7140) en Hoogveenbossen (H91D0). Voor deze vegetaties

kan op basis van Krupa (2003) en Bobbink en Roelofs (1995) de waarden worden aangehouden als indicatief voor de *critical load*:

- kranswierwateren 5 - 10 kg N per ha per jaar;
- vochtige heiden 17 – 22 kg N per ha per jaar;
- overgangs- en trilvenen 7 – 15 kg N per ha per jaar;
- ruigten en zoomen 20- 30 kg N per ha per jaar;
- hoogveenbossen 15 – 20 kg N per ha per jaar.

De belangrijkste effecten van het overschrijden van deze waarden zijn vergrassing en afname of verdwijnen van kenmerkende gevoelige soorten (Bobbink en Roelofs 1995).

2.2 Achtergrond emissie

De mate waarop effecten als gevolg van een verhoogde emissie merkbaar zijn hangen af van factoren als afstand tot de weg, aanwezigheid van opgaande beplanting en overheersende windrichting. Het Oostzanerveld ligt ten noordwesten van de rijksweg A8, opgaande beplanting is alleen plaatselijk aanwezig. De geschatte concentratie van stikstofoxiden zal over een afstand van 100m afnemen met 75 % en bij 150 - 200m is de concentratie vergelijkbaar met de achtergrondwaarde. Voor fijnstof bedragen deze afstanden 50 m respectievelijk 150 m (Bron: Rijkswaterstaat).

De grootschalige concentratie van NO_x in 2005 was overal in Nederland lager dan de Europese grenswaarde voor het jaargemiddelde van $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$. Modelberekeningen voor de lokale luchtkwaliteit als gevolg van de aanleg van de Tweede Coentunnel geven concentraties van 26 tot $30 \mu\text{g} / \text{m}^3$ op een afstand van 195 m van de weg voor de autonome situatie (Weinhold en Coenen, 2006). Dit komt overeen met 3,6 tot 8,4 kg NO_x per ha per jaar¹. Deze waarde ligt binnen de *critical load* voor ruigten en zoomen en vochtige heiden maar overlapt met die van kranswierwateren en overgangs- en trilvenen. Binnen 195 m van de weg loopt de concentratie op tot maximaal $37 \mu\text{g} / \text{m}^3$ hetgeen overeenkomt met 5,2 kg tot 10,4 kg per ha per jaar. Ook deze maximale waarde valt binnen de *critical load* range van eerder genoemde habitattypen, met uitzondering van kranswierwateren.

De grootschalige concentratie van PM_{10} in 2005 was overal in Nederland lager dan de Europese grenswaarde voor het jaargemiddelde van $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$ (Milieu- en Natuurplanbureau, 2006).

2.3 Conclusie

De concentratie van NO_x verloopt vanaf de weg langs het Oostzanerveld binnen een afstand van 200 m naar de achtergrondwaarden. Weinhold en Coenen (2006) geven aan dat de belangrijkste effecten op de NO_x concentratie zijn te verwachten in een smalle

¹ Op basis van immissie (verspreiding) kan de volgende berekening worden toegepast: 1 microgram $\text{NO}_x / \text{m}^3 = 10$ tot 20 mol N/ha , 1 mol N is rond de 14 gram N (Bron: Rijkswaterstaat / TNO). Een jaargemiddelde NO_x van $26 \mu\text{g} / \text{m}^3$ komt dan overeen met 260 tot 520 mol N/ha en dus 3,6 kg tot 7,3 kg / ha per jaar ($30 \mu\text{g} / \text{m}^3 = 4,2 \text{ kg tot } 8,4 \text{ kg / ha per jaar}$).

strook langs de weg. Dit zal in de praktijk met name de berm en een strook van de aanliggende percelen omvatten.

Uit de beschikbare informatie is onbekend in welke mate de kwetsbare habitattypen voorkomen binnen de 200 meter zone. Daar de (maximaal geschatte) achtergrondwaarde deels valt binnen de marges die voor de *critical load* van de genoemde vegetatietypen zijn aangegeven, mag worden aangenomen dat de samenstelling van de aanwezige vegetaties is afgestemd op de huidige situatie en daarmee mogelijk reeds beïnvloed door het hoge stikstof aanbod. De extensieve beweiding in het Oostzanerveld kan plaatselijk een gunstig effect hebben op de tolerantie van aanwezige vegetatietypen ten opzicht van (eventuele) overschrijdingen van de *critical load*.

Effecten van een verhoogd stikstof aanbod op aanwezige vegetaties zijn aannemelijk bij de autonome ontwikkeling maar mogelijk verwaarloosbaar ten opzicht van de achtergrondwaardes. De effecten zijn lokaal te verwachten in een zone relatief kort op de rijksweg.

In de voorkeurssituatie zijn de te verwachten concentraties NO_x gunstiger ten opzichte van de *critical load*. De verschillen zijn echter gering (Weinhold en Coenen, 2006).

3 Literatuur

- Angold, P. G., 1997. The Impact of a Road Upon Adjacent Heathland Vegetation - Effects On Plant Species Composition. *Journal of Applied Ecology* 34, 409-417.
- Bobbink, R. & J.G.M. Roelofs, 1995. Nitrogen critical loads for natural and semi-natural ecosystems: the empirical approach. *Water, air and soil pollution* 85: 2413-2418, 1995.
- Bobbink, R., 1991. Effects of nutrient enrichment in Dutch chalk grassland. *Journal of Applied Ecology* 28, 28-41. In: Krupa, 2003.
- DWW, 1995. Microverontreinigingen langs rijkswegen: een evaluatie. DWW rapport W-DWW-95-734. Rijkswaterstaat Delft.
- DWW, 2005. Examples of air quality measures near roads within Europe. DWW rapport DWW-2005-043. Rijkswaterstaat Delft.
- Forman R. T. T. and L E. Alexander, 1998. Roads and their major ecological effects. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 1998. 29:207-31.
- Jaradat, Q. M. & K. A. Momani, 1998. Heavy Metals in Jordan, A Comparative Study. *Turk J hem* 23 (1999), 209 – 220
- Krupa, S.V., 2003. Effects of atmospheric ammonia (NH₃) on terrestrial vegetation: a review. *Environmental Pollution* 124: 179-221.
- Langan S. J. & M. Hornung, 1992. An application and review of the critical load concept to the soils of northern England. *Environmental Pollution* 77: 205-210.
- Milieu- en Natuurplanbureau, 2006a. Milieu en Natuurcompendium, Emissie per voertuigkilometer voor wegverkeer, 1980-2005. <http://www.mnp.nl/mnc>.
- Milieu- en Natuurplanbureau, 2006b. Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland. Rapportage 2006. Rapport 500093002/2006. MNP Bilthoven.
- Nilsson, J. & Grennfelt, P. (ed.) 1988. Critical loads for sulphur and nitrogen. UN-ECE/Nordic Council workshop report, Skokloster, Sweden. Nordic Council of Ministers NORD 1988:97. In: Langan & Hornung, 1992.
- Spellerberg, I. F., 1998. Ecological effects of roads and traffic: a literature review. *Global Ecology & Biogeography Letters* 7, 317-333.
- Ten Harkel, M.J. 1998. Nutrient pools and fluxes in dry coastal dune grasland. Thesis University of Amsterdam.
- Weinhold O., & P. Coenen 2006. Conceptrapport Effectbeoordeling luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel. TNO, Apeldoorn.
- Zenk, M.H., 1996. Heavy metal detoxification in higher plants- a review. *Gene* 179: 21-30.

Aanvulling Natuurtoets aanleg Tweede Coentunnel

ANNEX II *Meervleermuis*

Notitie ter aanvulling op Inventarisatie beschermde soorten en effectenbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet

F. van der Vliet

Het effect van verlenging van duikers onder de A8 op het gebruik door meervleermuizen.

Navraag bij Herman Limpens en Anne Jifke Haarsma leverde het volgende op:

Herman: De gegevens over de afmetingen van tunnels en duikers die door vleermuizen als vliegroute worden benut zijn anekdotisch. Franjestaarten kunnen door een heel lage passage heen (minder dan 50 cm). Een soort als de meervleermuis heeft genoeg aan een hoogte van 1 m. Maar in het algemeen is het idee dat hoe groter de doorgang is, hoe beter dat voor vleermuizen is. Verder wordt er zoals bij veel dieren een negatief verband verondersteld tussen de lengte van een tunnel en de bereidheid van vleermuizen daar doorheen te vliegen. Ook hier speelt dan de verhouding doorsnee en lengte mee. De duikers onder de A8 zijn dusdanig ruim* dat een verlenging van bv 5 of 10 meter niet belemmerend op de vleermuizen zal werken.

Anne Jifke: Anne Jifke Haarsma onderschrijft het oordeel van Herman Limpens. Er is nog weinig over maten van duikers en tunnels die (meer)vleermuizen accepteren bekend; ook niet zo heel veel over welke afmetingen belemmerend gaan werken. Ze kent zelf een drukgebruikte passage onder een lage brug. De afstand boven het water is nog geen meter, de doorgang is 4 meter breed.

Dimensies duikers A8:

De Meervleermuizenroute is die bij Oostaan, Kolkweg 9 (de meest zuidelijke, het meest dicht bij de Noordelijke IJplas.) Kunstwerk 803 A, de inwendige breedte is 10 meter, hoogte tov waterlijn is 4 meter 20.

De tweede duiker ligt iets zuidelijker, thv de kerkstraat (kunstwerk 805) breedte inwendig 4 meter 60, hoogte 2 m 60.

Aanvulling Natuurtoets aanleg Tweede Coentunnel

ANNEX III winterverblijfplaatsen vleermuizen

Notitie ter aanvulling op Inventarisatie beschermde soorten en
effectenbeoordeling in het kader van de
Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet

Erik van Langen o.b.v. mondelinge mededeling F. van der Vliet

In de maand september (in 2006) is een aantal keer gecontroleerd of er activiteit waarneembaar was van vleermuizen in de nabijheid van te slopen woningen. Hiervan is niets gebleken. Op basis van deze informatie kan worden geconcludeerd dat deze woningen niet als winterverblijfplaats door vleermuizen worden gebruikt.

